
**PROJECTE D'URBANITZACIÓ
MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PGM DE LES ZONES VERDES PER LA
CREACIÓ D'UN PARC CENTRAL, PARC DEL PI GROS
POLÍGON D'ACTUACIÓ M.22 PA**

Sant Vicenç dels Horts (Baix Llobregat)

Novembre 2022

ÍNDEX

PROJECTE D'URBANITZACIÓ
MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PGM DE LES ZONES VERDES
PER LA CREACIÓ D'UN PARC CENTRAL, PARC DEL PI GROS POLÍGON D'ACTUACIÓ M.22 PA
SANT VICENÇ DELS HORTS

ÍNDIX

MEMÒRIA

1. Antecedents i estat actual
2. Objecte del projecte
3. Descripció de les obres
4. Termini d'execució de les obres
5. Afeccions i serveis afectats
6. Classificació del contractista
7. Revisió de preus
8. Seguretat i salut
9. Caràcter de l'obra
10. Pressupost

ANNEXES

- Annex 1. Topografia
- Annex 2. Serveis existents i assessoraments companyies
- Annex 3. Enllumenat públic
- Annex 4. Clavegueram
- Annex 5. Programa de Control de Qualitat
- Annex 6. Pla d'obres
- Annex 7. Estudi de Seguretat i Salut
- Annex 8. Justificació de preus
- Annex 9. Justificació de la gestió de residus de l'obra urbanitzadora
- Annex 10. Càlculs murs

PLEC DE CONDICIONS

PRESSUPOST

1. Amidaments
2. Quadre de Preus núm. 1
3. Quadre de Preus núm. 2
4. Pressupost per components
5. Pressupost d'Execució Material
6. Pressupost d'Execució per Contracte

PLÀNOLS

1. Situació, emplaçament i índex (1 full) e: varies
2. Planejament urbanístic vigent (1 full) e: varies
3. Topografia i serveis existents. Planta (1 full) e: 1/1000

4. Demolicions. Planta (1 full) e: 1/500
5. Definició geomètrica i replanteig. Planta (1 full) e: 1/500
6. Planta superposició. Situació de perfils i seccions (1 full) e: 1/500
7. Planta modificat topogràfic (1 full) e: 1/500
8. Perfil longitudinal (1 full) e: 1/1000; 1/200
9. Seccions transversals (3 fulls) e: varies
10. Pavimentació
 - 10.1. Planta (1 full) e: 1/500
 - 10.2. Seccions tipus. Detalls (1 full) e: varies
11. Clavegueram
 - 11.1. Planta (1 full) e: 1/600
 - 11.2. Perfil longitudinal (1 full) eh: 1/1000; Ev: 200
 - 11.3. Detalls (2 fulls) e: varies
12. Enllumenat
 - 12.1. Planta (1 full) e: 1/500
 - 12.2. Detalls (2 fulls) e: varies
13. Aigua potable i reg
 - 13.1. Planta (1 full) e: 1/1000
 - 13.2. Planta boques de reg i reg automatitzat d'arbrat (1 full) e: 1/500
 - 13.3. Planta reg automatitzat de plantació arbustiva i gespa (1 full) e: 1/500
 - 13.4. Detalls aigua i reg (3 fulls) e: varies
14. Electricitat
 - 14.1. Planta xarxes mitja i baixa tensió (1 full) e: 1/1000
 - 14.2. Detalls (1 full) e: varies
15. Telefonía
 - 15.1. Planta (1 full) e: 1/1000
 - 15.2. Detalls (1 full) e: varies
16. Murs
 - 16.1. Planta (1 full) e: 1/200
 - 16.2. Seccions (1 full) e: 1/200
 - 16.3. Detalls (1 full) e: 1/40
17. Plantacions
 - 17.1. Plantació arbrat (1 full) e: 1/500
 - 17.2. Plantació arbustiu i parterres (1 full) e: 1/500
18. Mobiliari urbà
 - 18.1. Planta (1 full) e: 1/500
 - 18.2. Detalls (1 full) e: varies
19. Proposta d'ordenació
 - 19.1. Ordenació. Planta (1 full) e: 1/500
 - 19.2. Ordenació. Seccions (2 fulls) e: varies
 - 19.3. Ordenació. Muntatge fotogràfic (3 fulls) e: SE
20. Trajectòries vehicles manteniment (1 full) e: 1/500

MEMÒRIA

PROJECTE D'URBANITZACIÓ
MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PGM DE LES ZONES VERDES
PER LA CREACIÓ D'UN PARC CENTRAL, PARC DEL PI GROS POLÍGON D'ACTUACIÓ M.22 PA
SANT VICENÇ DELS HORTS

MEMÒRIA

1. ANTECEDENTS I ESTAT ACTUAL

El polígon d'actuació M.22 és un dels subàmbits de la modificació puntual del PGM de les zones verdes per la creació d'un parc central, Parc del Pi Gros, aprovada definitivament en data 29 de juny de 2018. Ocupa una superfície de 16.557 m² i llinda al nord-est, amb el carrer Sant Domènec; al sud-oest, amb l'Avinguda Montserrat; al sud-est, amb els darreres dels habitatges en façana al carrer Santander; i al nord-oest, amb habitatges i també amb l'extrem est del carrer Sant Francesc.

El quadre de dades de la M.22 PA és:

Qualificació urbanística	Superfície m ²
6b parcs i jardins	12.272 m ²
5 Vialitat	422 m ²
20a/9* Edificació aïllada plurifamiliar	3.863 m ²
Total	16.557 m²
Superfície total sistemes	12.694 m²
Superfície total zones	3.863 m²

Els paràmetres d'edificació específics per aquesta subzona són:

- N° màxim de plantes: PB + 2P
- Alçada reguladora màxima: 10,60 m
- Sostre màxim: 3.400 m²
 - Sostre mínim residencial amb algun tipus de protecció: 1.020 m²
 - Sostre mínim HPO règim general / especial: 680 m²
 - Sostre màxim habitatge lliure: 2.380 m²
 - N° màxim habitatges: 42
 - Mínim habitatge amb algun tipus de protecció: 13
 - Habitatges lliure: 29

La MP PGM preveu pel polígon M.22 PA que la disposició del sostre residencial sigui una part en façana al carrer Sant Domènec, al costat oest del vial, i una part a l'Avinguda Montserrat -al costat est del vial-. També preveu la formació d'un cul de sac -a l'extrem est del carrer Sant Francesc- per possibilitar el gir de vehicles.

La resta del polígon són terrenys destinats al sistema de parcs i jardins, per a la formació d'un parc urbà.

Els terrenys del M.22 PA no estan edificats, són terrenys erms que actualment no es troben destinats a cap ús. A l'extrem sud-oest, en façana a l'Avinguda Montserrat hi ha una construcció.

El polígon està envoltat per una trama de carrers pavimentats que disposen d'infraestructures de serveis urbans. Al estar inserit en un àmbit contigu a la trama urbana consolidada amb carrers urbanitzats, la presència de serveis existents per efectuar una correcta connexió a la xarxa està garantida.

Pel carrer Sant Domènec i l'Avinguda Montserrat discorren diferents serveis urbans: clavegueram, aigua potable i enllumenat públic pel carrer Domènec, i clavegueram, aigua potable, telefonia i baixa tensió per l'Avinguda Montserrat, aquests dos últims serveis discorren en traçat aeri.

Al plànol 3 es grafien els serveis existents a l'àmbit i a l'annex 2 es recull la informació facilitada per l'Ajuntament i per les companyies subministradores de serveis a través de la plataforma e-wise.

2. OBJECTE DEL PROJECTE

És objecte del present projecte la definició a nivell constructiu i la valoració de les obres d'urbanització del polígon d'actuació M.22 PA de la modificació puntual del PGM de les zones verdes per la creació d'un parc central, parc del Pi Gros, del terme municipal de Sant Vicenç dels Horts.

3. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

El projecte preveu la formació d'un parc urbà, que ocupa la major part del polígon, i que dona façana als dos carrers que el delimiten, -carrer de Sant Domènec i Avinguda Montserrat-. En el projecte es preveu respectar la configuració topogràfica actual del terreny. Els dos carrers tenen un caient de oest cap a est. El carrer Sant Domènec en el tram que dona façana al polígon va de la cota 60 a la cota 49, amb un pendent longitudinal mig aproximat del 6,9% i a l'Avinguda Montserrat, en el tram que dona façana al polígon, va a la cota 42 a la cota 36, amb un pendent longitudinal mig aproximat del 4,6%.

La topografia de l'àmbit està formada per dues plataformes, cada una d'elles està disposada a una cota i amb un caient similar a la dels respectius carrers a la que dona front. Aquestes dues plataformes estan separades entre elles per un fort talús, amb un pendent molt pronunciat, i un desnivell d'entre 15 i 20 m segons el punt. La comunicació peatonal entre les dues plataformes no es produeix actualment, i per efectuar-la s'hauria de malmetre el talús existent i afectar d'una manera important la seva vegetació. I només es podria aconseguir aquesta comunicació mitjançant unes escales de difícil encaix en la topografia circumdant.

A la plataforma superior, en façana al carrer Sant Domènec es preveu la formació d'una zona de jocs infantils i d'una zona de *workout* amb mobiliari esportiu. A la plataforma inferior, en façana a l'Avinguda Montserrat es preveu la formació d'una zona d'estada i esbarjo.

A l'extrem nord-est de la zona verda, en el contacte amb el carrer Sant Domènec es preveu que s'iniciï un passatge que recorrerà tota la plataforma superior i girarà a dretes fins connectar amb un pas existent que s'habilitarà com a part d'aquest vial interior i quin traçat -que serà a trams amb rampes, a trams amb rampa graonada i a trams amb escales-; connectarà en la seva part baixa amb el cul de sac a construir a l'extrem sud del carrer Santa Maria.

A la resta de la zona verda es preveu mantenir la vegetació i l'arbrat existent, completar la massa arbrada amb nous exemplars, i també es disposarà nova plantació arbustiva en les zones situades al voltant de les places amb les espècies grafiades als plànols.

El projecte també inclou la formació de les escomeses de serveis urbans de les parcel·les.

La relació de treballs a realitzar és:

ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES

Es realitzarà una neteja i esbrossada de tot l'àmbit afectat per l'actuació per procedir a l'excavació de terres i als treballs d'esplanació. També es demoliran els elements de la vialitat afectats per les obres que siguin incompatibles amb la nova ordenació.

Tant els desmunts com els terraplens, s'han realitzat amb uns talussos amb pendent 3H:2V, que és una inclinació estable on únicament caldrà realitzar un tractament vegetal del seu acabat superficial, per tal d'estabilitzar-lo i evitar l'erosió del parament.

PAVIMENTACIÓ

Vialitat

El paviment de la calçada del giratori del carrer Santa Maria tindrà la següent secció en ordre descendent:

- 4 cm de mescla bituminosa en calent tipus AC16 surf D
- Reg d'adherència
- 6 cm de mescla bituminosa en calent tipus AC22 base S
- Reg d'emprimació
- 20 cm de base de tot-ú artificial
- 20 cm de subbase de tot-ú artificial

El paviment de la vorera del giratori del carrer Santa Maria tindrà la següent secció en ordre descendent:

- 20 cm de formigó HF-3'5
- 15 cm de base de tot-ú artificial

El paviment de les voreres del carrer Sant Domènec i l'Avinguda Montserrat tindrà la següent secció:

- 4 cm de peça de panot 20x20x4 cm
- 3 cm de morter de ciment
- 10 cm de base de formigó HM-20

Parc urbà

Les places i zones d'estada tindran la següent secció en ordre descendent:

- 10 cm de sauló garbellat
- Làmina geotèxtil 275/300 gr de filtre de polietilè
- 15 cm de base de graves drenants

Les zones on es situaran els jocs d'infants i el *workout* es protegiran amb un paviment de cautxú amb la següent secció:

- 7 cm de cautxú
- 15 cm de base de formigó HM-20

La vialitat interior del parc urbà tindrà la següent secció:

- 15 cm de sauló sòlid
- 20 cm de base de tot-ú artificial

Les escales tindran la següent secció:

- Graons prefabricats de formigó de BREINCO
- 3 cm de morter de ciment
- 20 cm de llosa de formigó armat

La vialitat interior del parc urbà es delimitarà amb una vorada tipus P.1 de 20x8x100 cm.

Les places i zones d'estada es delimitaran amb rigola de formigó tipus tauló de 15x25x100 cm.

Les zones de cautxú a l'interior de les places i els trams d'escala i de rampa graonada del vial interior es delimitaran amb pletina d'acer galvanitzat de 25 cm i 10 mm de gruix.

CLAVEGUERAM

Es preveu la formació de les escomeses domiciliàries de les parcel·les residencials que es connectaran als col·lectors existents que discorren pel carrer Sant Domènec i l'Avinguda Montserrat.

La recollida de pluvials del parc urbà planteja l'adopció de mesures de laminació que permetin limitar els cabals aportats a la xarxa de manera que siguin equivalents a l'escorrentia que produeix aquest àmbit actualment. Per aconseguir-ho es preveu situar dos recintes de laminació, un a la part superior del parc i l'altre a la part inferior, que s'aconseguiran adaptant la topografia del parc. Aquests recintes requeriran uns volums de laminació que venen detallats a l'*annex 4 Clavegueram*.

Les aigües del parc es recolliran amb cunetes i embornals i s'aniran conduint, en uns trams amb tubs i en d'altres amb les mateixes cunetes fins el punt de connexió a la xarxa existent que estarà situat al sud-oest del polígon d'actuació, al col·lector que discorre per l'Avinguda Montserrat.

Pel carrer Santa Maria discorre una canonada Ø300 mm unitària, que en arribar al punt més baix del carrer gira a dretes per l'interior de la parcel·la privada i la travessa fins connectar amb el tub Ø1000mm de l'Avinguda Montserrat. Es preveu la substitució d'aquesta canonada per un tub de PE Ø400mm que discorrerà per l'interior de la parcel·la, en la que s'establirà una franja de servitud de 3 m d'amplada en tota la longitud del col·lector per facilitar el seu manteniment.

Les canonades seran amb tub de PE de doble capa, llis interior i corrugat exterior SN8 de 315 i 400 mm de diàmetre. Les escomeses domiciliàries seran amb tub PE Ø315mm de diàmetre.

Els embornals seran de fosa dúctil classe C-250. Els pous de registre seran de planta circular amb peces prefabricades de formigó de 90 cm de diàmetre interior. Les tapes seran de fosa dúctil tipus D-400. Els graons dels pous de registre seran d'acer galvanitzat recoberts de polipropilè.

Abans de la recepció es procedirà a la inspecció de la xarxa de clavegueram mitjançant càmera de vídeo.

ENLLUMENAT PÚBLIC

Per les places amb zones de jocs d'infants i de *workout* situades a la part alta del sector, en façana del carrer Sant Domènec, es preveu la il·luminació amb punts de llum de 8 m d'alçada amb 2 projectors tipus MIKOS de la casa CARANDINI o similar, amb equip de leds de 37,9 W i reforçats amb punt de llum de 4 m d'alçada amb lluminàries tipus JUNIOR de la casa CARANDINI o similar, amb equip de leds de 27,1 W.

Per a la plaça amb la zona d'estada situada a la part baixa del polígon, en façana a l'Avinguda Montserrat, es preveu la il·luminació amb punts de llum de 4 m d'alçada amb lluminàries tipus JUNIOR de la casa CARANDINI o similar, amb equip de leds de 27,1 W.

Pel giratori en cul de sac del carrer Santa Maria es preveu igualment la il·luminació amb punts de llum de 4 m d'alçada amb lluminàries tipus JUNIOR de la casa CARANDINI o similar, amb equip de leds de 27,1 W.

Pel que fa a l'itinerari peatonal que connecta el carrer de Sant Domènec amb el carrer de Santa Maria a través de la zona verda es preveu la il·luminació amb punts de llum de 4 m d'alçada amb lluminàries tipus JUNIOR de la casa CARANDINI o similar, amb equip de leds de 17 W amb una interdistància de 15 m.

Es preveu la connexió de la nova xarxa d'enllumenat amb una línia independent des del quadre d'enllumenat existent 045 situat a l'Avinguda Montserrat adjacent al polígon d'actuació.

Les lluminàries aniran equipades amb la corresponent caixa de connexió a la base amb tots els seus borns i fusibles.

Les canalitzacions seran amb tubs de polietilè de doble capa de diàmetre ϕ 90 mm, i els passos sota calçada seran amb dau de recobriment de formigó i en tronetes de 60x60 cm.

Així mateix, tots els cables aniran aïllats mitjançant coberta de PVC i armats per a una millor protecció.

AIGUA POTABLE

Pel carrer de Sant Domènec discorre una canonada PEØ110mm des de la que es formaran les escomeses domiciliàries de les parcel·les residencials, les escomeses de reg i de les fonts de la part alta del parc.

Per l'Avinguda Montserrat discorre una canonada FD-100 que es prolongarà en la façana del polígon d'actuació M.22 PA per donar subministrament a les escomeses domiciliàries de les parcel·les residencials i les escomeses de reg i de les fonts de la part baixa del parc.

La xarxa s'ha dissenyat seguint els criteris emprats habitualment per l'empresa subministradora del servei AGBAR.

XARXA DE TELEFONIA

Es preveu la col·locació de canalitzacions amb tubulars formigonades de PVC Ø110 mm de diàmetre. Les tronetes previstes seran tipus "H" i "M".

La connexió a la xarxa existent, pel que fa als nous subministraments del carrer Sant Domènec es realitza a la cantonada del carrer Sant Domènec amb el carrer de Santander, a la troneta DF 375.

Pel que fa als nous subministraments de l'Avinguda Montserrat, la connexió es realitza a la troneta DF existent a l'Avinguda Montserrat a la cruïlla amb el carrer de l'Aurora.

També es preveu el soterrament d'una línia aèria que discorre per la vorera de l'Avinguda Montserrat.

La xarxa s'ha dissenyat seguint els criteris emprats habitualment per l'empresa subministradora del servei TELEFÒNICA.

XARXA ELÈCTRICA

Es preveu la col·locació de dues estacions transformadores de 250 KVA, una a les parcel·les del carrer Sant Domènec i l'altre a les parcel·les de l'Avinguda Montserrat.

La connexió en mitja tensió es realitza a cada una de les noves estacions, amb doble circuit amb cablejat 2x3x1x240mm²Al 18/30KV que discorre per les voreres des de l'estació transformadora existent nº 62.297 situada al carrer de Santander.

Des de les noves estacions transformadores es dona subministrament en baixa tensió a les noves parcel·les residencials amb cablejat 3x1x240+1x150 mm²Al 0,6/1KV.

També es preveu la formació de nous circuits pel soterrament d'uns traçats aeris existents que donen subministrament a diversos habitatges situats al costat sud de l'Avinguda Montserrat i també un habitatge del carrer Aurora.

La xarxa s'ha dissenyat seguint l'assessorament efectuat per ENDESA.

ZONES VERDES, JARDINERIA, REG I MOBILIARI URBÀ

Jardineria

Es preveu la plantació de les següents espècies:

- Arbres
 - Pi pinyer. (Pp) (*Pinus pinea*)
 - Pi blanc. (Ph) (*Pinus halepensis*)
 - Alzina. (Qi) (*Quercus ilex*)
 - Roure martinenc (Qp) (*Quercus pubescens*)
 - Lledoner (Ca) (*Celtis australis*)
 - Til·ler (Tc) (*Tilia cordata*)
 - Garrofer (Cs) (*Ceratonia siliqua*)
 - Ginko (Gb) (*Ginko biloba*)
 - Fals pebrer (Sm) (*Schinus molle*)
 - Grevillea (Gr) (*Grevillea robusta*)
- Arbustives
 - Llentiscler (*Pistacia lentiscus*)
 - Ginesta (*Spartium junceum*)
 - Espígol (*Lavandula dentata*)
 - Espernallac (*Santoclina chamaecyparissus*)
 - Echiu (*Echium candicans*)
 - Phormium (*Phormium tenx 'variegata'*)
 - Callistemon (*Callistemon citrinus 'Splendens'*)
 - Ginebró rastres (*Juniperus horizontalis 'Andorra compact'*)
 - Cotoneaster (*Cotoneaster horizontalis*)
- Hidrosembra

Reg

Es preveu la instal·lació d'una xarxa de reg automatitzat pels arbres de les zones de sauló amb anelles de *tech-line*, i d'una xarxa de reg automatitzat pels parterres, amb parrilles de *tech-line*.

També s'ha previst una xarxa de reg manual amb boques de reg.

Mobiliari

El projecte no incorpora en el seu pressupost el mobiliari del parc. Si, que s'han grafiat però únicament a nivell indicatiu. La seva execució serà una actuació complementària però independentment del present projecte.

MURS

Es preveu la formació de dos murs de formigó armat que es situaran a la zona del giratori a construir a l'extrem est del carrer de Santa Maria. Un serà per sustentar la plataforma del giratori, i l'altre serà a les escales del vial interior, en el contacte amb el giratori.

S'inclou en els plànols els efectes i seccions dels murs, així com el seu armat. A l'annex 10 s'han incorporat els càlculs.

4. TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

Per a l'execució de les obres del present projecte es considera convenient fixar un termini de VUIT (8) mesos a partir de la firma de l'acta de Replanteig.

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

Es preveu l'execució de les obres en una única fase.

5. AFECCIONS I SERVEIS AFECTATS

Pel carrer de Sant Domènec i per l'Avinguda Montserrat discorren diverses xarxes de serveis existents - veure plànol 3-, que no es preveu que resultin afectades en l'execució de les obres, excepte en alguns punts concrets on el projecte ja inclou els treballs de modificació o de substitució de la canalització existent.

Es preveu el soterrament dels traçats aeris de baixa tensió i de telefonia que actualment discorren per l'Avinguda Montserrat.

A l'inici de les obres es realitzaran cates de localització dels diferents serveis, per evitar la seva afectació en l'execució dels treballs.

6. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

D'acord amb la legislació vigent, els contractes d'obra es classifiquen en categories segons la seva quantia. L'expressió de la quantia s'efectuarà per referència al valor estimat del contracte, quan la durada d'aquest sigui igual o inferior a un any, i per referència al valor mitjà anual del mateix, quan es tracte de contractes de durada superior.

La classificació que es recomana als Contractistes per a presentar-se a la licitació de les obres és la següent:

GRUP:	G	(Vials i pistes)
SUBGRUP:	6	(obres vials sense qualificació específica)
CATEGORIA:	1	(anualitat inferior a 150.000 € PEC sense IVA)

GRUP:	E	(hidràuliques)
SUBGRUP:	6	(Abastaments i sanejament)
CATEGORIA:	1	(anualitat inferior a 150.000 € PEC sense IVA)

7. FÓRMULA DE REVISIÓ DE PREUS

En el cas que procedeixi la revisió de preus, es donarà compliment als articles 103 i següents de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic.

8. SEGURETAT I SALUT

D'acord amb el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, s'ha realitzat un Estudi de Seguretat i Salut en el treball, el contingut del qual queda reflectit en l'annex núm. 7.

L'import d'execució material previst és de NOU MIL CINQUANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS (9.056,34 €).

9. CARÀCTER DE L'OBRA

L'obra projectada compleix les condicions demanades en la legislació vigent per a ser considerada com a obra completa i susceptible de ser donada a l'ús general en comprendre tots els elements per a la seva utilització.

10. PRESSUPOST

El Pressupost d'Execució material abans d'IVA ascendeix a la quantitat de SIS-CENTS SETANTA-TRES MIL VINT-I-NOU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS.

(673.029,48 €)

El Pressupost d'Execució per Contracte IVA inclòs ascendeix a la quantitat de NOU-CENTS SEIXANTA-NOU MIL NORANTA-CINC EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS.

(969.095,15 €)

Sant Vicenç dels Horts, novembre de 2022

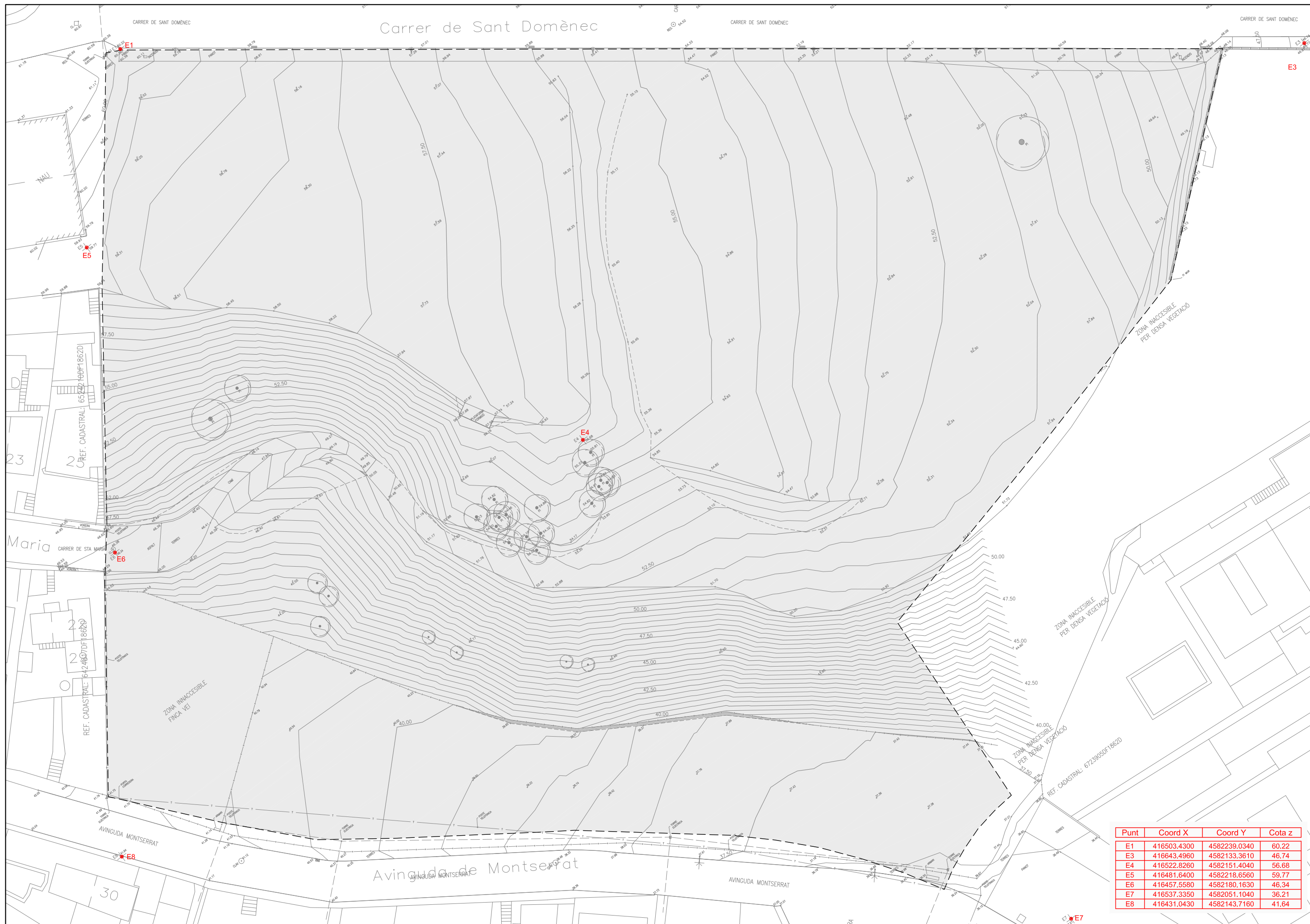
El Redactor del Projecte



Jordi San Millan i Filbà
EIPO SL

ANNEXES

ANNEX 1. Topografia



SANT VICENÇ DEL HORTS
(Baix Llobregat)

EL PROMOTOR

REDACTOR DEL PROJECTE

TITOL DEL PROJECTE

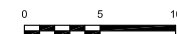
PROJECTE D'URBANITZACIÓ
MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PGM DE LES ZONES VERDES PER LA
CREACIÓ D'UN PARC CENTRAL, PARC DEL PI GROS
POLÍGON D'ACTUACIÓ M.22 PA

DATA

MARÇ 2022

ESCALA

ORIGINAL: 1:250
REDUÏDA: 1:500



TITOL DEL PLANOL

TOPOGRAFIA

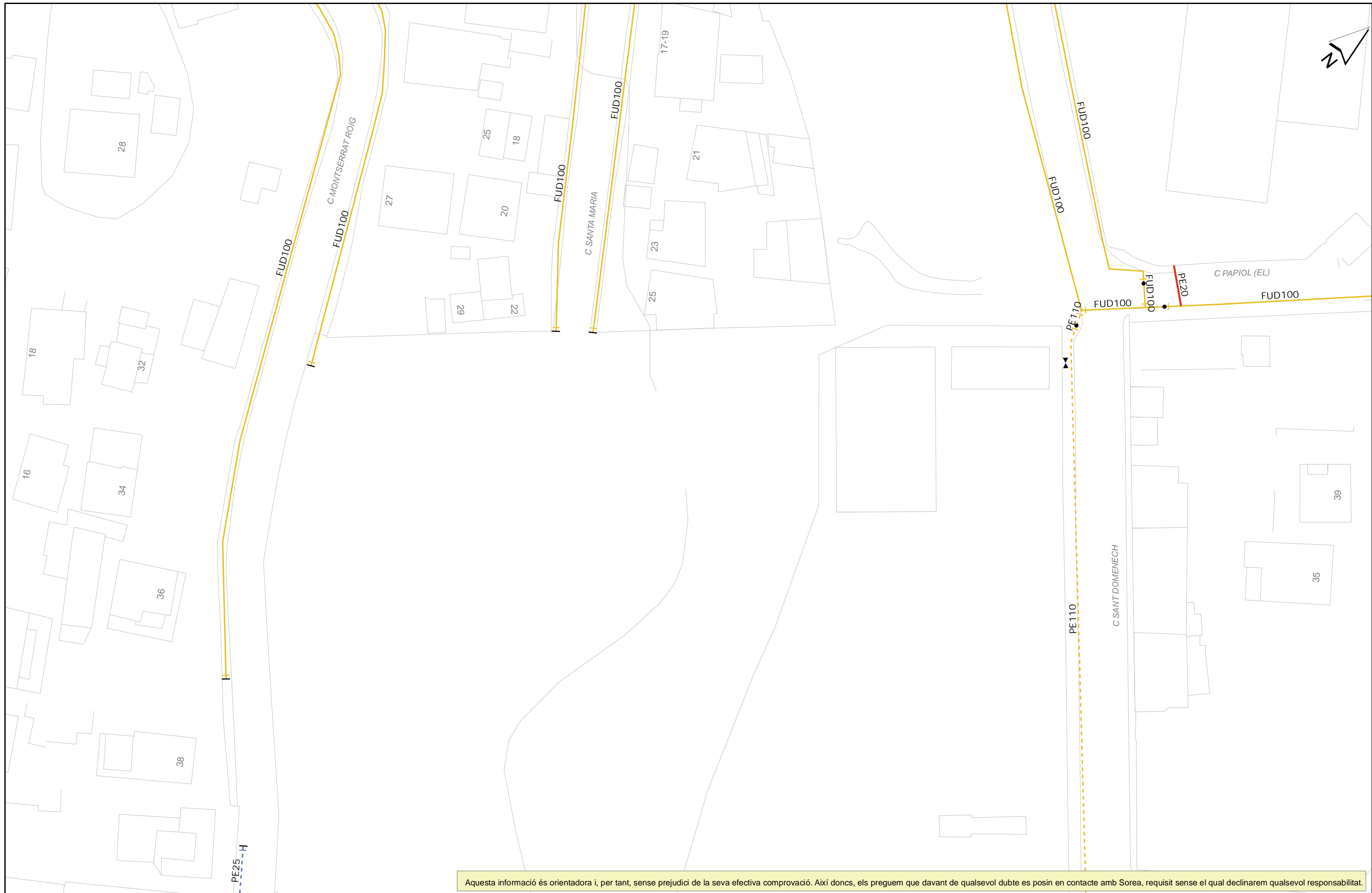
NUM. PLANOL

A.1

FULL 1 DE 1

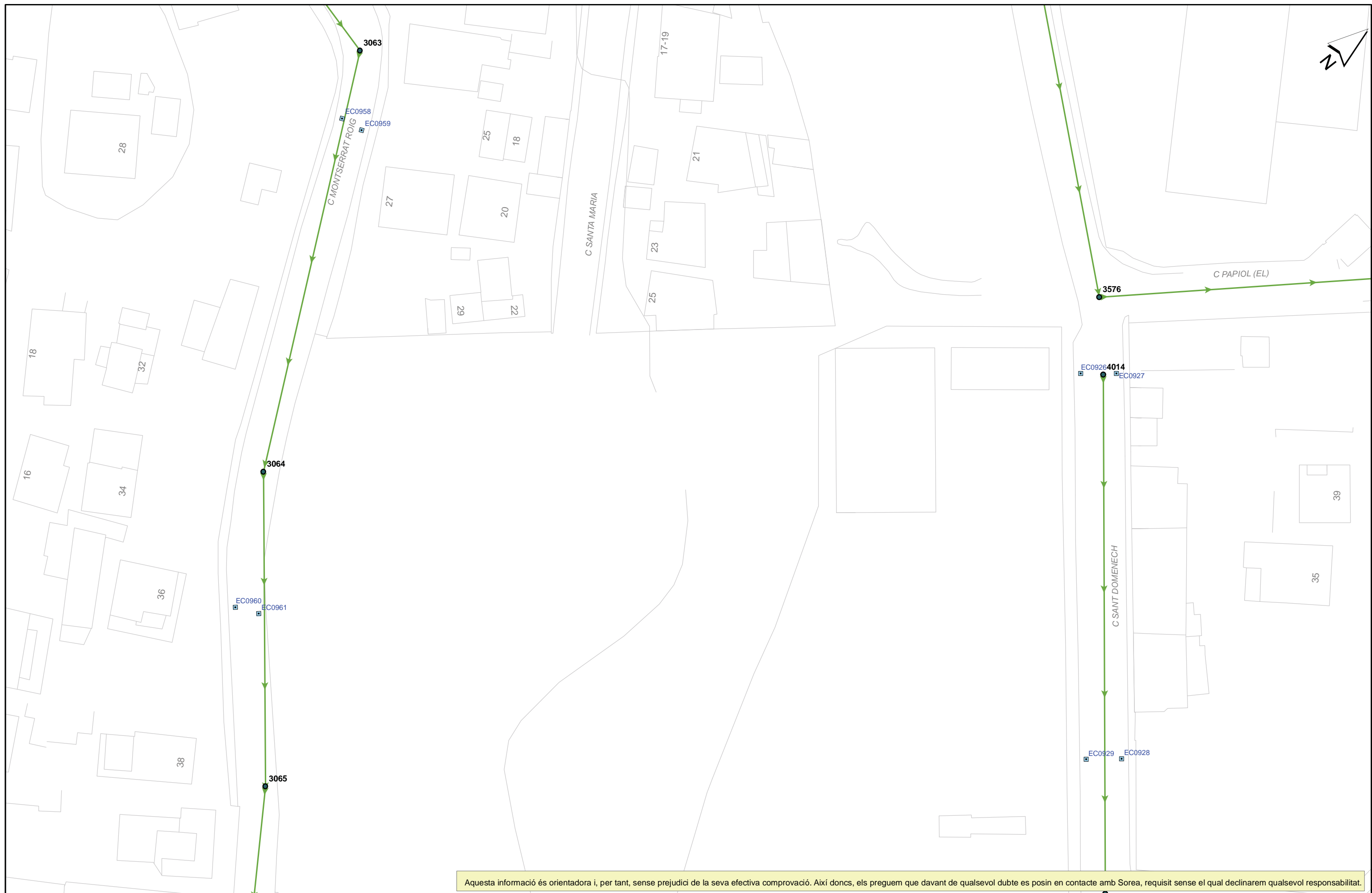
ANNEX 2. Serveis existents i assessoraments companyies

2.1 Serveis existents



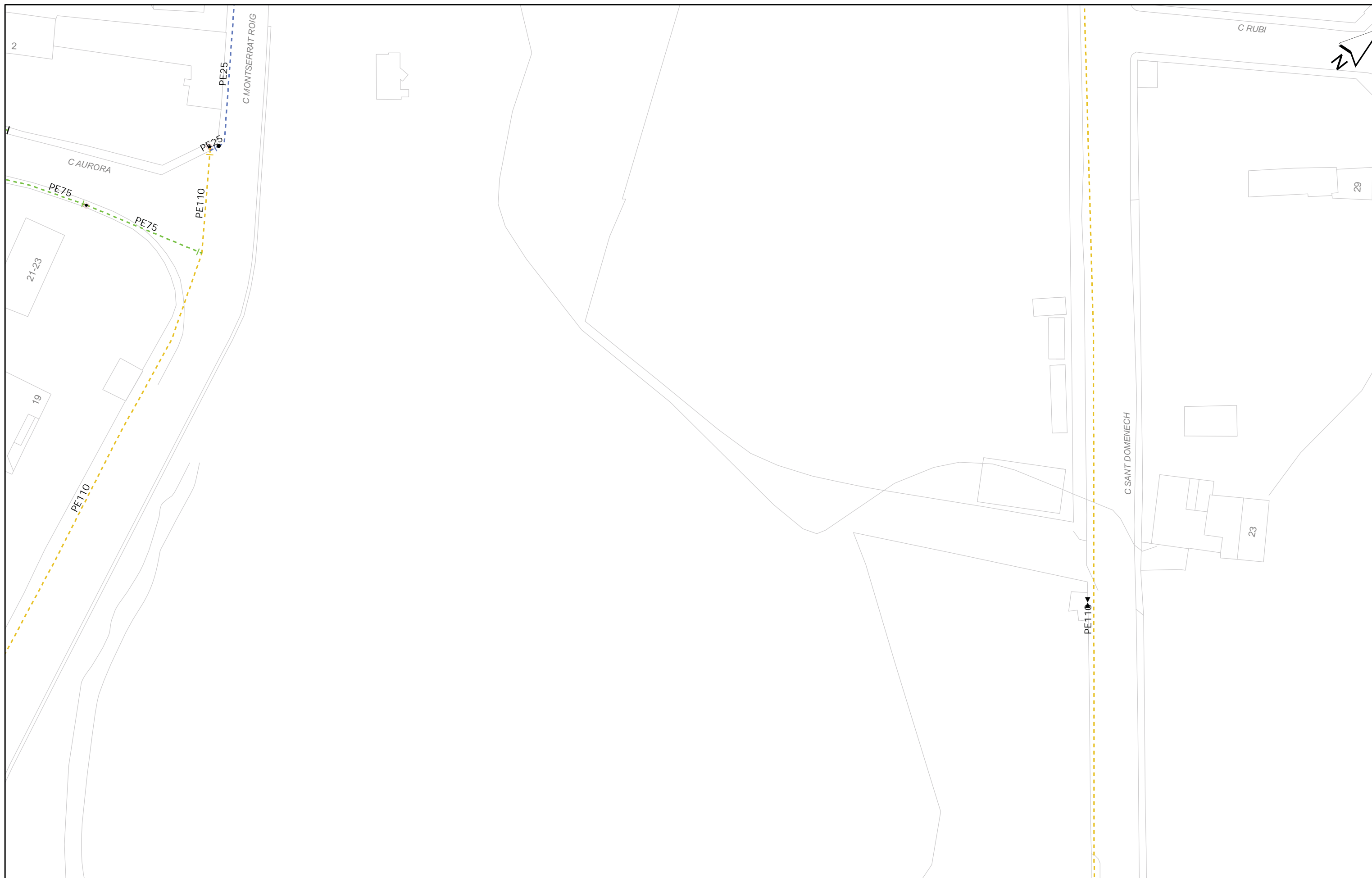
Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Sorea, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat.

	Aj. de Sant Vicenç dels Horts	LLEGENDA — FB,FUD - - - - PE,PVC	● Vàlvula Oberta	▶ Hidrant Columna	⬆ Descàrrega	▶ Vàlvula Reguladora	▶ Estació Elevació	⊙ Altres Captacions	▢ Dipòsit
	Títol Plànol XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE		● Vàlvula Tancada	▶ Hidrant Soterrat	▶ Ventosa	▶ Comptador	▶ Bomba	⌵ Boca de Rec	⊕ Pou
								ESCALA: 1:500	
								DATA: 27/07/2020 12:29	

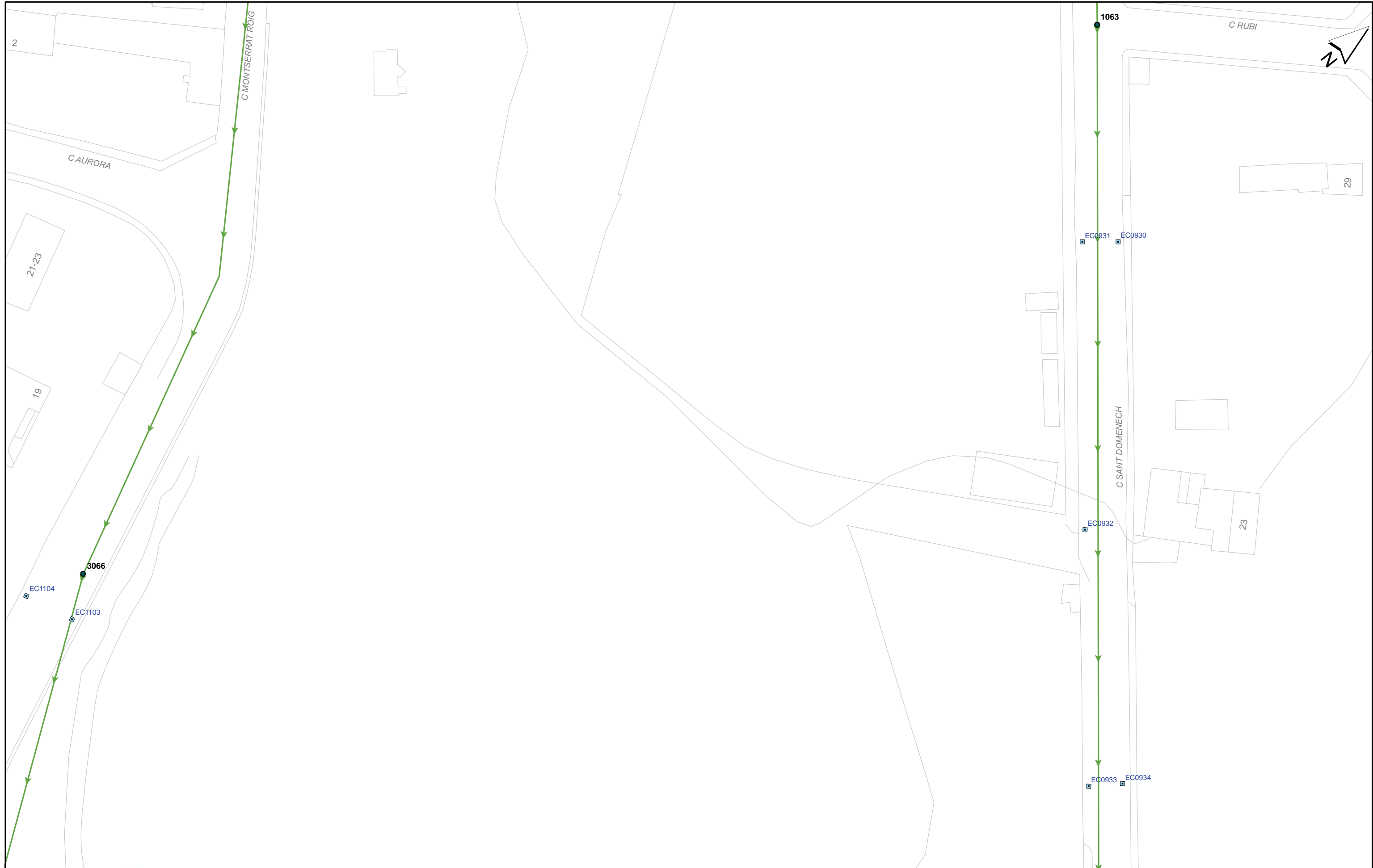


Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Sorea, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat.

	<p>Aj. de Sant Vicenç dels Horts</p>	<p>LLEGENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> → Sanejament en alta → Pluvial → Residual 	<ul style="list-style-type: none"> Embornal tipus Sobreixidor Reixa 	<ul style="list-style-type: none"> ● Pou de registre ● Pou inici de tram ● Pou existent ocult 	<ul style="list-style-type: none"> EBAR EDAR Dipòsit 	<p>ESCALA: 1:500</p>
<p>Títol Plànol XARXA ACTUAL DE CLAVEGUERAM</p>						<p>DATA: 27/07/2020 12:29</p>



Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Sorea, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat.







Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Sorea, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat.







Digitally signed by ACEFAT AIE
 Date: 2020.07.27 12:31:02 +02:00
 Reason: Certificació WISE - ACEFAT
 Location: Barcelona

Aj. de Sant Vicenç dels Horts	LLEGENDA	<ul style="list-style-type: none"> Sanejament en alta Pluvial Residual 	<ul style="list-style-type: none"> Embornal tipus Sobreexidor Reixa 	<ul style="list-style-type: none"> Pou de registre Pou inici de tram Pou existent ocult 	<ul style="list-style-type: none"> EBAR EDAR Dipòsit 	ESCALA: 1:500
Títol Plànol XARXA ACTUAL DE CLAVEGUERAM					DATA: 27/07/2020 12:29	







Tramos AT

-  Aéreo
-  Subterráneo o Submarino
-  Aéreo Fuera de Servicio
-  Subterráneo o Submarino Fuera de Servicio

Tramos MT

-  Aéreo desnudo
-  Aéreo
-  Subterráneo o Submarino
-  Aéreo Trenzado Fuera de Servicio
-  Aéreo Desnudo Fuera de Servicio
-  Subterráneo Fuera de Servicio

Tramos BT

-  Aéreo Trenzado
-  Aéreo desnudo
-  Subterráneo o Submarino
-  Aéreo Trenzado Fuera de Servicio
-  Aéreo Desnudo Fuera de Servicio
-  Subterráneo Fuera de Servicio

Trazas AT

-  Aérea AT
-  Subterránea AT
-  Canalización
-  Galería de servicio



Trazas MT

-  Aérea MT
-  Subterránea MT
-  Canalización
-  Galería de servicio





Trazas BT

-  Aérea BT
-  Subterránea BT
-  Canalización
-  Galería de servicio




Subestaciones AT

-  Subestación
-  Subestación Fuera de Servicio

Centros de Distribución

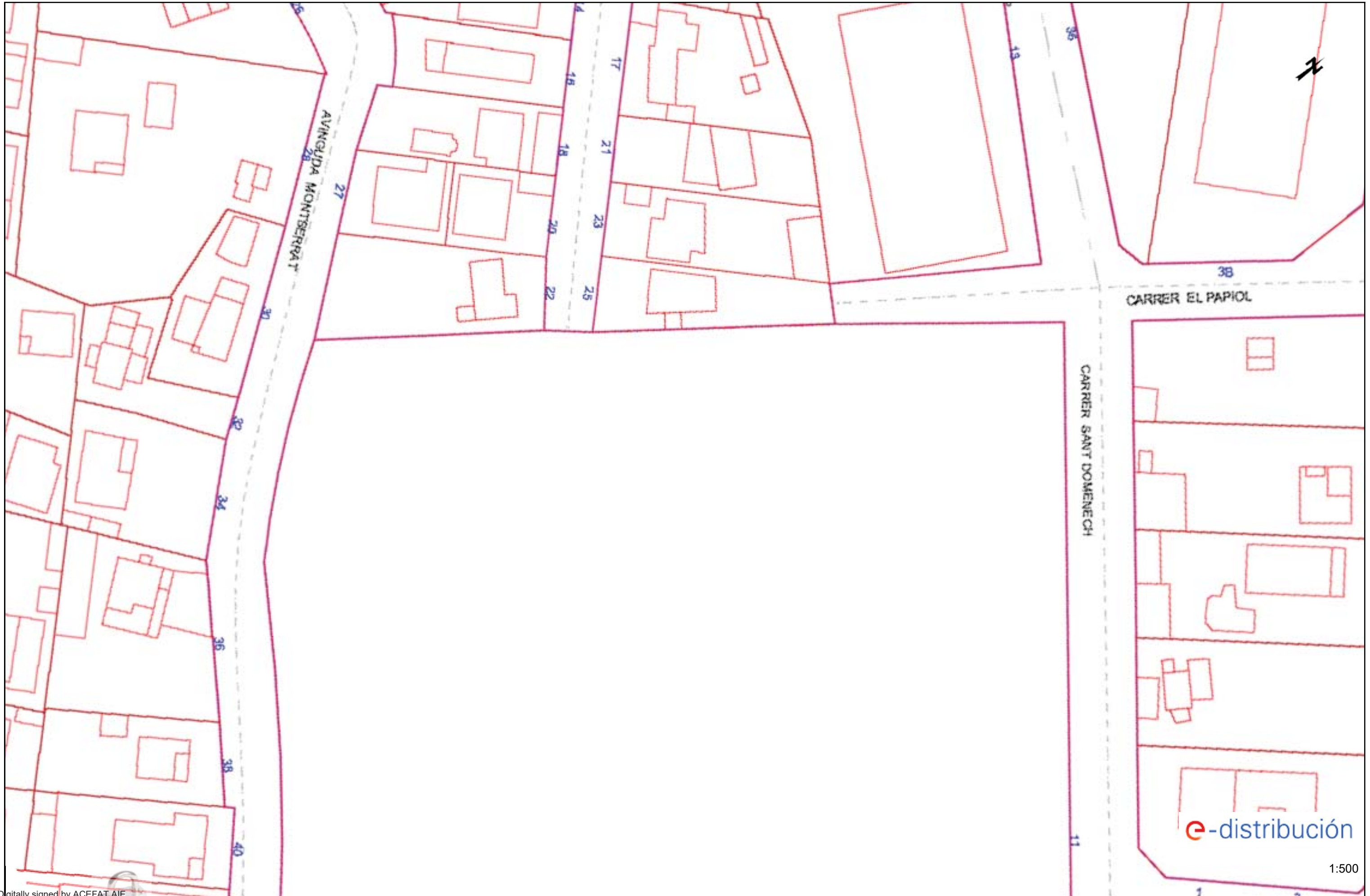
-  PT
-  Centro de Distribución
-  PT Fuera de Servicio
-  Centro de Distribución Fuera de Servicio

Comunicaciones

-  Nodos FO
-  Subterráneo
-  Aéreo

Arquetas

-  AT
-  MT
-  BT





e-distribución

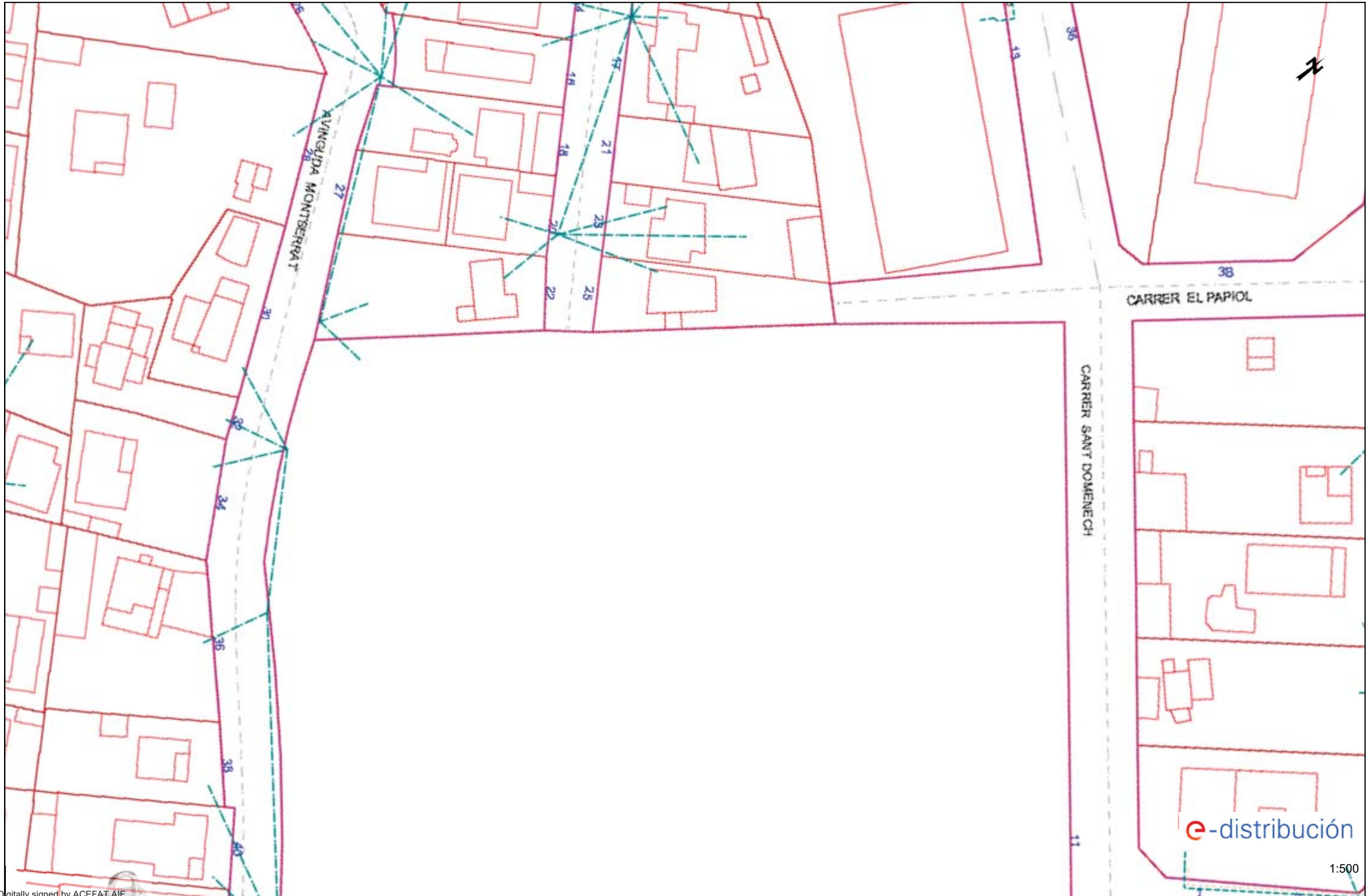
1:500

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2020.07.27 12:33:04 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

Los datos referidos en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 27/07/2020

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:416583.05; Y:4582105.85



e-distribución

1:500

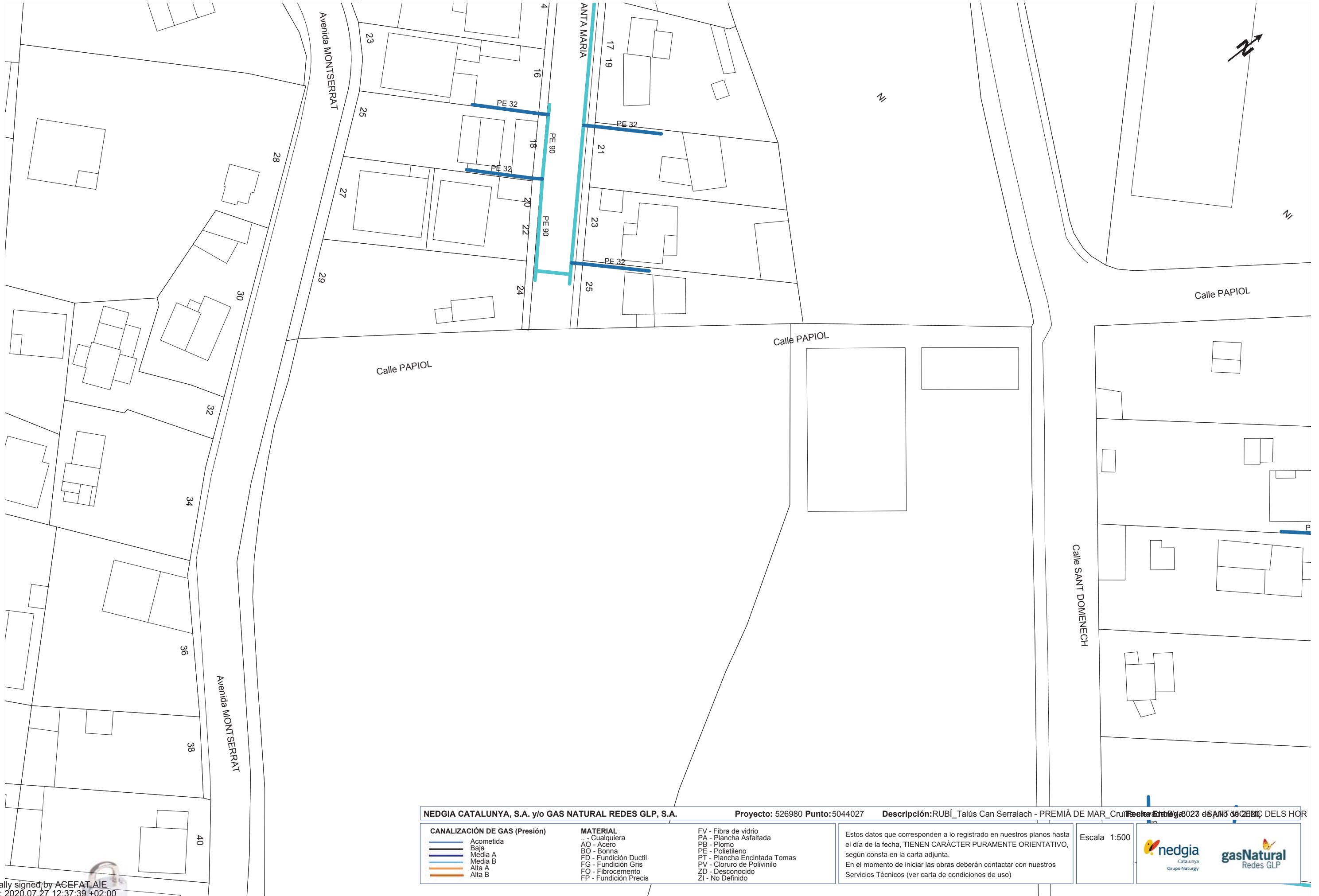


Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2020.07.27 12:33:04 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

Los datos referidos en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 27/07/2020

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:416583.05; Y:4582105.85



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. Proyecto: 526980 Punto: 5044027 Descripción: RUBÍ_Talús Can Serralach - PREMIÀ DE MAR_Cruïlles 5023 e CANO DE ZENOC DELS HOR

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)	MATERIAL	FV - Fibra de vidrio
Acometida	.. - Cualquiera	PA - Plancha Asfaltada
Baja	AO - Acero	PB - Plomo
Media A	BO - Bonna	PE - Polietileno
Media B	FD - Fundición Ductil	PT - Plancha Encintada Tomas
Alta A	FG - Fundición Gris	PV - Cloruro de Polivinilo
Alta B	FO - Fibrocemento	ZD - Desconocido
	FP - Fundición Precis	ZI - No Definido

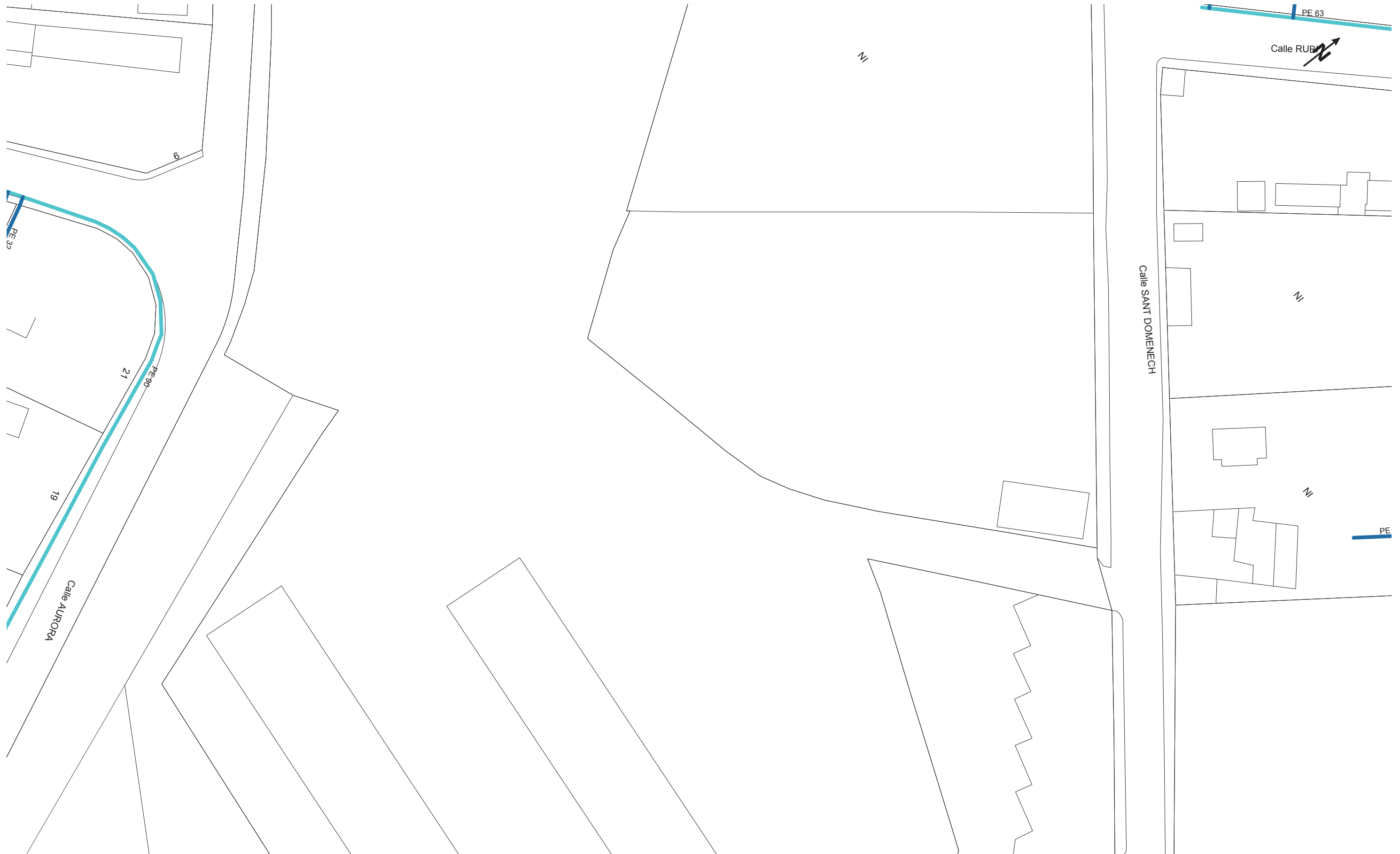
Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500



Digitally signed by ACEFAT.AIE
Date: 2020.07.27 12:37:39 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 416480.88 Y: 4582183.77



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. Proyecto: 526980 Punto: 5044028 Descripción: RUBÍ Talús Can Serralach - PREMIÀ DE MAR Cruïlles - Barcelona - 027 de SANJOAQUIN DE DELS HOR

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)	MATERIAL	FV - Fibra de vidrio
Acometida	.. - Cualquiera	PA - Plancha Asfaltada
Baja	AO - Acero	PB - Plomo
Media A	BO - Bonna	PE - Polietileno
Media B	FD - Fundición Ductil	PT - Plancha Encintada Tomas
Alta A	FG - Fundición Gris	PV - Cloruro de Polivinilo
Alta B	FO - Fibrocemento	ZD - Desconocido
	FP - Fundición Precis	ZI - No Definido

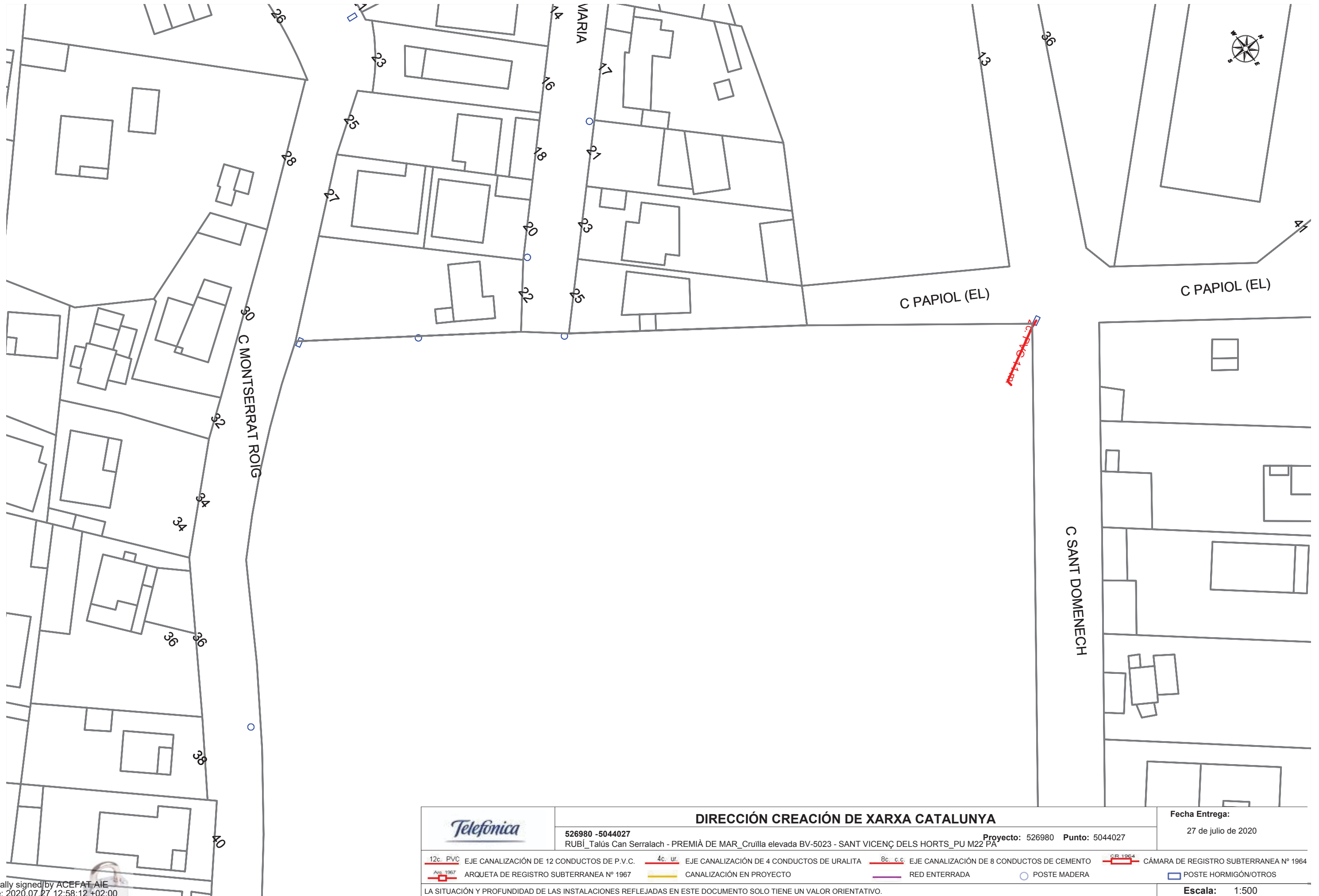
Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500



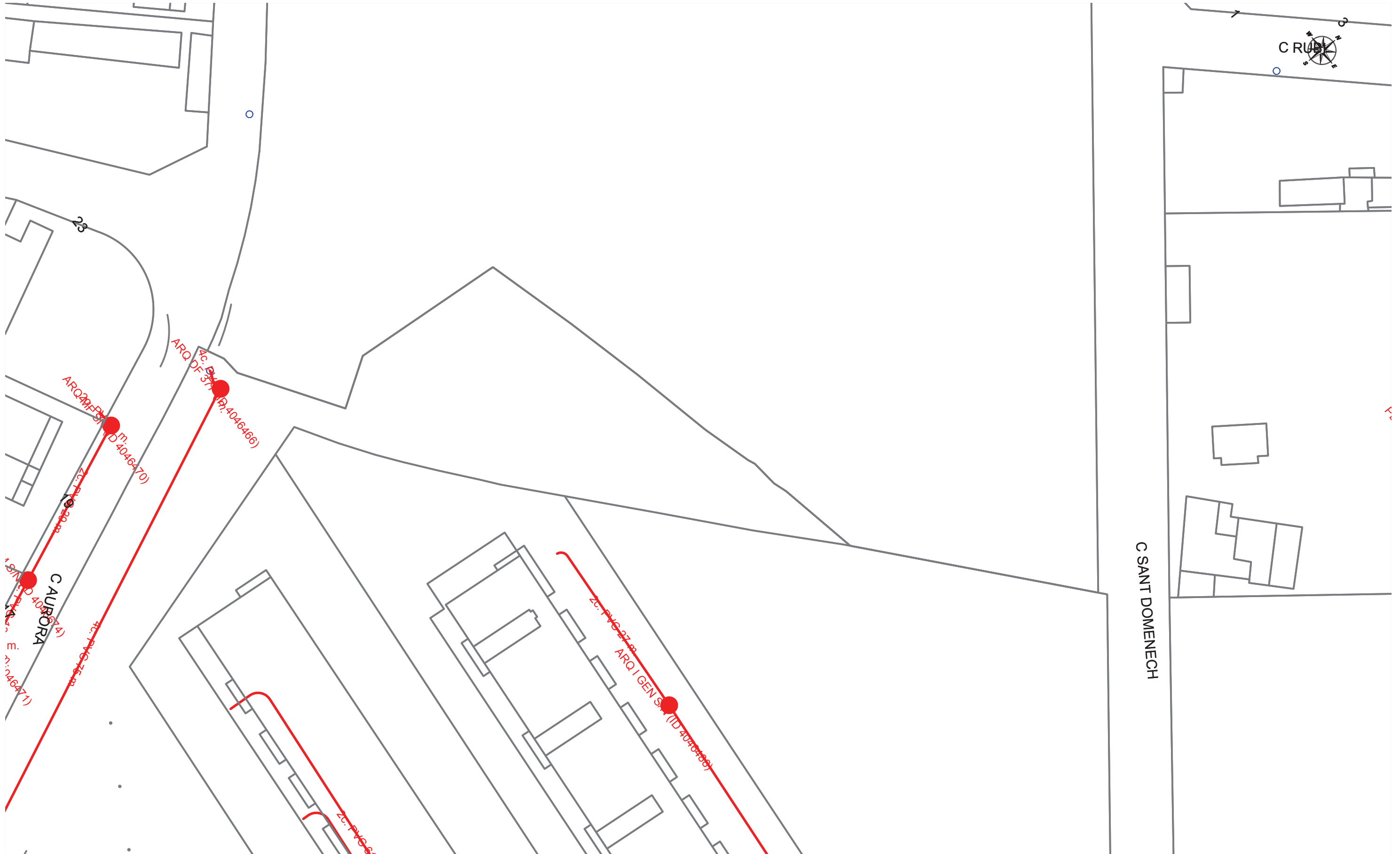

Digitally signed by ACEFAT AIE
Date: 2020.07.27 12:37:40 +02:00
Reason: Certificació WISE - ACEFAT
Location: Barcelona

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 416583.05 Y: 4582105.85



	DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA			Fecha Entrega:
	526980 -5044027 RUBÍ_Talús Can Serralach - PREMIÀ DE MAR_Cruïlla elevada BV-5023 - SANT VICENÇ DELS HORTS_PU M22 PA	Proyecto: 526980	Punto: 5044027	27 de julio de 2020
12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.	4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA	8c. c.c. EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO	SR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964	
AR 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967	CANALIZACIÓN EN PROYECTO	RED ENTERRADA	POSTE MADERA	POSTE HORMIGÓN/OTROS
LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.				Escala: 1:500
Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 416480.88 Y: 4582183.77				

Digitally signed by ACEFAT AIE
 Date: 2020.07.27 12:58:12 +02:00
 Reason: Certificació WISE - ACEFAT
 Location: Barcelona




		DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA		Fecha Entrega: 27 de julio de 2020	
526980 -5044028 RUBÍ_Talús Can Serralach - PREMIÀ DE MAR_Cruïlla elevada BV-5023 - SANT VICENÇ DELS HORTS_PU M22 PA		Proyecto: 526980 Punto: 5044028			
12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.	4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA	8c. c.c. EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO	CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964		
ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967	CANALIZACIÓN EN PROYECTO	RED ENTERRADA	POSTE MADERA	POSTE HORMIGÓN/OTROS	
LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.					
Escala: 1:500					

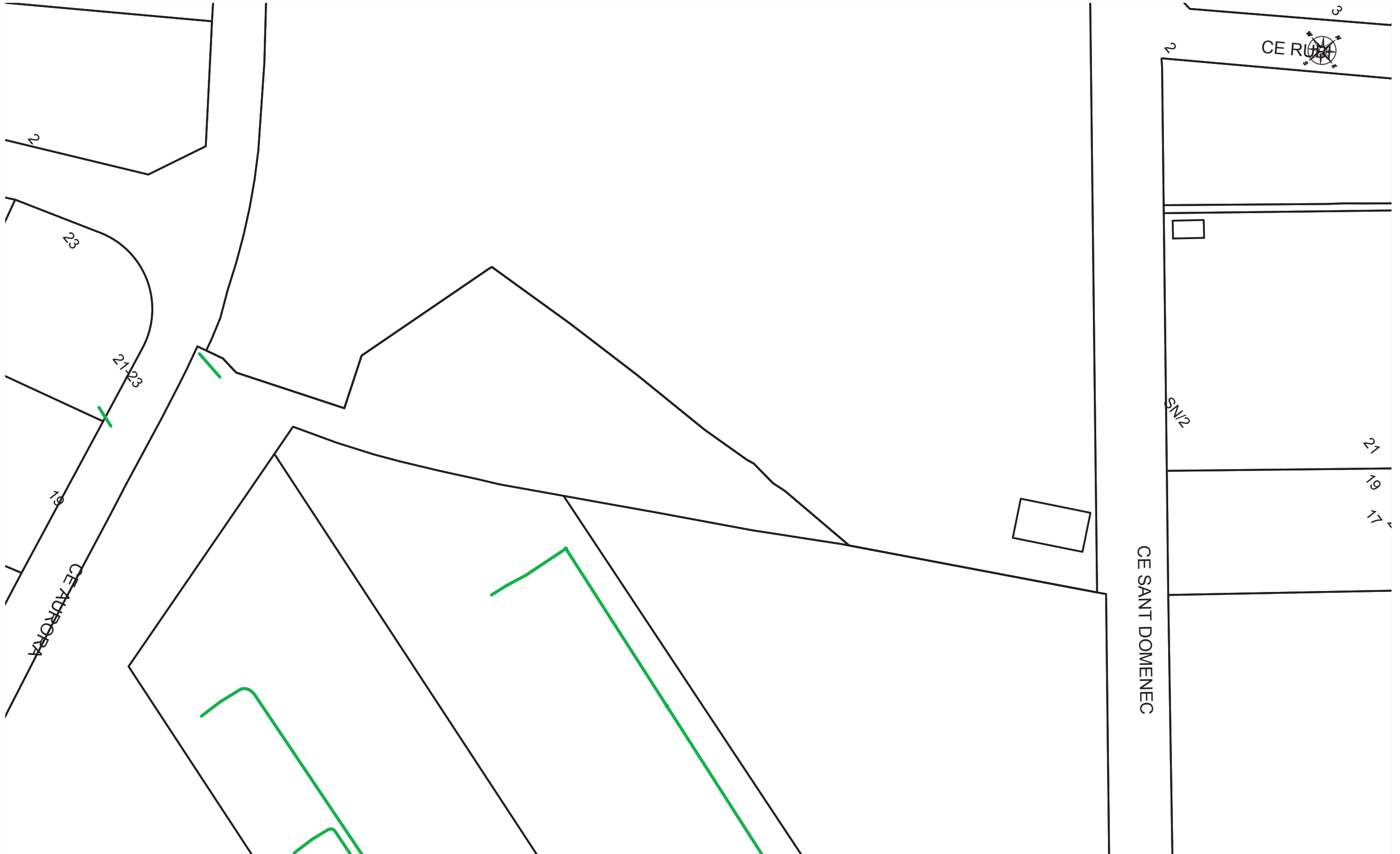
Digitally signed by ACEFAT AIE
 Date: 2020.07.27 12:33:06 +02:00
 Reason: Certificació WISE - ACEFAT
 Location: Barcelona


Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 416583.05 Y: 4582105.85



		VODAFONE ONO, S.A.U.			Data de lliurament:	
		RUBÍ_Talús Can Serralach - PREMIÀ DE MAR_Cruïlla elevada BV-5023 - SANT VICENÇ DELS HORTS_PU M22			27 de julio de 2020	
g/c/βd/ALH φm CANALIZACIÓN POSTE RED AÉREA	ARQUETA 40x40 ARQUETA 60x60 LOCALIZACIÓN ARQUETA	ARQUETA DOBLE 60x120 ARQUETA DOBLE 70x140	TIPO DE SUPERFÍCIE ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial) GA (galería), BH (base hormigón)	CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial) RC (cruce de calle), RCP (cruce de carretera)	PH (perforación horizontal), GP (grapeado a puente) TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)	Escala: 1:500
LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.						ETS:
Coordinadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 416480.88 Y: 4582183.77						

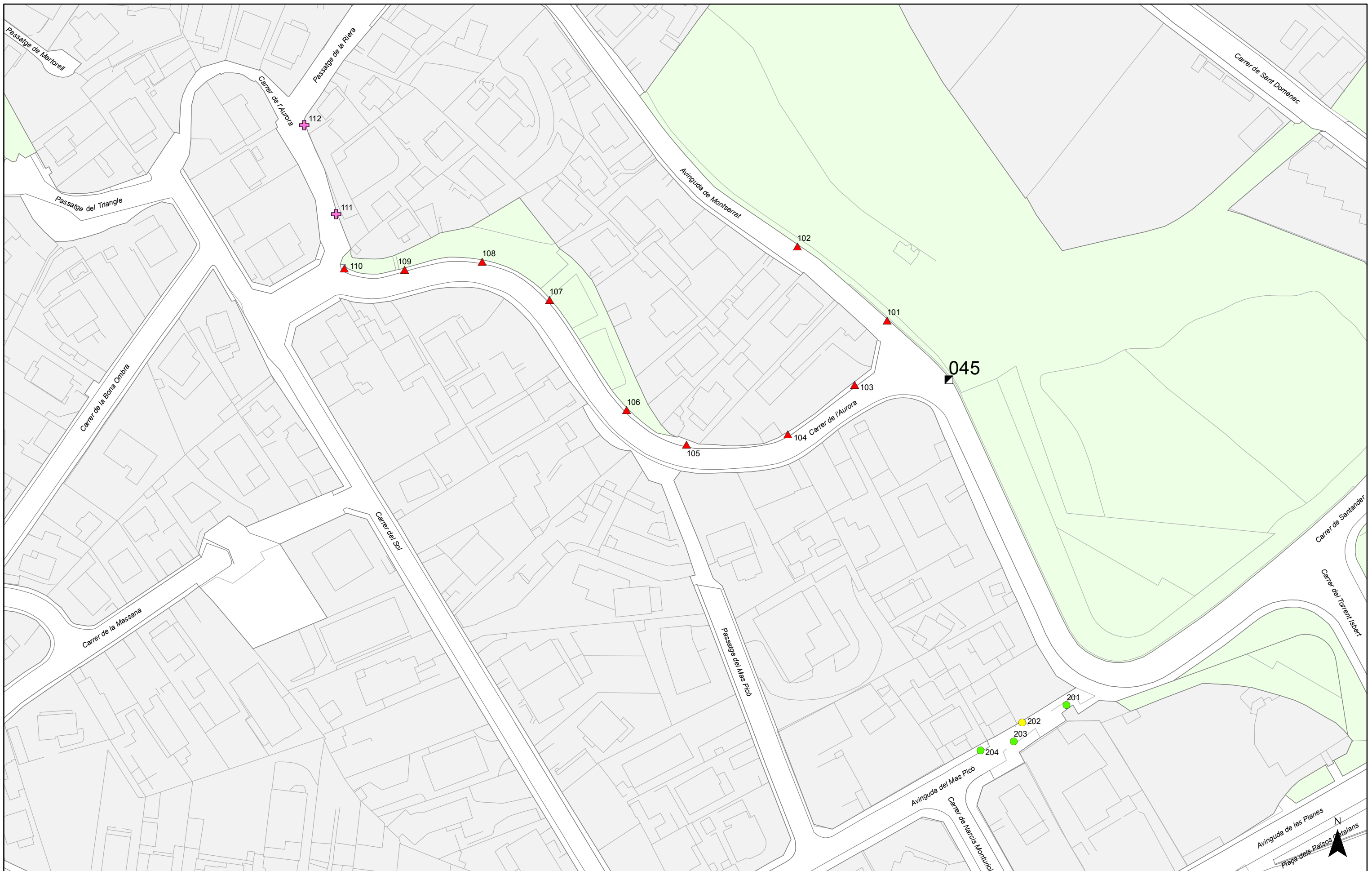
Digitally signed by ACEFAT.AIE
 Date: 2020.07.27 12:32:55 +02:00
 Reason: Certificació WISE - ACEFAT
 Location: Barcelona



		VODAFONE ONO, S.A.U.			Data de lliurament: 27 de julio de 2020	
		RUBÍ_Talús Can Serralach - PREMIÀ DE MAR_Cruïlla elevada BV-5023 - SANT VICENÇ DELS HORTS_PU M22			Projecte: 526980 Punt: 5044028	
<p>gC/gd/ALH g/m</p> <p>CANALIZACIÓN</p> <p>POSTE</p> <p>RED AÉREA</p>	<p>ARQUETA 40x40</p> <p>ARQUETA 60x60</p> <p>LOCALIZACIÓN ARQUETA</p>	<p>ARQUETA DOBLE 60x120</p> <p>ARQUETA DOBLE 70x140</p>	<p>TIPO DE SUPERFÍCIE</p> <p>ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial)</p> <p>GA (galería), BH (base hormigón)</p>		<p>CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial)</p> <p>RC (cruce de calle), RCP (cruce de carretera)</p>	<p>PH (perforación horizontal), GP (grapeado a puente)</p> <p>TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)</p>
LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.						Escala: 1:500

Digitally signed by ACEFAT AIE
 Date: 2020.07.27 12:32:59 +02:00
 Reason: Certificació WISE - ACEFAT
 Location: Barcelona

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 416583.05 Y: 4582105.85



**Ajuntament de
SANT VICENÇ
DELS HORTS**

ENLLUMENAT PÚBLIC DE
SANT VICENÇ DELS HORTS

Quadre: 045
Carrer de l'Aurora



Llegenda

Punts de llum

▣ Quadre de maniobra

- 100 VSAP, Columna
- ✚ 125 VM, Pal
- ▲ 150 VSAP, Bàcul
- 70 VSAP, Columna

02/12/2014

Aprovat:

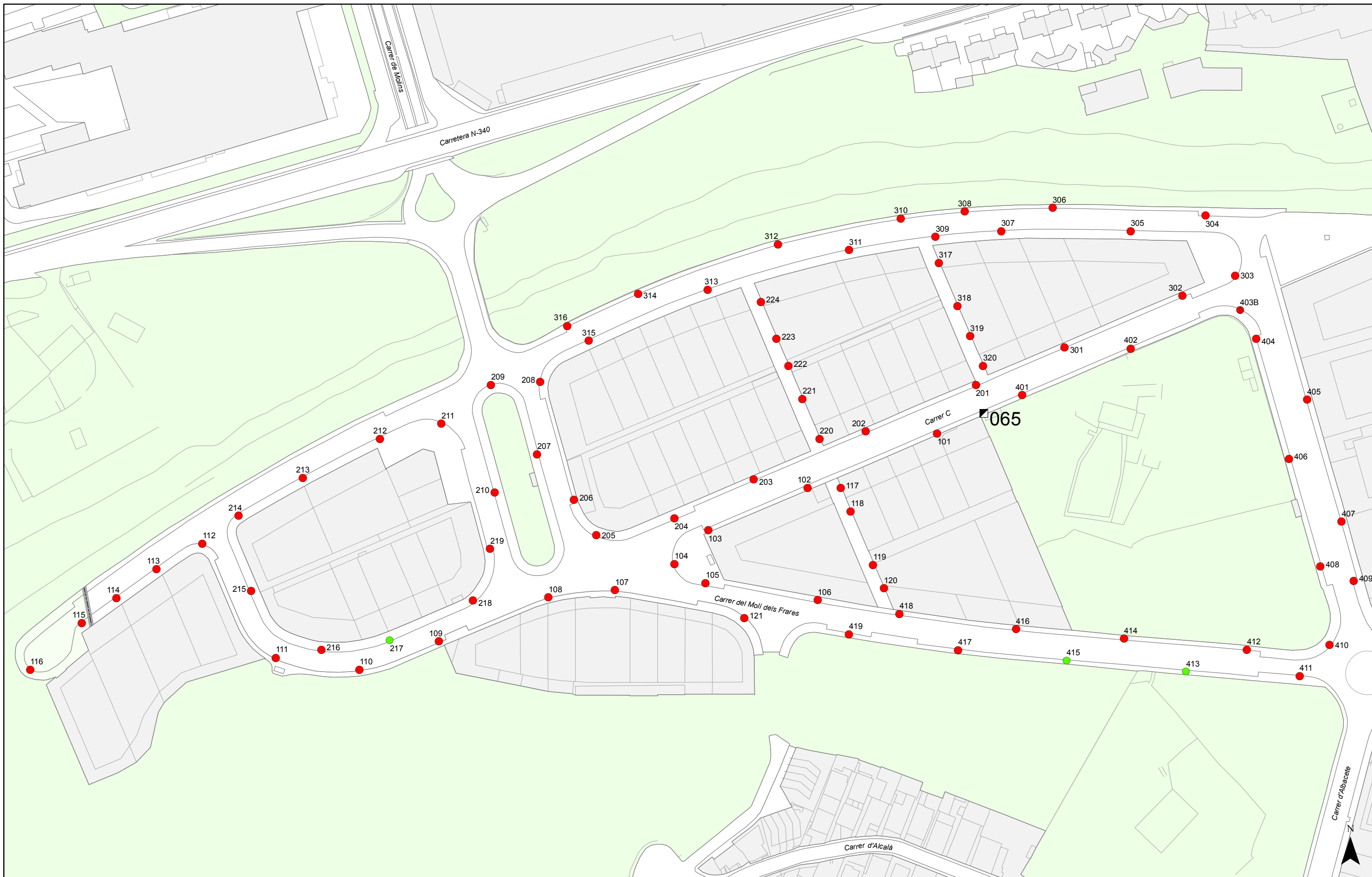


Escala:

1:1.000

0 25 50 Metres

045



Ajuntament de
**SANT VICENÇ
DELS HORTS**

ENLLUMENAT PÚBLIC DE
SANT VICENÇ DELS HORTS

Quadre: 065
Carrer C



Llegenda Punts de llum Quadre de maniobra

- 100 VSAP, Columna
- 150 VSAP, Columna
- 2 x 150 VSAP, Columna

02/12/2014

Aprovat:



Original DIN-A3

065

Escala: 1:1.500

0 10 20 40 60 80 100 Metres

2.2 Assessoraments companyies de serveis

Ref. Solicitud: AHOS001 0000449141

Tipo Solicitud: NUEVO SUMINISTRO
(TODO CLIENTE)

E.I.P.O., S.L

AMIGÓ 38 . 1 2ª

08021 - BARCELONA

A la Atención de Xavier Sotomayor

ASUNTO: propuesta previa de acceso y conexión

Muy Sres. Nuestros:

Desde EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal nos ponemos en contacto con Ud. en relación con la solicitud de **NUEVO SUMINISTRO** que nos ha formulado, por una potencia de 502,36 kW en **PG AUXILIAR PARA MACROFINCA 1, M.22 PA, 08620, SANT VICENS DELS HORTS, BARCELONA**, con objeto de comunicarle que una vez evaluada, existe capacidad de acceso, siendo las siguientes condiciones las que hacen viable la propuesta previa:

- Punto de conexión: \S.FELIU\25\S.VICENC
- Coordenadas UTM del punto de conexión: 31, 416677.53, 4582065.93
- Capacidad de acceso propuesta (kW): 502,36
- Tensión nominal (V): 25.000
- Potencia de cortocircuito máxima de diseño (MVA): 26,75
- Potencia de cortocircuito mínima (MVA): 23,25
- *Restricciones temporales* del derecho de acceso:
 - De conformidad con lo previsto en el artículo 33.2 de la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, el derecho de acceso en el punto de conexión propuesto podrá ser restringido temporalmente por situaciones que puedan derivarse de condiciones de operación o de necesidades de mantenimiento y desarrollo de la red.

Estas indicaciones técnicas se facilitan para atender su solicitud, sin que puedan ser aplicadas para condiciones distintas a las consideradas (potencia, ubicación, etc.).

Además, conforme a lo establecido en la legislación vigente acompañamos la siguiente documentación:

- **Pliego de Condiciones Técnicas**, donde le informamos de los trabajos que se precisan para atender su solicitud, distinguiendo entre los correspondientes a refuerzo, adecuación, adaptación o reforma de la red de distribución existente en servicio o planificada y los que se requieren para la extensión de red desde el punto existente y el punto frontera de la nueva instalación.
- **Presupuesto** detallado de los trabajos de refuerzo, adecuación, adaptación o reforma de la red de distribución existente en servicio.

De acuerdo a la legislación vigente, todas las instalaciones detalladas en el Pliego de Condiciones Técnicas deben ser ejecutadas a cargo del solicitante.

La medida de energía deberá cumplirse con lo establecido en el RD 1110/2007 por el que se aprueba el Reglamento unificado de Puntos de Medida del Sistema Eléctrico, referente a medida, seguridad y calidad industrial para permitir y garantizar la correcta medida de la energía eléctrica.

Conforme prevé el RD 1183/2020, le informamos que dispone de un plazo máximo de 30 días hábiles para comunicarnos la aceptación de la propuesta previa.

Para que esta propuesta previa pueda considerarse aceptada y procedamos a remitir los permisos de acceso y conexión será requisito imprescindible, el pago, en este mismo plazo, de las infraestructuras incluidas en el pliego de condiciones técnicas, a través de los medios recogidos en esta misma comunicación. Transcurrido este plazo sin haber recibido comunicación por su parte, se considerará no aceptada la propuesta previa, lo que supondrá la desestimación de la solicitud de los permisos de acceso y conexión.

Le informamos que hemos remitido también las presentes condiciones técnico económicas a su representante.

Una vez ejecutadas las instalaciones de extensión y enlace, el usuario final de la energía podrá formalizar el contrato de suministro, a través de una empresa Comercializadora de electricidad de su libre elección.

La lista de empresas comercializadoras existentes en la actualidad se encuentra disponible en la página web de la CNMC (www.cnmc.es, apdo. Energía/Operadores energéticos/Listado de comercializadores).

El usuario final de la energía deberá abonar, tras la puesta en servicio de la instalación, la cuota de acceso conforme a la potencia y tarifa contratada, así como los derechos de enganche que correspondan según la legislación vigente.

Quedamos a su disposición para cualquier aclaración en el teléfono **900 920 959**, o a través del correo electrónico conexiones.edistribucion@enel.com. Así mismo, en nuestra página web www.edistribucion.com, podrá obtener mayor información respecto de la tramitación de este proceso y legislación aplicable.

Atentamente,

EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal.

*Operaciones Comerciales
Conexiones*



24 de marzo de 2022

PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS

• **Trabajos de adecuación, refuerzo o reforma de instalaciones de la red existente en servicio**

Los trabajos incluidos en este apartado, que suponen actuaciones sobre instalaciones ya existentes en servicio, de acuerdo con la legislación vigente, serán realizados directamente por la empresa distribuidora propietaria de las redes, por razones de seguridad, fiabilidad y calidad del suministro, consistiendo en:

-Refuerzos, adecuaciones o reformas de instalaciones en servicio con coste a cargo del cliente:

Empalme CSMT

Nueva salida BT desde el CBT del CT

Conexión cable MT a cabina de CT 62297

-Entronque y conexión de las nuevas instalaciones con la red existente:

- La operación será realizada a cargo de esta empresa distribuidora.
- El coste de los materiales utilizados en dicha operación, en base a la legislación vigente, será a cargo del cliente.

• **Trabajos extensión para la conexión desde el punto frontera hasta el punto de conexión con la red de distribución.**

Los trabajos incluidos en este apartado, al no suponer actuaciones sobre instalaciones en servicio, podrán ser realizados, a decisión del solicitante, por cualquier empresa instaladora legalmente autorizada o por la empresa distribuidora:

Instalar 2 CD 250 KVA con TELEMANDO

Zanja y tendido CSMT

Zanja y tendido CSBT

De acuerdo con la legislación vigente, las nuevas instalaciones necesarias desde el punto de conexión con la red existente hasta el punto frontera con la instalación particular que vayan a formar parte de la red de distribución, y sean realizadas directamente por el solicitante, habrán de ser cedidas a e-distribución, quien se responsabilizará de su operación y mantenimiento.

Adjuntamos el detalle de los trámites a seguir en caso de que opte por encargar su ejecución a una empresa instaladora. Una vez finalizadas y supervisadas por EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, deben cederse a esta Distribuidora, que se responsabilizará desde ese momento de su operación y mantenimiento:

PRESUPUESTO

1. Trabajos de adecuación, refuerzo o reforma de instalaciones de la red existente en servicio.

Adjuntamos presupuesto detallado de los trabajos de refuerzo, adecuación, adaptación o reforma de instalaciones de la red existente en servicio a realizar por e-distribución, y de los materiales utilizados en el entronque, cuyo importe asciende a:

-Derechos de Supervisión:	1.218,28 €
-Trabajos adecuación de instalaciones existentes:	13.590,91 €
-Suma parcial:	14.809,19 €
-I.V.A. IVA/IGIC/IPSI en vigor ¹⁾ :	3.109,93 €
-Total importe abonar SOLICITANTE:	17.919,12 €

Forma de pago

Transferencia bancaria a cuenta: ES61 2100 2931 91 0200133488

Indicar referencia solicitud número AHOS001 0000449141 (TODO CLIENTE)

En caso de aceptar opción "1. Trabajos de adecuación, refuerzo o reforma de instalaciones de la red existente en servicio (TODO CLIENTE) "La aceptación de esta opción supone la realización de los trabajos de nueva extensión de red por parte del SOLICITANTE a través de un instalador autorizado y posteriormente se tendrán de ceder a EDRD

B65747099-RECICLAJES DURCO S,L-FEC-174947845

Si quieren algún otro titular de pago nos tendrá que dar firmado el documento de Autorización adjunto a la presente oferta.

Remeter copia justificante transferencia bancaria a la dirección de correo electrónico:

Conexiones.edistribucion@enel.com

Conforme prevé el RD 1183/2020, le informamos que dispone de un plazo máximo de 30 días hábiles para comunicarnos la aceptación de la propuesta previa.

La operación de entronque y conexión de las nuevas instalaciones con la red existente será realizada a cargo de esta empresa distribuidora.

Por las circunstancias especiales de estos trabajos, el plazo estimado de ejecución, cuya responsabilidad es de esta distribuidora, expresado en días hábiles será aproximadamente de: 80 días hábiles. En su cómputo no se tendrá en cuenta los necesarios para la obtención de los permisos y autorizaciones administrativas necesarias, así como cualquier otro no imputable a la Distribuidora como es la necesaria confirmación de la disponibilidad de sus instalaciones receptoras (Caja General de Protección) para su conexión a la red.

¹ Importe total calculado con el impuesto vigente a fecha de emisión de estas condiciones económicas. En caso de producirse una variación del mismo, el importe a abonar deberá actualizarse con el impuesto aplicable a la fecha del pago según corresponda a persona receptora física o jurídica.

Puede proceder a su aceptación haciendo efectivo el importe mencionado. Para su comodidad, puede realizarlo mediante alguna de las siguientes opciones:

- Accediendo a la URL

<https://zonaprivada.edistribucion.com/solicitudesconexion?lang=es&cod=a2f2o00006yZdZ>

con lo que podrá proceder a realizar el abono del importe indicado vía pasarela de pago.

- Accediendo al portal privado de la web www.edistribucion.com y desde el detalle de la solicitud proceder al pago mediante pasarela de pago o aportando el justificante de transferencia, haciendo constar en el justificante la referencia de la solicitud nº 0000449141.

- A través de nuestro Servicio de Asistencia Técnica, por medio de correo electrónico a conexiones.edistribucion@enel.com, haciendo constar la referencia de la solicitud nº 0000449141 y aportando el justificante de transferencia realizada a la cuenta bancaria. ES61-2100-2931-91-0200133488.

Caso de que la factura deba emitirse a nombre de una persona (física o jurídica) distinta del solicitante que formuló la petición, será preciso que nos indique el NIF o CIF de aquélla en la misma comunicación, aportando la correspondiente autorización de pago a favor de este tercero, si es de su interés dispone de un modelo en www.edistribucion.com. Si considera que el impuesto aplicable debe modificarse rogamos contacte con conexiones.edistribucion@enel.com.

OBSERVACIONES:

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 informáramos 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 devolveríamos el importe que Usted ha pagado una vez deducidos de dicho importe los costes en que hubiera incurrido EDISTRIBUCIÓN hasta el momento de la renuncia.

Estudio condicionado a la obtención de permisos municipales, de organismos y particulares.

El solicitante construirá nicho en la línea límite entre la zona pública/privada con acceso directo 24h, por CS+CGP9-BUC.

El solicitante aportará e instalará CS+CGP-9-BUC dentro de nicho según normativa vigente.

El solicitante construirá nicho en la línea límite entre la zona pública/privada con acceso directo 24h, por CS con salidas inferiores y módulo de protección y medida, según normativa vigente.

El solicitante aportará e instalará CS salidas inferiores junto con módulo de protección y medida, según normativa vigente.

Se debe reservar un espacio accesible desde dominio público por la ubicación del centro de transformación prefabricado, por el que se tendrá que firmar un documento de cesión de terreno con E-Distribución Redes Digitales SLU.

ANEXO I DESGLOSE PRESUPUESTO

CARGOS IMPUTABLES AL CLIENTE

Trabajos de adecuación de instalaciones existentes

Udes.	Precio Ud.(€)	Descripción	Cargo*	Total
8	88,54 €	ZANJA TIPO B	I	708,32 €
6,4	85,57 €	DEMOLICION Y REPOSICION HORMIGON	I	547,63 €
2	593,21 €	EXPLORACION E INFORME DIAGNOSTICO CSMT	I	1.186,42 €
1	198,98 €	PLANO "AS BUILT" RED SUBT MT/BT <15M	I	198,98 €
1	126,00 €	ACTA PREVIA PLANIFICACIÓN TRJ RED MT-BT	I	126,00 €
1	584,36 €	TASAS/IMP. A ORGANISMOS OFICIALES	I	584,36 €
1	6678 €	2 UNIDADES TELEMANDO (TELECONTROL)	I	6.678,00 €
4	3,98 €	TENDIDO SIMPLE MT	I	15,93 €
4	87,05 €	PUESTA EN SERVICIO NUEVA SALIDA RED BT	I	348,21 €
5	40,32 €	CANDADO 25*5, ARMARIO E INSTALACIONES BT	I	201,60 €
4	76,22 €	CANDADO 50*8, APARAMENTA EXTERIOR MT	I	304,87 €
8	74,39 €	CANDADO 50*5, APARAMENTA INTERIOR MT	I	595,12 €
4	4,75 €	6701271 RÓTULO IDENT CD FECSA ENDESA	I	19,00 €
4	6,34 €	COLOCACION PLACA INDICATIVA	I	25,35 €
2	141,55 €	PROGR BD REMOTA TELECONTROL Y CCONTROL	I	283,10 €
2	330,90 €	COORDINACION, VERIFICACION Y PRUEBAS	I	661,80 €
2	68,94 €	ADECUACION BD / FIRMWARE	I	137,87 €
1	334,18 €	LEGALIZACION	I	334,18 €
3	65,24 €	EMPALME MONOB FRIO 18/30KV 150 A 240MM2	I	195,73 €
3	67,40 €	CONECTOR T ATORN 630A CAB 18/30KV 240MM2	I	202,19 €
1	236,25 €	COORDINACIÓN DE SEGURIDAD	I	236,25 €
		TOTAL		13.590,91 €

DSIC

Udes.	Precio Ud.(€)	Descripción	Cargo*	Total
1	1.218,28 €	Derechos de Supervisión de Instalaciones Cedidas	I	1.218,28 €
		TOTAL		1.218,28 €

CARGOS NO IMPUTABLES AL CLIENTE

Entronque: sólo material. (mano de obra a cargo e-distribución).

Udes.	Descripción	Cargo*
1	COLOC CARTELERIA (AVISOS) TRABAJO PROGR	N
1	MANIOBRA Y CREACION Z.P. MT, 2 PAREJAS	N
1	JUEGO TERMINACIONES CABLE SUBTERRANEO MT	N
1	EMPALME C SUB MT (SIN CAMBIO TECNOLOGÍA)	N
1	IDENTIFICACION Y CORTE CABLE MT	N

**NOTA: TODAS LAS CANTIDADES FIGURAN EN EUROS Y SIN IMPUESTOS VIGENTES.
LA VALIDEZ DE ESTAS CONDICIONES: 30 DÍAS**

ANEXO II TRAMITES NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE EXTENSIÓN POR EL SOLICITANTE Y CESIÓN:

Toda la documentación que se tenga que entregar, para dejar la correspondiente trazabilidad, tendrá que ser presentada en formato digital a través de conexiones.edistribucion@enel.com o la web www.edistribucion.com, haciendo referencia a su expediente.

- Se presentará 1 copia del Proyecto Eléctrico redactado por técnico competente en materia eléctrica para su revisión por nuestros Servicios Técnicos.
- Una vez revisado y ajustado podrán proceder a su visado por el Colegio Profesional que corresponda, a obtener todos los permisos oficiales y de particulares necesarios.
- Cualquier variación respecto a lo previsto en el proyecto de ejecución deberá ser comunicada previamente a EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal por escrito, quién manifestará su aprobación o no, a dicha modificación.
- Antes del comienzo de los trabajos, se realizará una reunión con el Promotor, director de obra y representante de la empresa contratista, donde se designarán las personas, que a lo largo de la realización de los trabajos se constituirán en interlocutores permanentes para analizar y decidir los aspectos de calidad que vayan surgiendo. Asimismo, se decidirán las responsabilidades de cada parte, así como los hitos de ejecución que se concretarán en la:
 - El Promotor avisará a EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal con la suficiente antelación sobre la previsión de las diferentes etapas de realización y en especial de aquellas partidas que una vez concluidas quedarán fuera de la simple visualización 'in situ'. Se definirá también la documentación a aportar por el Promotor relativa a la calidad de las instalaciones: ensayos, etc.
 - El solicitante y su empresa contratista comunicaran la planificación de la obra, con las fechas de inicio y final previstas, para que se puedan realizar controles de calidad y planificar los trabajos previos a la puesta en servicio.
 - Los materiales utilizados deberán ser acordes a las Especificaciones Particulares de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal.

Finalizada la obra, a fin de proceder a la Autorización Administrativa y traspaso de titularidad a EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, se procederá de acuerdo con lo que dispone la Instrucción 1/2012 de la Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat Industrial teniendo en cuenta los siguientes aspectos que se relacionan a continuación y que vienen condicionados por la aplicación telemática de la Administración:

- Se realizará un proyecto independiente para cada nueva estación transformadora y sus líneas de media tensión que la alimentan.
 - En un polígono se deberán presentar tantos proyectos como estaciones transformadoras se conecten a sus líneas de alimentación.
- Para que e-distribución pueda tramitar la petición de Autorización Administrativa, el solicitante presentará la documentación que se relaciona a continuación acompañada de una carta en la que se hará constar la referencia de e distribución (referencia de solicitud), aportando los 4 tipos de documentos que se describen a continuación **en formato pdf** :

- Memoria del Proyecto ejecutivo de la instalación, ajustado al contenido que prevén las reglamentaciones aplicables con el grado de detalle suficiente para que la instalación pueda ser ejecutada por un ingeniero distinto del que haya redactado el proyecto. Contendrá la descripción literal y gráfica de los bienes y derechos afectados para cada uno de los organismos y empresas de servicios comunitarios afectados, y la afirmación inequívoca de que la instalación cumplirá con la legislación aplicable.
- Planos del Proyecto ejecutivo acotados de toda la instalación de distribución construida, referenciada con un mínimo de dos coordenadas UTM y con el detalle de los cruzamientos y paralelismos con otros servicios.
- Certificado de Dirección y Finalización de la Instalación, suscrito por un ingeniero competente Director de obra.
- Autorizaciones y licencias de los Organismos Oficiales afectados. Si hubiera sido necesario proceder a hacer algún tipo de pago, esta documentación se acompañará de todos los documentos acreditativos de los pagos efectuados que estén asociados a cada uno de los diferentes documentos.
- Permisos de paso de los propietarios y empresas de servicios afectados, con la justificación de la liquidación económica para la indemnización correspondiente, si se ha dado el caso.

- Convenio de cesión de uso de local, de terreno o servidumbres de paso que corresponda. Si hubiera sido necesario proceder a hacer algún tipo de pago, esta documentación se acompañará de todos los documentos acreditativos de los pagos efectuados que estén asociados a cada uno de los diferentes documentos.
- Convenio firmado de Cesión del proyecto y de los permisos y de las instalaciones a favor de la empresa distribuidora, para convertirla en beneficiaria de sus efectos. Esta documentación se acompañará de todos los documentos acreditativos de los pagos efectuados que estén asociados a cada uno de los distintos documentos (licencias, tasas...).
- Certificado de cumplimiento de requisitos estructurales, en aquellos casos que sea necesario, firmado por un arquitecto debidamente acreditado.
- Certificado de cumplimiento de distancias reglamentarias entre servicios en cruzamientos y paralelismos en redes subterráneas, firmado por el Director de Obra, de acuerdo con Decreto 120, de 5 de julio de 1993, (DOGC 1782 de 11 agosto 1993).
- Protocolos de ensayo de los transformadores de acuerdo con lo que establece la NTP-CT (en caso de ser aportados por el solicitante).
- Hoja de verificación y pruebas de los cables de alta y baja tensión (en caso de que no sean realizadas por EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal).
- Otra documentación de interés a propuesta del solicitante o a petición de la empresa distribuidora (pruebas de aislamiento acústico, pruebas de compactación del terreno, etc.).

Una vez dispongamos de toda la documentación anterior y haya sido verificada por nuestros servicios técnicos la correcta ejecución de las instalaciones conforme al proyecto, se presentará telemáticamente de una sola vez la solicitud de Autorización Administrativa y Puesta en Servicio de la instalación en la Oficina Virtual de Trámites de la Generalitat en cumplimiento de la instrucción 1/2012 del Departamento de Empresa y Ocupación (Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat Industrial de la Generalitat de Catalunya) del 1 de febrero de 2012.

La puesta en servicio se realizará por EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, una vez concedida la Autorización de Puesta en Servicio de la instalación por parte de DGEMSI y efectuadas por el Promotor las pruebas y ajustes de los equipos y cumplimentados los protocolos correspondientes, debiendo estar presente el responsable de la construcción de las instalaciones por si se produjera alguna anomalía en el momento de dar tensión a las mismas.

Hoja 2 – Condiciones adicionales a añadir a la hoja de TRÁMITES NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN Y CESIÓN DE INSTALACIONES CON PERMISO Y PROYECTO A NOMBRE DEL SOLICITANTE cuando el promotor ejecute las zanjas y EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal intervenga como contratista para la ejecución de parte de los trabajos

Junto con las condiciones generales y trámites establecidos en la hoja anterior que le sean de aplicación, la actuación de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, en una obra compartida se dará sólo bajo las circunstancias que se indican:

- En todo caso, las zanjas y obra civil deberán constar en el proyecto general de urbanización, bajo la responsabilidad del promotor y de la dirección facultativa de la obra de urbanización.
- En el proyecto eléctrico para la legalización de la instalación, a nombre de la distribuidora, se hará constar que se ejecuta el trabajo en zanjas a realizar por el promotor de la urbanización.
- Para la presentación del proyecto a su aprobación administrativa por EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, el promotor de la urbanización deberá aportar el permiso de autorización de las canalizaciones otorgado por el propietario del polígono, junto con un escrito del Ayuntamiento donde conste la aprobación del proyecto por la Junta de Gobierno. En obras de actuación municipal será suficiente un escrito del Ayuntamiento donde conste la aprobación del proyecto por la Junta de Gobierno.
- El Director de la obra de urbanización general será del promotor o persona por él delegada.
- El promotor y EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal tendrán que firmar un documento de cesión de las zanjas, documento que facilitará EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal.
- El Coordinador de Seguridad será designado por el Promotor de la urbanización general, según el RD 1627/97, será quien elaborará el Estudio de Seguridad y Salud de la obra y lo facilitará a EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal.

EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, aportará el Plan de Seguridad, específico para las obras que va a realizar, al coordinador quién deberá aprobarlo e incluirlo en el plan general de la urbanización.

DOCUMENT D'AUTORITZACIÓ DE PAGAMENT

En/Na (nombre del administrador empresa principal solicitante del suministro o servicio)

.....
amb NIF..... actuant com administrador i/o apoderat de (nombre empresa principal solicitante)....., amb CIF..... i domicili social a (dirección social empresa principal)....., municipi de

Telèfon de contacte: Direcció email:

Encarrega i autoritza:

A (empresa, ingeniería o representante), amb CIF..... i domicili social a, municipi de

Persona de contacte:

Telèfon de contacte: Direcció email:

A realitzar davant E-Distribución Redes Digitales S.L.Unipersonal:

El pagament de la sol·licitud de (Nuevo Suministro/Ampliación/Servicios de red), inclosa l'emissió al seu nom de les factures que e-distribución hagi de generar corresponents a la execució de les instal·lacions precises per atendre el subministrament sol·licitat, amb les següents característiques al punt que s'indica,

Direcció del subministrament.....

Municipi:

Potència:kW.

Petició de subministrament nº:

Import a Pagar.....

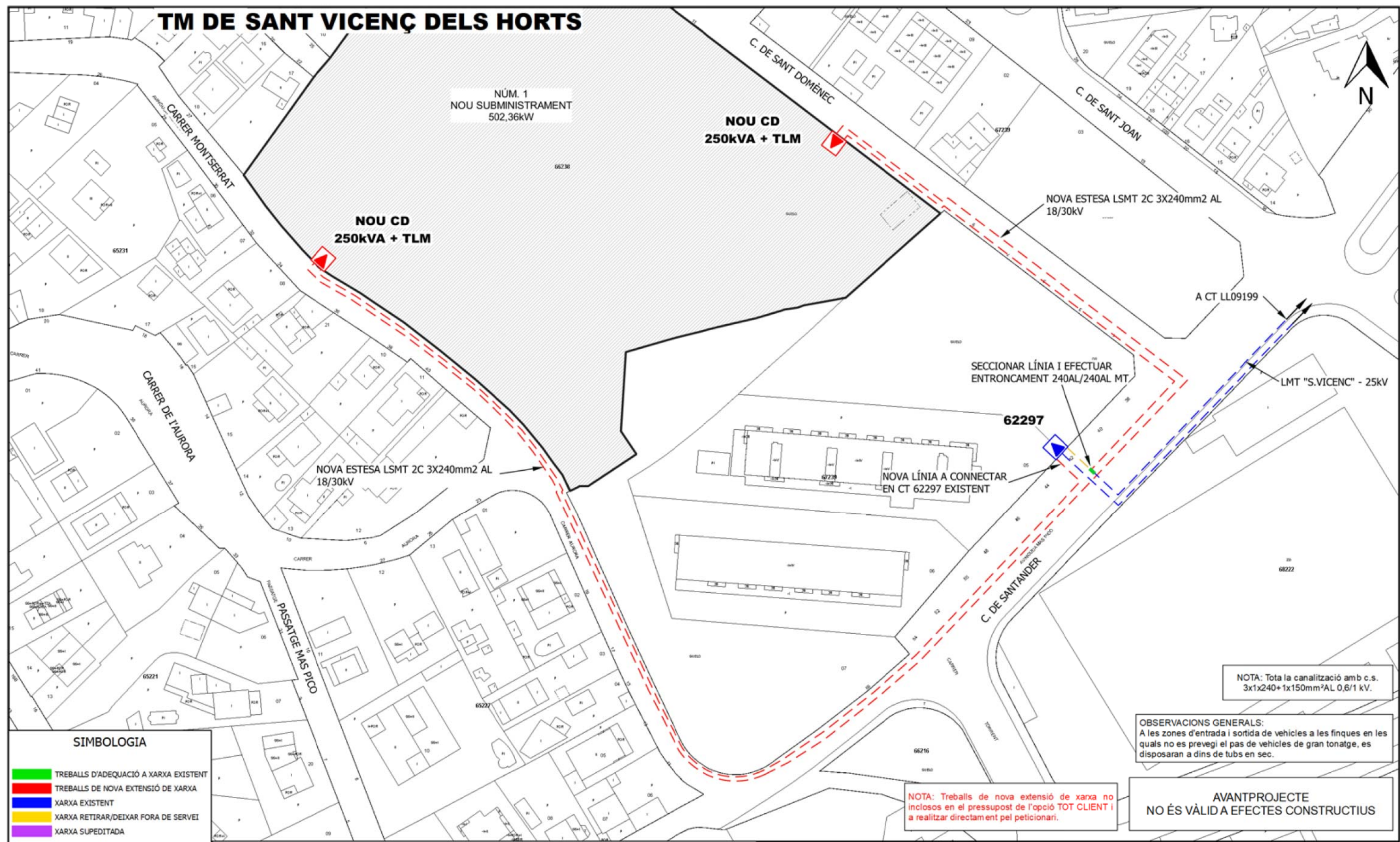
Data de l'autorització:

Signatura de l'administrador/apoderat empresa principal

PROTECCIÓN DE DADES – L'informem que EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal és la responsable del tractament de les dades personals que es necessiten recavar per a la gestió de la sol·licitud de nou subministrament/servei i que està legitimada a tractar les seves dades per a complir amb les obligacions legals que estableixi la normativa del sector elèctric a cada moment o, si escau, per a l'execució del contracte.

Les dades personals que ens faciliti no es cediran a tercers, llevat d'obligació legal. Tanmateix, podran tenir accés a les mateixes els proveïdors de serveis que EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal contracti o pugui contractar i que tinguin la condició d'encarregats del tractament, alguns dels quals poden estar localitzats fora de l'Espai Econòmic Europeu. Li recordem que pot exercir els seus drets d'accés, rectificació, cancel·lació, oposició, portabilitat, així com qualsevol altre que estableixi la normativa en vigor a cada moment. Si desitja ampliar la informació, premi en el següent enllaç www.edistribucion.com

TM DE SANT VICENÇ DELS HORTS



SIMBOLOGIA

- TREBALLS D'ADEQUACIÓ A XARXA EXISTENT
- TREBALLS DE NOVA EXTENSIÓ DE XARXA
- XARXA EXISTENT
- XARXA RETIRAR/DEIXAR FORA DE SERVEI
- XARXA SUPEDITADA

- LÍNIA SUBTERRÀNIA
- LÍNIA AÈRIA
- EMPALMAMENT
- || PUNTES MORTES
- CONVERSIÓ AÈRIA/SUBT.
- ⊗ TM (TORRE METÀL·LICA)
- PH (SUPORT DE FORMIGÓ)
- PF (SUPORT DE FUSTA)
- ▲ CD/CM (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ/MESURA)
- ▲ CDI (CENTRE DISTRIBUCIÓ INTEMPÈRIE)

OBSERVACIONS

- *El sol·licitant aportarà i instal·larà espai en línia de façana, preparat per la ubicació de nou CD de superfície amb accés directe 24h.
- *Estudi condicionat a l'obtenció de permisos municipals.
- *S'ha de reservar un espai accessible des de domini públic per la ubicació del centre de transformació prefabricat, epl qual es tindrà que signar un document de cessió de terreny amb E-Distribución Redes Digitales SLU.
- *En cas que el sol·licitant executi els treballs d'extensió de xarxa, també es farà càrrec d l'obtenció de tots el permisos necessaris.

OBSERVACIONS GENERALS:
A les zones d'entrada i sortida de vehicles a les finques en les quals no es prevegi el pas de vehicles de gran tonatge, es disposaran a dins de tubs en sec.

NOTA: Tota la canalització amb c.s. 3x1x240+1x150mm²AL 0,6/1 kV.

NOTA: Treballs de nova extensió de xarxa no inclosos en el pressupost de l'opció TOT CLIENT i a realitzar directament pel peticionari.

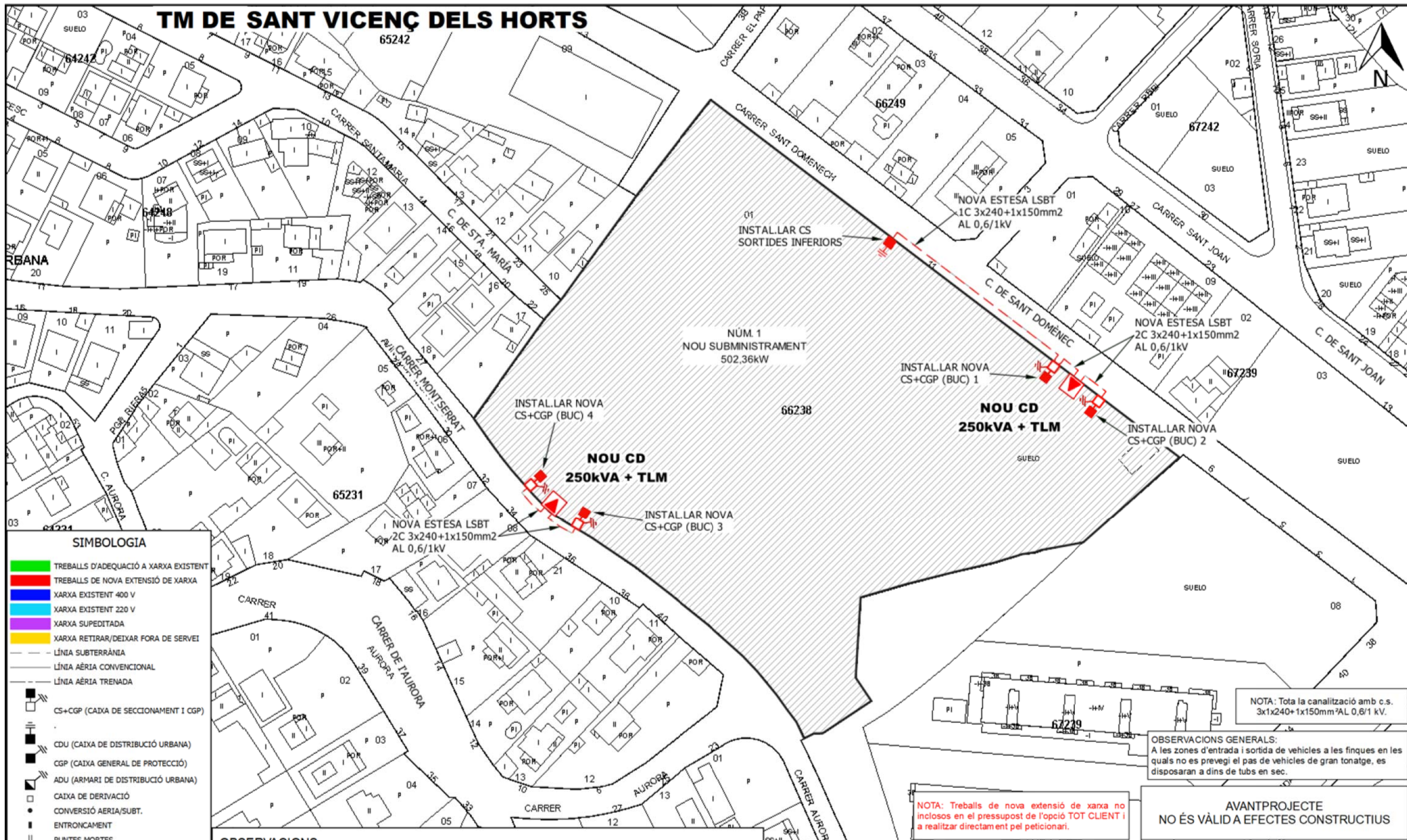
AVANTPROJECTE NO ÉS VÀLID A EFECTES CONSTRUCTIUS

ESTUDI PER A NOU SUBMINISTRAMENT MT A 25kV A PG AUXILIAR PARA MACROFINCA 1 M.22 PA



Núm. EXP: 0000449141	ET:	Data: [23/03/2022]
Potència: 502.36 kW	NOU CD / LMT "S.VICENC" - 25kV	Format: DIN-A3
Client: RECICLAJES DURCO S.L	TM DE SANT VICENÇ DELS HORTS	Escala: 1:1000
PLÀNOL DE PLANTA GENERAL MT		Nº Plànol: 1 de 1

TM DE SANT VICENÇ DELS HORTS



SIMBOLOGIA

- TREBALLS D'ADEQUACIÓ A XARXA EXISTENT
- TREBALLS DE NOVA EXTENSIÓ DE XARXA
- XARXA EXISTENT 400 V
- XARXA EXISTENT 220 V
- XARXA SUPEDITADA
- XARXA RETIRAR/DEIXAR FORA DE SERVEI
- LÍNIA SUBTERRÀNIA
- LÍNIA AÈRIA CONVENCIONAL
- LÍNIA AÈRIA TRENADA
- CS+CGP (CAIXA DE SECCIONAMENT I CGP)
- CDU (CAIXA DE DISTRIBUCIÓ URBANA)
- CGP (CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ)
- ADU (ARMARI DE DISTRIBUCIÓ URBANA)
- CAIXA DE DERIVACIÓ
- CONVERSIÓ AÈRIA/SUBT.
- ENTRONCAMENT
- || PUNTES MORTES
- ⊗ TM (SUPPORT METÀL·LIC)
- PH (SUPPORT DE FORMIGÓ)
- PF (SUPPORT DE FUSTA)
- SUPORT DE FUSTA CASAT
- SUPORT DE FUSTA AMB TORNAPUNTES
- SUPORT DE FUSTA VENTAT
- ∧ CADIRETA
- ESCOMESA
- ▲ CT/CM (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ/MESURA)
- ▲ CTI (CENTRE DISTRIBUCIÓ INTEMPÈRIE)

OBSERVACIONS

- *El sol·licitant aportarà i instal·larà espai en línia de façana, preparat per la ubicació de nou CD de superfície amb accés directe 24h.
- *Estudi condicionat a l'obtenció de permisos municipals.
- *S'ha de reservar un espai accessible des de domini públic per la ubicació del centre de transformació prefabricat, epl qual es tindrà que signar un document de cessió de terreny amb E-Distribució Redes Digitales SLU.
- *En cas que el sol·licitant executi els treballs d'extensió de xarxa, també es farà càrrec d l'obtenció de tots el permisos necessaris.
- *El sol·licitant construirà nínxol a la línia límit entre la zona pública / privada amb accés directe 24h, per CS+CGP-9-BUC
- *El sol·licitant aportarà i instal·larà CS+CGP-9-BUC dins de nínxol segons normativa vigent.
- *El sol·licitant realitzarà centralització de comptadors, segons normativa.

NOU CD
250kVA + TLM

NOU CD
250kVA + TLM

NÚM 1
NOU SUBMINISTRAMENT
502,36kW

NOTA: Tota la canalització amb c.s.
3x1x240+1x150mm²AL 0,6/1 kV.

OBSERVACIONS GENERALS:
A les zones d'entrada i sortida de vehicles a les finques en les quals no es prevegi el pas de vehicles de gran tonatge, es disposaran a dins de tubs en sec.

NOTA: Treballs de nova extensió de xarxa no inclosos en el pressupost de l'opció TOT CLIENT i a realitzar directament pel peticionari.

AVANTPROJECTE
NO ÉS VÀLID A EFECTES CONSTRUCTIUS

ESTUDI PER A NOU SUBMINISTRAMENT DE LÍNIA BT A 3*230V/400V PG AUXILIAR PARA MACROFINCA 1 M.22 PA



Núm. EXP: 0000449141	ET:	Data: [23/03/2022]
Potència: 502.36 kW	NOU CD Q.01-NOVES SORTIDES	Format: DIN-A3
Client: RECICLAJES DURCO S.L	TM DE SANT VICENÇ DELS HORTS	Escala: 1:1000
PLÀNOL DE PLANTA GENERAL BT		Nº Plànol: 1 de 1



	CARREGA	N.	POT. UNITARIA	TOTAL SENSE COEF.	TOTAL AMB COEF.
PARCEL·LA 1 CGP1	HABITATGES	12	9.2	110.4	91.08
	S.G.E.	1	15	15	15
	ALTRES	1	7.2	7.2	7.2
	VEHICLES ELEC.	2	3.68	7.36	7.36
	TOTAL (kW)			139.96 kW	120.64 kW
	CARREGA	N.	POT. UNITARIA	TOTAL SENSE COEF.	TOTAL AMB COEF.
PARCEL·LA 2 CGP2	HABITATGES	12	9.2	110.4	97.52
	S.G.E.	1	15	15	15
	ZONA COMU.	1	7.2	7.2	7.8
	VEHICLES ELEC.	2	3.68	7.36	7.36
	TOTAL (kW)			149.76 kW	127.68 kW
	CARREGA	N.	POT. UNITARIA	TOTAL SENSE COEF.	TOTAL AMB COEF.
PARCEL·LA 3 CGP3	HABITATGES	13	9.2	119.6	97.52
	S.G.E.	1	15	15	15
	PARKING (m2)	1	7.8	7.8	7.8
	VEHICLES ELEC.	2	3.68	7.36	7.36
	TOTAL (kW)			149.76 kW	127.68 kW
	CARREGA	N.	POT. UNITARIA	TOTAL SENSE COEF.	TOTAL AMB COEF.
PARCEL·LA 4 CGP4	HABITATGES	5	9.2	46	42.32
	S.G.E.	1	15	15	15
	PARKING (m2)	1	3	3	3
	VEHICLES ELEC.	1	3.68	3.68	3.68
	TOTAL (kW)			67.68 kW	64 kW
	CARREGA	N.	POT. UNITARIA	TOTAL SENSE COEF.	TOTAL AMB COEF.
ENLLUMENAT PUBLIC CGP 5	EP	1	5	5	5
	TOTAL (kW)			5 kW	5 kW
TOTAL PARCL·LA 1 SENSE COEFICIENTS					502.36 kW
TOTAL PARCL·LA 1 AMB COEFICIENTS					437.96 kW

AVANTPROJECTE
NO ÉS VÀLID A EFECTES CONSTRUCTIUS

ESTUDI PER A NOU SUBMINISTRAMENT MT A 25kV A PG AUXILIAR PARA MACROFINCA 1 M.22 PA

e-distribución	Núm. EXP: 0000449141	ET:	Data: [21/03/2022]
	Potència: 502.36 kW	NOU CD / LMT "S.VICENC" - 25kV	
	Client: RECICLAJES DURCO S,L		Format: DIN-A3
	TM DE SANT VICENÇ DELS HORTS		Escala: 1:1
QUADRE DE CÀRREGUES			Nº Plànol: 1 de 1

Solicitante: **RECICLAJES DURCO, S.L.** REFERENCIA: **449141**
 Domicilio: **PG AUXILIAR PARA MACROFINCA 1, M.22 PA** Población: **SANT VICENÇ DELS HORTS** Fecha: _____
 Zona: **LLOBREGAT** Interlocutor Sr.: _____ Teléfono: _____

CARACTERÍSTICAS DEL SUMINISTRO

POTENCIA: TOTAL **502,36** kW TENSIÓN: **400 / 230 V**

CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Tensión nominal de la instalación 400/230 V en trifásico.
- Factor de potencia 1 para suministros monofásicos y trifásicos (a efectos de cálculo).
- Valor máximo previsto de la corriente de cortocircuito de la red de baja tensión 10 kA.

ACOMETIDA

La acometida se efectuará de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico de BT vigente y las correspondientes Normas Técnicas Particulares de FECSA ENDESA.

CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN

La CGP se instalará separada de la centralización de contadores, en el límite de la propiedad, sobre la fachada del edificio o en la valla de cierre en el interior de una hornacina. En todos los casos serán lugares de libre y permanente acceso. Su situación se fijará de común acuerdo entre la Propiedad y FECSA ENDESA. El tipo de la CGP, así como el calibre de los fusibles, serán indicados por FECSA ENDESA.

LÍNEA GENERAL DE ALIMENTACIÓN

La caída de tensión en esta parte de la instalación no será mayor del 0,5 %.

La línea general de alimentación estará constituida por:

- Conductores aislados en el interior de tubos empotrados, enterrados o en montaje superficial.
- Canalizaciones eléctricas prefabricadas que deberán cumplir la Norma UNE-EN 60439-2.
- Conductores aislados en el interior de canales protectoras cuya tapa sólo se pueda abrir con la ayuda de un útil, según la Norma UNE-EN 50085-1.

El trazado de la línea general de alimentación será lo más corto y rectilíneo posible discurrendo por zonas de uso común.

Los tubos y las canales protectoras así como su instalación, cumplirán lo indicado en la ITC-BT-21. Se dimensionarán en función de la sección del cable a instalar, debiendo permitir una ampliación de un 100 % de los conductores inicialmente instalados. En lo relativo a la resistencia a los efectos del fuego serán considerados como no propagadores de la llama.

Los conductores a utilizar, tres de fase y uno de neutro, serán de cobre, unipolares y aislados, siendo su tensión asignada 0,6/1 kV. El aislamiento de los cables será polietileno reticulado o etileno propileno, con cubierta de polidéfina. Los cables serán no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida.

CENTRALIZACIÓN DE CONTADORES

Estará formada por un conjunto de módulos o paneles. Este conjunto se ubicará en el interior de un local o armario destinado únicamente a este fin y que dispondrá de cerradura normalizada por FECSA ENDESA. Las dimensiones de este recinto serán las de la Tabla 1. Las características del local (paramentos, puerta, extintor, etc.) se ajustarán a lo indicado en la ITC-BT-16. Cuando el número de contadores no sea superior a 16, podrá instalarse en un paramento en zona común, con anchura de pared no inferior a 1,50 m. En este caso la centralización será del sistema de módulos con envolvente aislante. A efectos de espacio se considerará un contador trifásico como dos monofásicos. Los conductores se identificarán según los colores: NEGRO, MARRÓN o GRIS para las fases, AZUL CLARO para el neutro, bicolor VERDE-AMARILLO para el de protección y ROJO para los circuitos de mando y control para el cambio de tarifa. El cableado interno será de cobre, como mínimo de 10 mm² en suministros monofásicos y de 16 mm² de sección en suministros trifásicos, de clase 2 según UNE EN 60228, aislado para una tensión de 450/750 V. Los cables serán no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida.

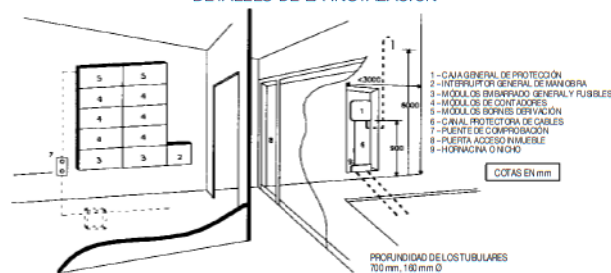
El cableado que efectúa las uniones embarrado-contador-bornes de salida de cada derivación individual que discurre por la centralización estará situado en la misma vertical y lo hará bajo tubo o conducto. Los fusibles de seguridad, los contadores y los bornes de salida estarán identificados en función de la derivación individual a la que pertenezcan. Para no perder el grado de protección, las salidas del conjunto de la centralización se efectuarán mediante prensaestopas aislados o dispositivos de ajuste.

N.º de contadores monofásicos	De 17 a 24	De 25 a 35	De 36 a 48
Anchura libre de la pared	1,75	2,75	3,50
Altura libre (mínima)	2,30 m en todos los casos		
Profundidad libre (mínima)	1,50 m en todos los casos		

TABLA 1

En aquellos casos en que la intensidad supere el valor de 250A, se instalarán varias centralizaciones. Acoplado a la unidad funcional de embarrado y fusibles de seguridad se instalará el Interruptor General de Maniobra, cuya intensidad será de 160A para potencias hasta 90 kW y de 250A para potencias hasta 150 kW.

DETALLES DE LA INSTALACIÓN



DERIVACIÓN INDIVIDUAL

Estará constituida por: conductores aislados en el interior de tubos empotrados, enterrados o en montaje superficial, canales protectoras cuya tapa sólo se pueda abrir con la ayuda de un útil, según UNE-EN 50085-1. Discurrirán por el interior de canaladuras practicadas en el hueco de la escalera. Esta canaladura tendrá las dimensiones indicadas en la Tabla 2 y deberá ser practicable mediante registro en cada rellano.

Número de derivaciones individuales	DIMENSIONES (m)	
	Anchura L (m)	
Hasta a 12	Profundidad P= 0,15 m una fila	Profundidad P= 0,30 m dos filas
	0,65	0,50
13-24	1,25	0,65
25-36	1,85	0,95
36-48	2,45	1,35

TABLA 2

Cada derivación individual llevará su conductor de neutro así como el conductor de protección, cuya sección será la misma que la de las fases. Además, incluirá el hilo de mando para posibilitar la aplicación de diferentes tarifas.

Los conductores serán unipolares de cobre, aislados para la tensión de 450/750 V cuando se instalen en el interior de tubos en montaje superficial y de 0,6/1 kV cuando se instalen en tubos enterrados. Cuando se instalen en canales que sólo puedan abrirse con la ayuda de una herramienta adecuada, según Norma UNE EN 50085-1, serán multiconductores de 0,6/1 kV. Todos ellos serán no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida, clase 2 o clase 5, en este caso para su conexión en los bornes se utilizarán terminales de punta deformable cilíndrica.

La sección se determinará en función de la potencia, del nivel de electrificación y de la longitud de la derivación individual, considerando que la caída de tensión en este tramo de la instalación no será superior al 1 %. La sección del conductor de mando será de 1,5 mm² y de color rojo. Para su identificación los colores de las cubiertas serán negro, marrón y gris para las fases y azul claro para el neutro y bicolor verde-amarillo para el de protección.

La sección de los tubos y de las canales protectoras se dimensionará en función del número de conductores y de la sección del cable a instalar. Estarán calificados como no propagadores de la llama, cumplirán lo indicado en la ITC-BT-21 y permitirán ampliar la sección de los conductores inicialmente instalados en un 100%. En locales donde no esté definida su partición, se instalará como mínimo un tubo por cada 50 m² de superficie. Las uniones de los tubos serán roscadas o embutidas, de modo que no puedan separarse los extremos.

CUADRO DE MANDO Y PROTECCIÓN

Los dispositivos generales de mando y protección (interruptor general automático, interruptor diferencial general, dispositivos de protección de cada uno de los circuitos interiores y dispositivos de protección contra sobretensiones), cuya posición de servicio será vertical, se situarán lo más cerca posible del punto de entrada de la derivación individual en el local o vivienda del usuario. Junto al Cuadro de Mando y Protección, inmediatamente antes de este, se colocará una caja para el Interruptor de Control de Potencia. Dicha caja podrá estar integrada en el propio Cuadro General de Protección en un compartimento independiente separado físicamente y precintable. Las características de la caja y tapa donde se aloja el ICP-M serán las descritas en la UNE 201003.

La altura a la cual se situarán los dispositivos generales e individuales de mando y protección de los circuitos, medida desde el nivel del suelo, estará comprendida entre 1,4 y 2 m, para viviendas. En locales comerciales, la altura mínima será de 1 m desde el nivel del suelo.

INTERRUPTOR DE CONTROL DE POTENCIA

La potencia a contratar determinará el ICP-M a instalar, el cual deberá disponer de la correspondiente Verificación.

TIERRAS

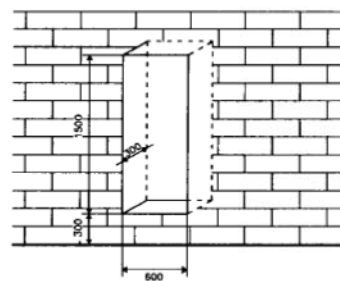
La instalación de puesta a tierra se realizará de acuerdo a lo indicado en la ITC-BT-18 del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Debe preverse sobre el conductor de tierra y en lugar accesible, un dispositivo que permita medir la resistencia de la toma de tierra.

OBSERVACIONES

Este informe queda sin efecto cuando se produzcan modificaciones en el Reglamento vigente que afecten a su contenido, así como una vez transcurridos tres meses desde la fecha de emisión del presente documento.

Zonas sombreadas, a cumplimentar por FECSA ENDESA.

NICHOS



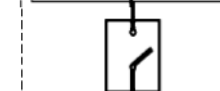
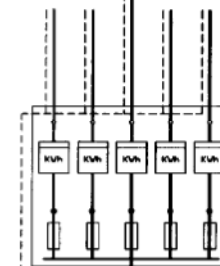
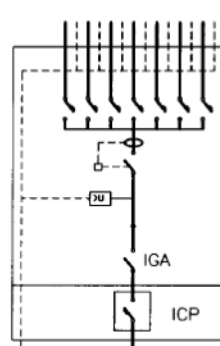
CENTRALIZACIÓN DE CONTADORES EN EDIFICIOS

Preferentemente destinados a viviendas

INSTRUCCIONES ORIENTATIVAS PARA EL INSTALADOR

- Efectúe la instalación según el esquema y los datos que figuran en este impreso y de acuerdo a la Norma Particular de IEBT de FECSAENDESA.
- Al terminar la instalación entregue en nuestras oficinas o Punt de Servei el Certificado de Instalación Eléctrica de BT (CIEBT) junto con este impreso debidamente cumplimentado.
- Los suministros a locales comerciales o industriales hasta 43,64 kW podrán ubicarse en la CC. Para determinar las características técnicas entre 13,85 y 43,64 kW y con la excepción de las bases fusibles que serán del tamaño D03, ver el ITIE para suministros individuales más grandes de 15 kW.
- En locales donde no esté definida su partición, se preveerá el espacio para un contador trifásico por cada 50 m² de superficie.
- En el nivel de electrificación elevada se podrá contratar cualquier potencia normalizada hasta 14,49 kW.

ESQUEMA UNIFILAR



POTENCIA Nivel de Electrificación	MONOFÁSICO										TRIFÁSICO							
	Básica					Elevada												
Potencia máxima que se puede contratar (kW)	1,15	1,72	2,30	3,45	4,60	5,75	6,90	8,05	9,20	10,35	11,50	14,49	2,42	3,46	5,19	6,92	10,39	13,85

PROTECCIÓN DIFERENCIAL	Intensidad nominal (A)	40					40	63	40									
	Sensibilidad (mA)	30																
PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES	- Obligatoria para la protección contra las sobretensiones permanentes - Para la protección contra las sobretensiones transitorias, según la ITC-BT-23 del REBT																	
I.G.A.	Intensidad nominal (A)	25					30	35	40	63					40			
	Poder de corte (kA)	≥ 4,5																
INTERRUPTOR DE CONTROL DE POTENCIA (A)	5	7,5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	63	3,5	5	7,5	10	15	20

DERIVACIÓN INDIVIDUAL	Conductor (mm ²)	10 ó 16 mm ²		16 mm ²	16 mm ²	10 ó 16 mm ²					
	Longitud máxima según nivel de electrificación, sección de los conductores y calibre del fusible de seguridad	24 ó 39 m.		24 m.	15 m.	389	323	258	129	103	86

CENTRALIZACIÓN DE CONTADORES	Contador	10 (90) ó Multifunción					10 (90) ó Multifunción				
	Cableado	10 mm ²					16 mm ²				
	Fusible gG	63 A					100 A				
	Base portafusible	D02					D03				

INTERRUPTOR GENERAL DE MANIOBRA	Potencia total hasta 90 kW	160 A	Potencia total hasta 150 kW	250 A
---------------------------------	----------------------------	-------	-----------------------------	-------

LÍNEA GENERAL DE ALIMENTACIÓN	Sección Conductores (mm ²)	Potencia máxima admisible P _{max} (kW)	Momento máximo admisible M _{max} (kW x m)	Longitud «L»	_____ m.
	16	25	495	Carga prevista «P»	_____ kW
	25	33	765	Momento «M»=P x L	_____
	50	50	1515		
	95	76	2760		
	150	102	4500		
	240	182	7200		
Verificar	Caída de tensión máxima 0,5 %				
	P ≤ P _{max} admisible		M ≤ M _{max} admisible		

CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN	Tipo e Intensidad	CGP9/160A BUC
----------------------------	-------------------	----------------------

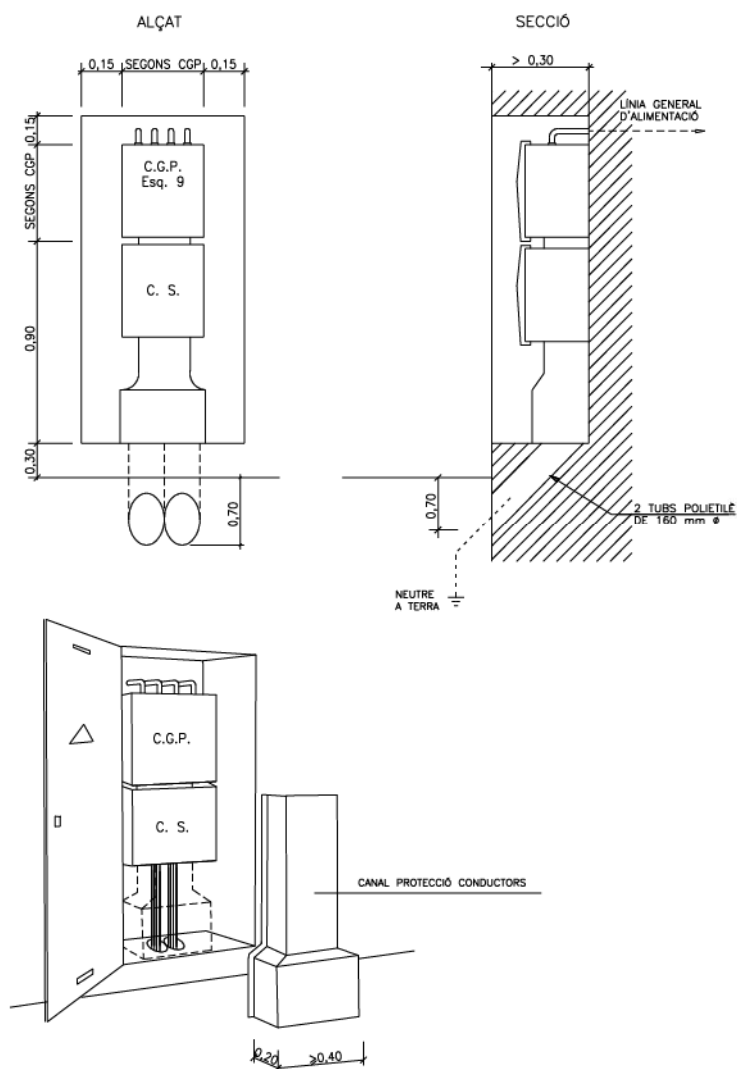
ACOMETIDA	CONDUCTORES	RV-240AL mm ²	<input type="checkbox"/> Aérea posada sobre fachada <input type="checkbox"/> Aérea tensada sobre apoyos <input type="checkbox"/> Aéreo-Subterránea	<input checked="" type="checkbox"/> Subterránea <input type="checkbox"/> Caja de seccionamiento <input type="checkbox"/> Cuadro CT
-----------	-------------	---------------------------------	--	--

OBSERVACIONES: CGP esquema 7 para redes aéreas
 CGP esquema 9 para redes subterráneas

DETALLS CONSTRUCTIUS

3.19

Nínxol en paret o tanca per CS i CGP



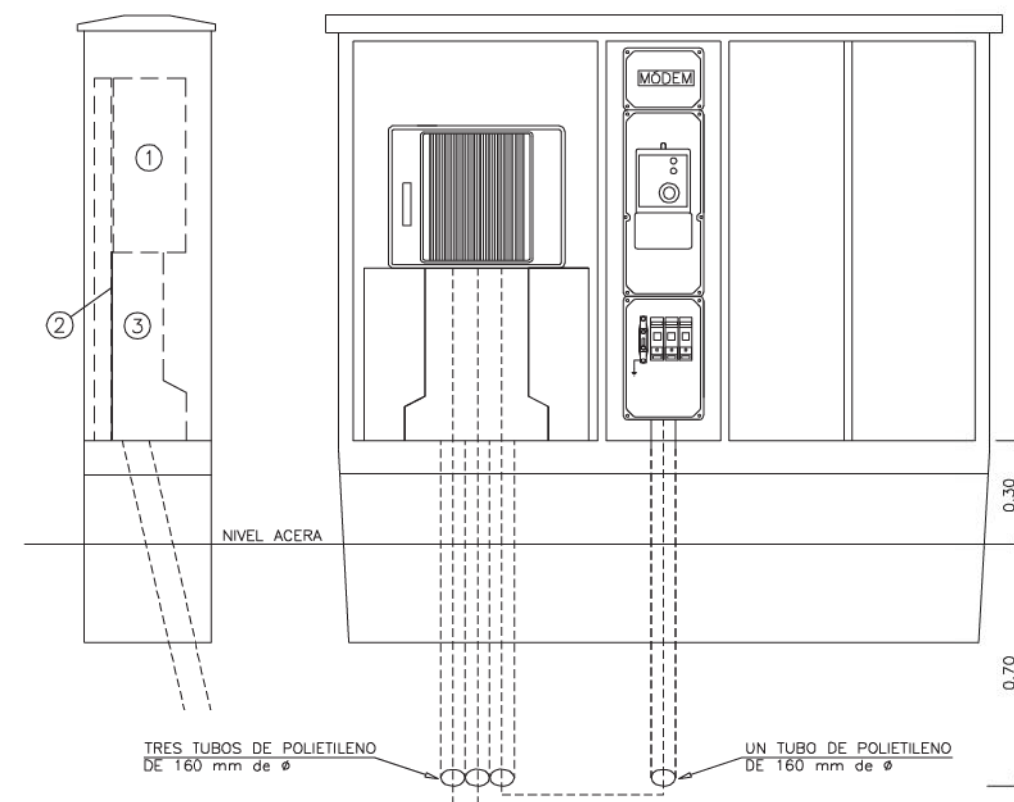
NOTA: La porta del nínxol serà preferentment metàl·lica. Vegeu característiques en DC-3.28

Els conductors fins arribar a l'accés a la caixa de seccionament i entre aquesta i la CGP hauran de quedar sempre protegits mitjançant canal (Especificació Tècnica: 6703826) o conducte d'obra

DETALLES CONSTRUCTIVOS

5.8

Armario con CS y CPM TMF1 reducido



- 1 Caja de seccionamiento con salidas a CGP y línea de distribución por parte inferior (Especificación Técnica: 6704985). Ver DC-3.18
- 2 Placa de baquelita de 720x540x4 mm para fijación canal protección cables
- 3 Canal protección cables (Especificación Técnica: 6703826)

ANNEX 3. Enllumenat públic

ANNEX 3. ENLLUMENAT PÚBLIC

1. OBJECTE DEL PROJECTE

En el present projecte s'estudia i desenvolupa l'enllumenat públic del Projecte d'urbanització de la modificació puntual del PGM de les zones verdes per la creació d'un parc central, Parc del Pi gros, polígon d'actuació M.22 PA, de Sant Vicenç dels Horts.

2. CRITERIS EMPRATS EN LA REDACCIÓ DEL PROJECTE

La secció dels carrers serà la següent:

▪ Camí del Parc:

Es crea un camí peatonal al llarg del nou Parc urbà que permetrà la comunicació entre els carrers de Sant Domènec i de Santa Maria. Es tracta d'un itinerari peatonal que inicialment té una amplada de 3m i posteriorment es redueix a 2m.

▪ Cul de sac Carrer de Sant Maria:

Es realitza un giratori en cul de sac amb una calçada de radi exterior de 7,61m i una vorera perimetral d'amplada variable amb un mínim de 1,5 m.

▪ Places a nivell del carrer de Sant Domènec:

Es creen dues places peatonals amb accés des del carrer de Sant Domènec. Una primera plaça circular amb un radi exterior de 11 m i 380 m² i una segona plaça el·lipsoidal amb un radi major de 38 m i un radi menor de 19 m amb 602 m². Es creen igualment una itineraris d'accés entre el carrer de Sant Domènec i les places, entre les places i el nou camí del parc, i entre ambdues places. El itineraris tenen una amplada variable amb un mínim de 2 m.

▪ Plaça a nivell de l'Avda. Montserrat:

Es crea una plaça peatonal adjacent a la vorera nord de l'Avda. Montserrat amb una geometria irregular i una superfície de 422 m².

3. NORMES REGLAMENTÀRIES APLICABLES

A més de les normes del Comitè Electrotècnic Espanyol, tota la instal·lació compleix les Normes del Reglament de Baixa Tensió.

4. CARACTERÍSTIQUES DE LES LLUMINÀRIES

Les llumeneres escollides són:

- Llumenera model JUNIOR de la casa Carandini o similar amb equip de leds de 17 W.
- Llumenera model JUNIOR de la casa Carandini o similar amb equip de leds de 27,1 W.
- Projector model MIKOS de la casa Carandini o similar amb equip de leds de 37,9 W.

5. CARACTERÍSTIQUES DE LES COLUMNES I BÀCULS

Les columnes seran:

- Columna cilíndrica de 4m d'alçada.
- Columna cilíndrica de 8m d'alçada

Al Plec de Condicions s'especifiquen altres característiques.

6. DISTRIBUCIÓ DELS PUNTS DE LLUM

La distribució de punts de llum serà:

▪ Camí del Parc:

Es preveu la il·luminació amb punts de llum de 4 m d'alçada amb lluminàries tipus Junior de la casa Carandini o similar, amb equip de leds de 17 W amb una interdistància de 15 m.

▪ Cul de sac del carrer de Santa Maria:

Es preveu la il·luminació amb punts de llum de 4 m d'alçada situats en la vorera exterior del giratori amb lluminàries tipus Junior de la casa Carandini o similar, amb equip de leds de 27,1 W.

▪ Places a nivell del carrer de Sant Domènec:

Es preveu la il·luminació amb punts de llum de 8 m d'alçada amb 2 projectors tipus Mikos de la casa Carandini o similar, amb equip de leds de 37,9 W i reforçats amb punt de llum de 4 m d'alçada amb lluminàries tipus Junior de la casa Carandini o similar, amb equip de leds de 27,1 W.

▪ Plaça a nivell de l'Avda. Montserrat:

Es preveu la il·luminació amb punts de llum de 4 m d'alçada amb lluminàries tipus Junior de la casa Carandini o similar, amb equip de leds de 27,1 W.

7. ESTUDI LUMINOTÈCNIC

7.1. Càlcul del nivell lluminós i el factor d'uniformitat

S'han utilitzat per aquests càlculs els programes informàtics adients, de manera que s'adjunten els fulls dels resultats obtinguts.

El procés comprèn dues fases:

- a) Determinació mitjançant les corbes dels gràfics de coeficient d'utilització de la separació entre punts de llum de manera que resulti la il·luminació prefixada.
- b) Comprovació de la il·luminació mitja obtinguda mitjançant el càlcul de les il·luminàncies resultants en varis punts de l'entorn del mercat i les uniformitats corresponents.

7.2. Nivells obtinguts

Els nivells obtinguts per als diferents vials i les distribucions esmentades en el punt 6 es reflexen en l'annex de càlculs luminotècnics.

8. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

8.1. Cables i canalitzacions

D'acord amb la Instrucció del vigent Reglament de Baixa Tensió les línies d'alimentació dels punts de llum seran subterrànies, amb cable concèntric de coure amb aïllament de PVC de 1000 volts, allotjades a l'interior de tubs corrugats de 90 mm de diàmetre a fi de fer possible la seva substitució en cas d'avaries.

Les seccions estan grafiades als plànols d'enllumenat públic. Les derivacions a cada làmpada seran de 3 x 2,5 mm².

8.2. Càlcul de la línies d'alimentació

Per al càlcul de les seccions dels conductors, s'han tingut en compte el vigent Reglament de Baixa Tensió i les seves Instruccions.

La secció dels conductors s'ha determinat de forma que la caiguda de tensió entre l'origen de la instal·lació i qualsevol punt d'utilització sigui inferior al 3 %, és a dir inferior a 11,4 volts, essent la secció mínima de 6 mm².

Per al càlcul, la potència a considerar a cada punt serà la resultant de multiplicar per 1,8 la potència en watts de cadascun.

Respecte a les intensitats màximes admissibles, es tindrà en compte la instrucció MI-BT-007.

Les fórmules aplicables per als càlculs seran:

Per a la intensitat:

$$I = \frac{P}{\sqrt{3} \times u \times \cos\mu}$$

Per a la caiguda de tensió.

$$q = \frac{\sqrt{3} \times l \times I \times \cos\mu}{R \times S}$$

en les que:

- I = Intensitat en Ampers.
- P = Potència transportada en wats.
- U = Tensió entre fases (380 V).
- q = Caiguda de tensió en volts.
- l = Llargada del tram en m.
- R = Resistivitat del coure = 56.
- S = Secció del conductor en mm².

Als fulls de càlculs es veu que s'acompleix que:

- a) La caiguda de tensió en el punt més desfavorable és inferior al 3 % de 380 V.
- b) La intensitat que circula per cada conductor és inferior al límit assenyalat pel Reglament segons cada secció.

8.3. Proteccions de posada a terra

A més de la protecció de cada punt de llum amb fusibles s'instal·laran plaques d'acer galvanitzat de 0,5 x 0,5 m envoltades de sals minerals a cada punt de llum. Unint totes les plaques es disposarà una línia de terra formada per cable nu de coure de 35 mm² de secció.

Aquest cable anirà soterrat directament a terra i a 50 cm de profunditat com a mínim. Totes les unions es faran amb soldadura aluminotèrmica d'alta temperatura de fusió.

S'obtindrà una resistència a terra inferior a 10 Ω. La unió a la columna es farà amb terminals a pressió, cargol, roseta i femella de material inoxidable. S'utilitzaran interruptors magnetotèrmics i uns diferencials amb una sensibilitat de 30 mA havent-se de complir que:

$$R \leq \frac{50}{I_s} = \frac{50}{0,03} = 1666,6 \Omega$$

CÀLCUL DE LÍNIES

PROJECTE: P.U. M22 PA
 Quadre de Comandament: QC 045 Existent
 Línia: 1
 Factor multiplicador de potència: 1,8
 Mat. Conductors: coure
 Conductivitat coure: 56

TRAM	Longitud (m)	Potència (W)	Secció (mm)	Intensitat (A)	Caiguda unit. (V)	Caiguda V (V)	Caiguda % (%)
1.1 - 1.5	20	17	6	0,055	0,005	0,005	0,00
1.2 - 1.3	20	27,1	6	0,087	0,008	0,008	0,00
1.3 - 1.4	28	102,9	6	0,331	0,041	0,048	0,01
1.4 - 1.5	24	178,7	6	0,575	0,060	0,109	0,03
1.5 - 1.6	21	212,7	6	0,684	0,063	0,172	0,05
1.6 - 1.7	21	229,7	6	0,739	0,068	0,240	0,06
1.7 - 1.8	21	246,7	6	0,794	0,073	0,313	0,08
1.8 - 1.16	21	263,7	6	0,848	0,078	0,391	0,10
1.9 - 1.10	16	27,1	6	0,087	0,006	0,006	0,00
1.10 - 1.12	25	102,9	6	0,331	0,036	0,042	0,01
1.11 - 1.12	14	27,1	6	0,087	0,005	0,005	0,00
1.12 - 1.13	16	157,1	6	0,505	0,035	0,078	0,02
1.13 - 1.15	24	184,2	6	0,593	0,062	0,140	0,04
1.14 - 1.15	19	27,1	6	0,087	0,007	0,007	0,00
1.15 - 1.16	27	287,1	6	0,924	0,109	0,249	0,07
1.16 - 1.17	21	567,8	6	1,827	0,168	0,559	0,15
1.17 - 1.18	21	584,8	6	1,882	0,173	0,732	0,19
1.18 - 1.19	21	601,8	6	1,936	0,178	0,910	0,24
1.19 - 1.20	21	618,8	6	1,991	0,183	1,093	0,29
1.20 - 1.21	21	635,8	6	2,046	0,188	1,282	0,34
1.21 - 1.22	21	652,8	6	2,100	0,193	1,475	0,39
1.22 - 1.23	21	669,8	6	2,155	0,198	1,673	0,44
1.13 - 1.24	21	686,8	6	2,210	0,203	1,877	0,49
1.24 - 1.25	21	703,8	6	2,264	0,208	2,085	0,55
1.25 - 1.26	21	720,8	6	2,319	0,213	2,298	0,60
1.26 - 1.27	21	737,8	6	2,374	0,218	2,517	0,66
1.27 - 1.29	19	754,8	6	2,429	0,202	2,719	0,72
1.28 - 1.29	24	27,1	6	0,087	0,009	0,009	0,00
1.29 - 1.30	18	809	6	2,603	0,205	2,924	0,77
1.30 - 1.31	19	836,1	6	2,690	0,224	3,148	0,83
1.31 - 1.33	74	863,2	6	2,777	0,901	4,049	1,07
1.32 - 1.33	19	27,1	6	0,087	0,007	0,007	0,00
1.33 - 1.34	21	917,4	6	2,952	0,272	4,320	1,14
1.34 - 1.35	21	944,5	6	3,039	0,280	4,600	1,21
1.35 - 1.36	20	971,6	6	3,126	0,274	4,874	1,28
1.36 - QC45ex	24	998,7	6	3,213	0,338	5,212	1,37

PARC DEL PI GROS (M22 PA) SANT VICENÇ DELS HORTS

Punt de llum format per columna de 4m d'alçada i llumenera JUNIOR pel camí del parc, cul de sac i reforç de les zones de jocs.

Punt de llum format per columna de 8m i projector MIKOS S, per la il·luminació de les zones de joc.

tª de color: 3000k
fm: 0,85

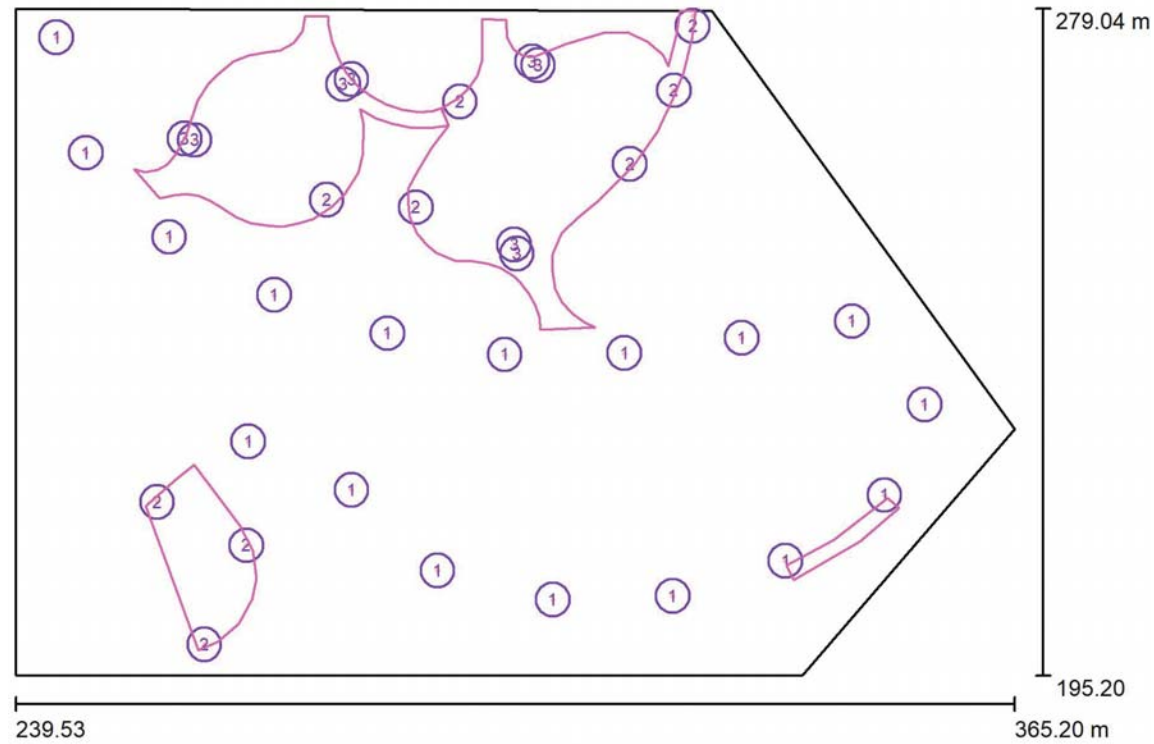
Nivells assolits: Em>15lux i Um>0,40

Índice

PARC DEL PI GROS (M22 PA) SANT VICENÇ DELS HORTS

Portada del proyecto	1
Índice	2
Escena exterior 1	
Datos de planificación	3
Lista de luminarias	4
Luminarias (ubicación)	5
Luminarias (lista de coordenadas)	6
Superficie de cálculo (sumario de resultados)	9
Rendering (procesado) en 3D	10
Rendering (procesado) de colores falsos	11
Superficies exteriores	
Zona de jocs rodana	
Isolíneas (E, perpendicular)	12
Gráfico de valores (E, perpendicular)	13
Zona de jocs ovalada	
Isolíneas (E, perpendicular)	14
Gráfico de valores (E, perpendicular)	15
Cul de sac	
Isolíneas (E, perpendicular)	16
Gráfico de valores (E, perpendicular)	17
Camí - secció tipus.	
Isolíneas (E, perpendicular)	18
Gráfico de valores (E, perpendicular)	19

Escena exterior 1 / Datos de planificación



Factor mantenimiento: 0.85, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

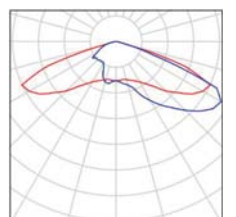
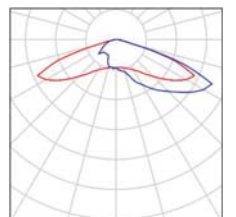
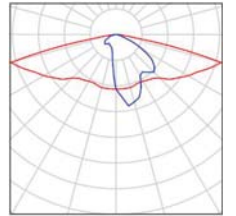
Escala 1:899

Lista de piezas - Luminarias

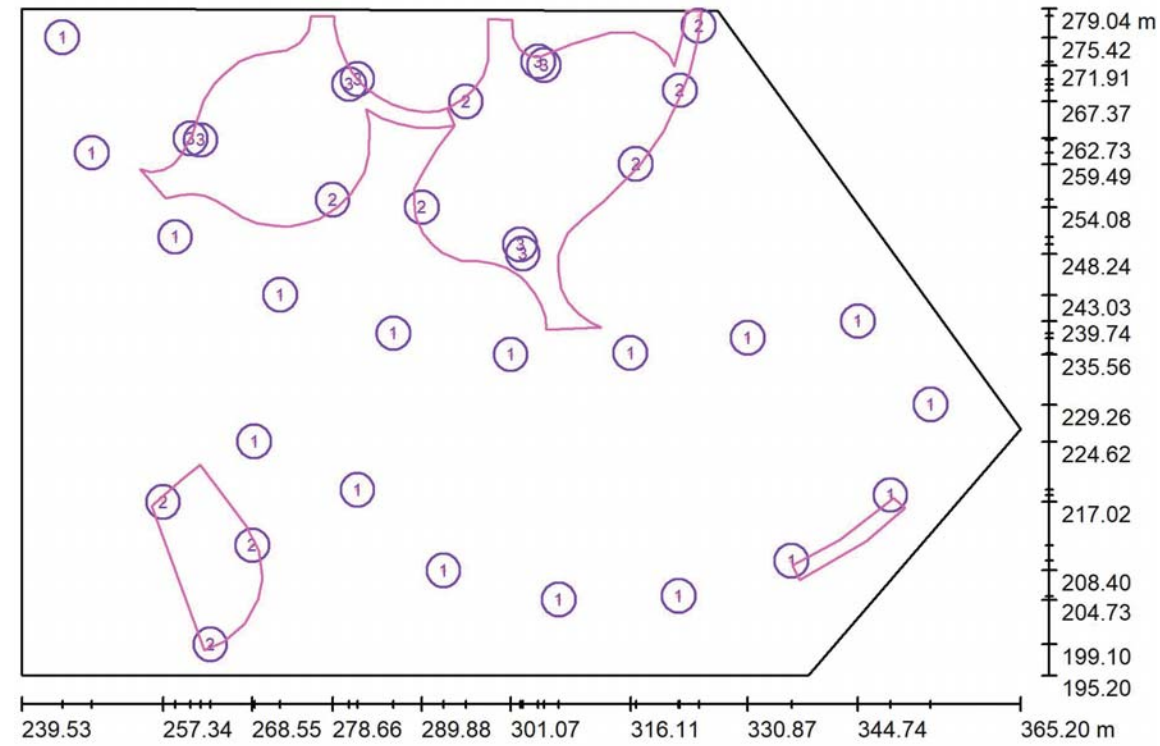
Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	17	C.&G.CARANDINI S.A.U. JNR.4.Z.CC.002.3.024A.ALM1 Junior Ambiental luminaire (1.000)	2076	2076	17.0
2	9	C.&G.CARANDINI S.A.U. JNR.4.Z.CC.004.3.024D.AMA1 Junior Ambiental luminaire (1.000)	3485	3485	27.1
3	8	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.005.3.024G.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire (1.000)	4765	4765	37.9
Total:			104782	Total: 104782	835.7

Escena exterior 1 / Lista de luminarias

- 17 Pieza C.&G.CARANDINI S.A.U.
 JNR.4.Z.CC.002.3.024A.ALM1 Junior Ambiental luminaire
 N° de artículo: JNR.4.Z.CC.002.3.024A.ALM1
 Flujo luminoso (Luminaria): 2076 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 2076 lm
 Potencia de las luminarias: 17.0 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 31 63 93 100 100
 Lámpara: 1 x C.LED 2000LM - 3000K (Factor de corrección 1.000).
 Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.
- 9 Pieza C.&G.CARANDINI S.A.U.
 JNR.4.Z.CC.004.3.024D.AMA1 Junior Ambiental luminaire
 N° de artículo: JNR.4.Z.CC.004.3.024D.AMA1
 Flujo luminoso (Luminaria): 3485 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 3485 lm
 Potencia de las luminarias: 27.1 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 22 57 94 100 100
 Lámpara: 1 x C.LED 4000LM - 3000K (Factor de corrección 1.000).
 Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.
- 8 Pieza C.&G.CARANDINI S.A.U.
 MKS.1.S.CC.005.3.024G.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire
 N° de artículo: MKS.1.S.CC.005.3.024G.AMA1
 Flujo luminoso (Luminaria): 4765 lm
 Flujo luminoso (Lámparas): 4765 lm
 Potencia de las luminarias: 37.9 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 25 63 96 100 100
 Lámpara: 1 x C.LED 5000LM - 3000K (Factor de corrección 1.000).
 Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Escena exterior 1 / Luminarias (ubicación)



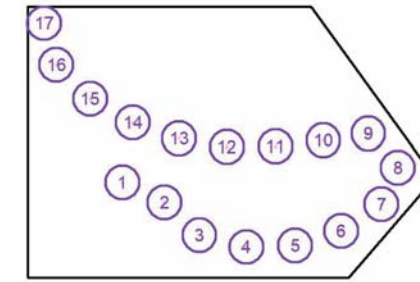
Escala 1 : 899

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación
1	17	C.&G.CARANDINI S.A.U. JNR.4.Z.CC.002.3.024A.ALM1 Junior Ambiental luminaire
2	9	C.&G.CARANDINI S.A.U. JNR.4.Z.CC.004.3.024D.AMA1 Junior Ambiental luminaire
3	8	C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.005.3.024G.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire

Escena exterior 1 / Luminarias (lista de coordenadas)

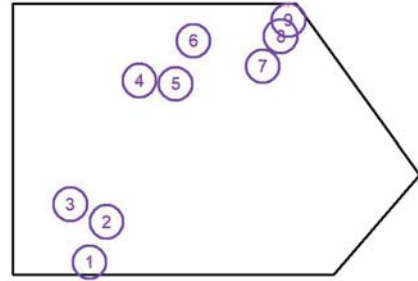
C.&G.CARANDINI S.A.U. JNR.4.Z.CC.002.3.024A.ALM1 Junior Ambiental luminaire
2076 lm, 17.0 W, 1 x 1 x C.LED 2000LM - 3000K (Factor de corrección 1.000).



Nº	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	268.814	224.620	4.500	0.0	0.0	-170.0
2	281.777	218.550	4.500	0.0	0.0	130.0
3	292.609	208.400	4.500	0.0	0.0	150.0
4	307.119	204.730	4.500	0.0	0.0	180.0
5	322.177	205.177	4.500	0.0	0.0	-175.0
6	336.379	209.618	4.500	0.0	0.0	-155.0
7	348.836	217.884	4.500	0.0	0.0	-145.0
8	353.873	229.260	4.500	0.0	0.0	-90.0
9	344.740	239.738	4.500	0.0	0.0	-20.0
10	330.873	237.649	4.500	0.0	0.0	15.0
11	316.106	235.725	4.500	0.0	0.0	0.0
12	301.071	235.556	4.500	0.0	0.0	-10.0
13	286.308	238.236	4.500	0.0	0.0	-15.0
14	272.052	243.033	4.500	0.0	0.0	-20.0
15	258.863	250.351	4.500	0.0	0.0	-30.0
16	248.379	260.910	4.500	0.0	0.0	-65.0
17	244.671	275.423	4.500	0.0	0.0	-90.0

Escena exterior 1 / Luminarias (lista de coordenadas)

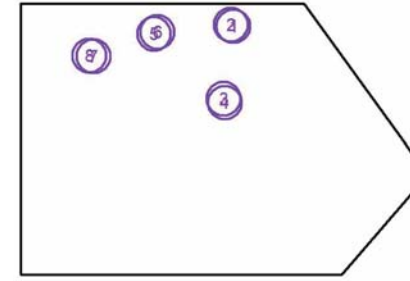
C.&G.CARANDINI S.A.U. JNR.4.Z.CC.004.3.024D.AMA1 Junior Ambiental luminaire
 3485 lm, 27.1 W, 1 x 1 x C.LED 4000LM - 3000K (Factor de corrección 1.000).



N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	263.271	199.104	4.500	0.0	0.0	30.0
2	268.553	211.578	4.500	0.0	0.0	120.0
3	257.339	217.018	4.500	0.0	0.0	-155.0
4	278.660	255.020	4.500	0.0	0.0	45.0
5	289.883	254.077	4.500	0.0	0.0	-70.0
6	295.414	267.371	4.500	0.0	0.0	-150.0
7	316.810	259.490	4.500	0.0	0.0	50.0
8	322.341	268.767	4.500	0.0	0.0	70.0
9	324.712	278.117	4.500	0.0	0.0	90.0

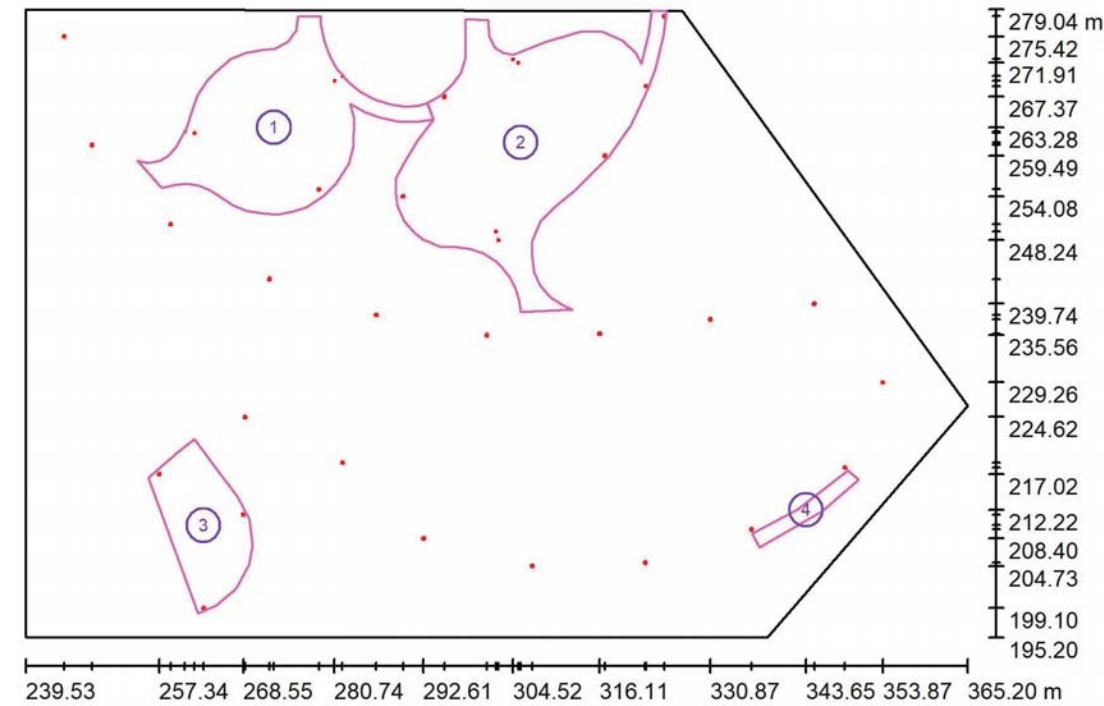
Escena exterior 1 / Luminarias (lista de coordenadas)

C.&G.CARANDINI S.A.U. MKS.1.S.CC.005.3.024G.AMA1 Mikos Floodlighting luminaire
 4765 lm, 37.9 W, 1 x 1 x C.LED 5000LM - 3000K (Factor de corrección 1.000).



N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	305.256	271.909	8.000	0.0	0.0	-165.0
2	304.521	272.378	8.000	0.0	0.0	55.0
3	302.251	249.394	8.000	0.0	0.0	30.0
4	302.602	248.236	8.000	0.0	0.0	-165.0
5	280.743	269.520	8.000	0.0	0.0	120.0
6	281.779	270.164	8.000	0.0	0.0	-55.0
7	262.056	262.526	8.000	0.0	0.0	-80.0
8	260.774	262.732	8.000	0.0	0.0	115.0

Escena exterior 1 / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 954

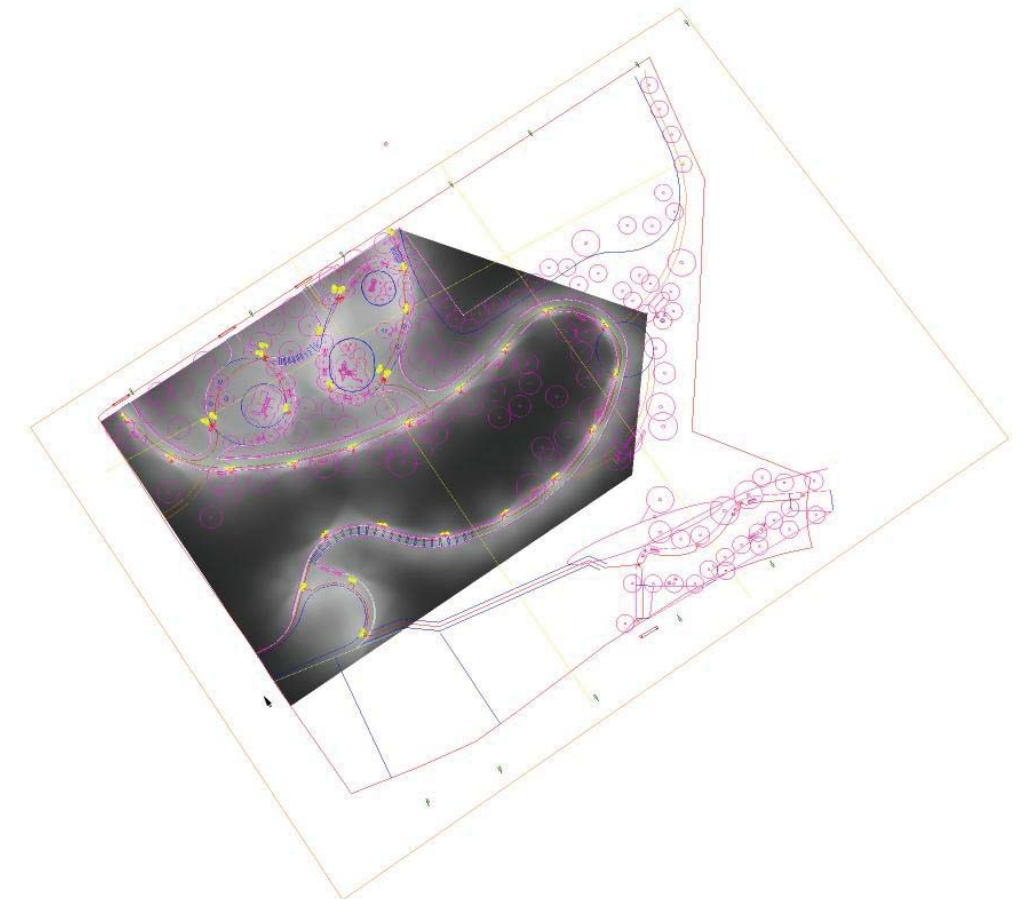
Lista de superficies de cálculo

Nº	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Zona de jocs rodana	perpendicular	128 x 128	18	10	35	0.580	0.300
2	Zona de jocs ovalada	perpendicular	128 x 128	23	11	39	0.495	0.294
3	Cul de sac	perpendicular	128 x 64	21	12	29	0.557	0.397
4	Camí - secció tipus.	perpendicular	64 x 16	16	9.91	30	0.613	0.332

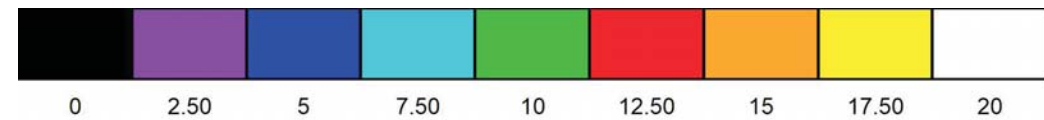
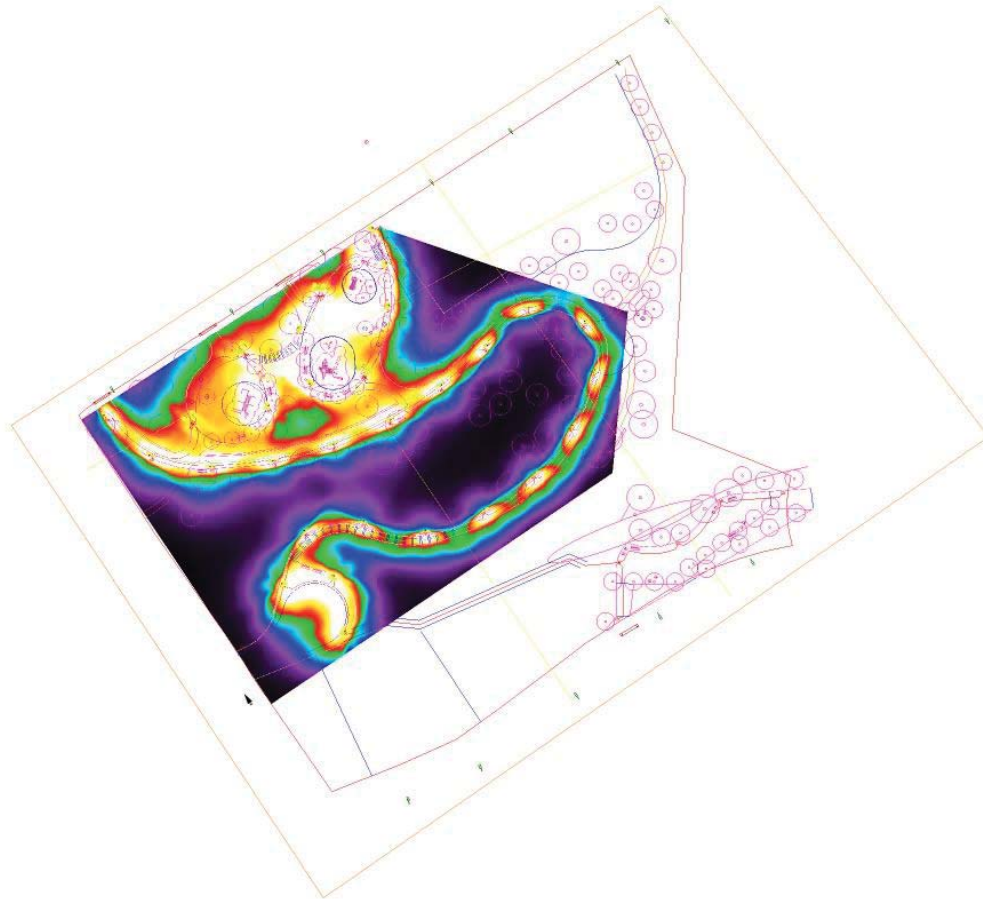
Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	4	21	9.91	39	0.47	0.26

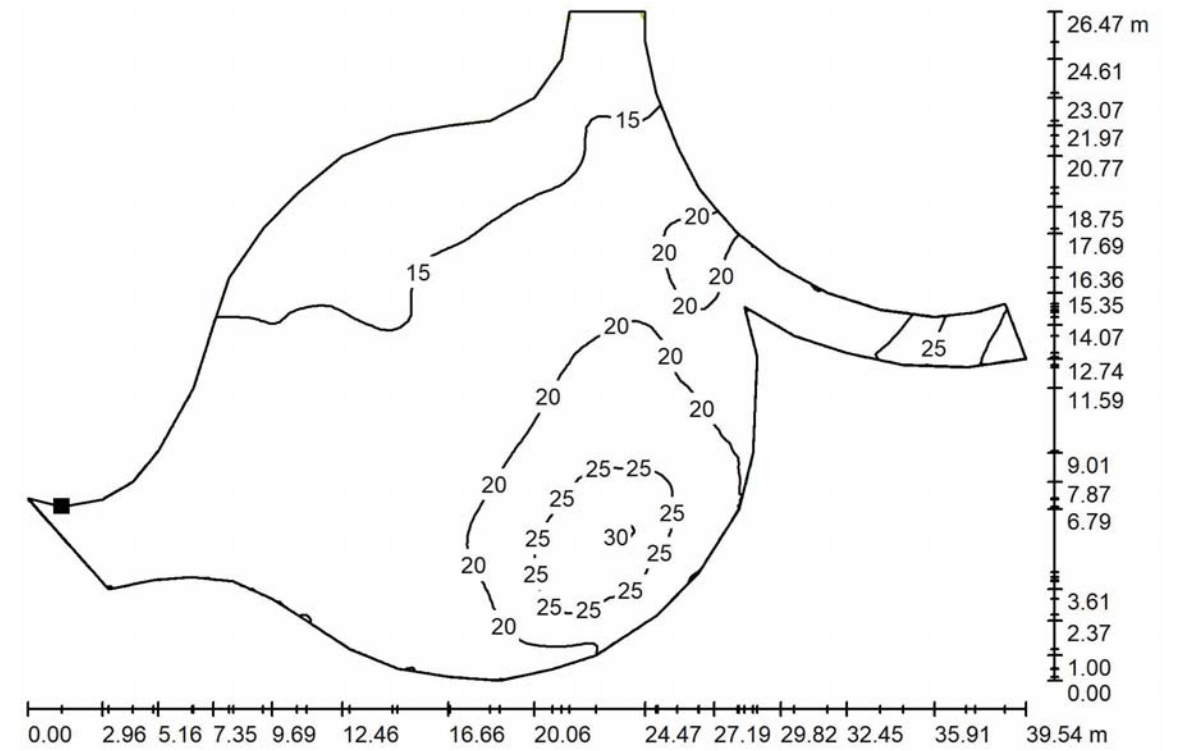
Escena exterior 1 / Rendering (procesado) en 3D



Escena exterior 1 / Rendering (procesado) de colores falsos

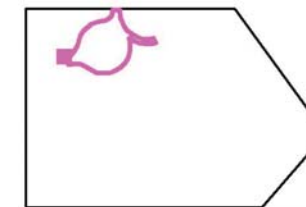


Escena exterior 1 / Zona de jocs rodana / Isolínies (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 283

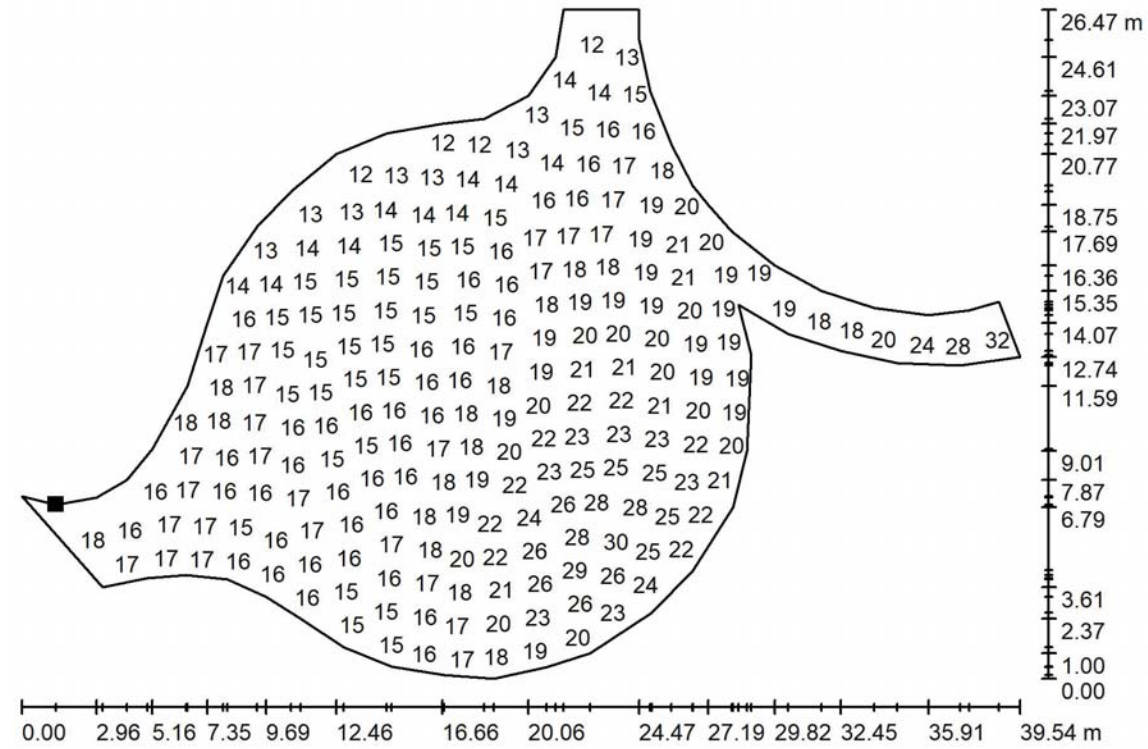
Situación de la superficie en la escena exterior:
 Punto marcado:
 (255.802 m, 258.510 m, 0.010 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
18	10	35	0.580	0.300

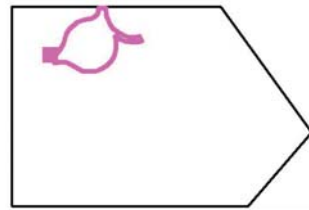
Escena exterior 1 / Zona de jocs rodana / Gráfico de valores (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 283

No pudieron representarse todos los valores calculados.

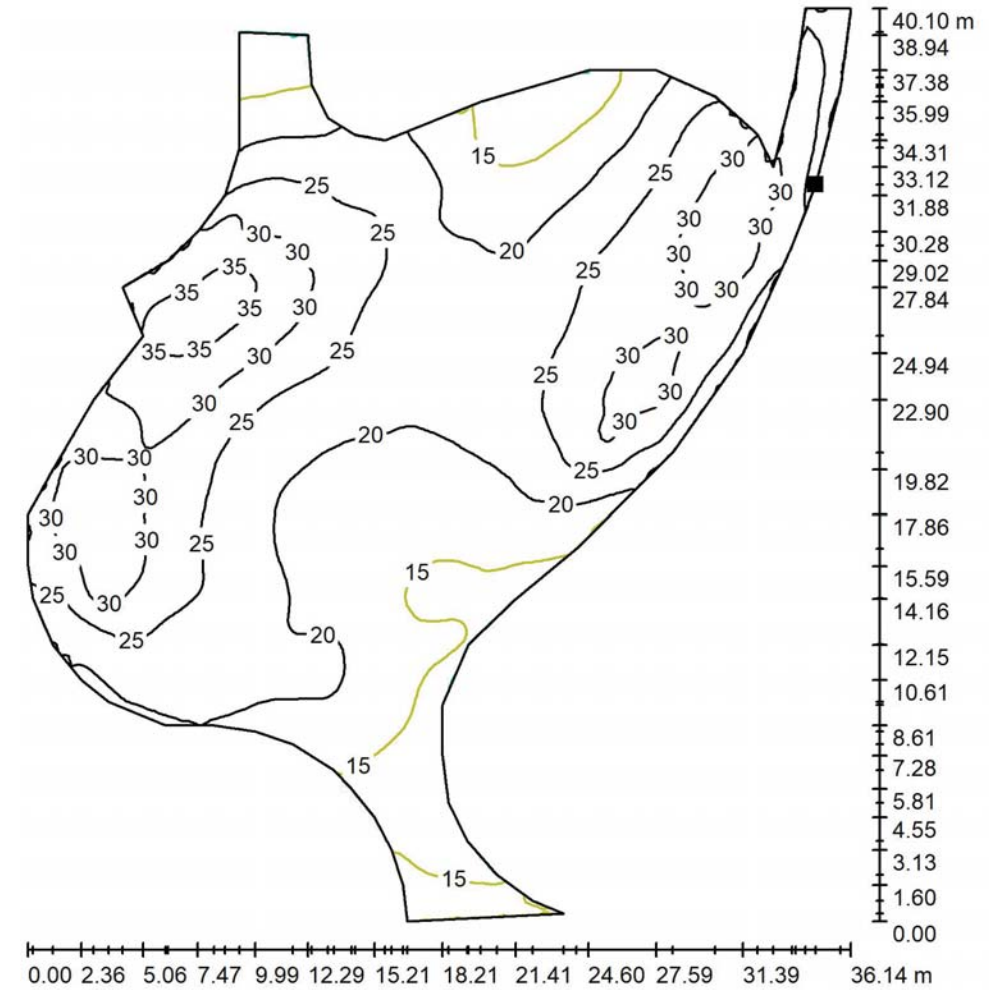
Situación de la superficie en la escena exterior:
 Punto marcado:
 (255.802 m, 258.510 m, 0.010 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
18	10	35	0.580	0.300

Escena exterior 1 / Zona de jocs ovalada / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 314

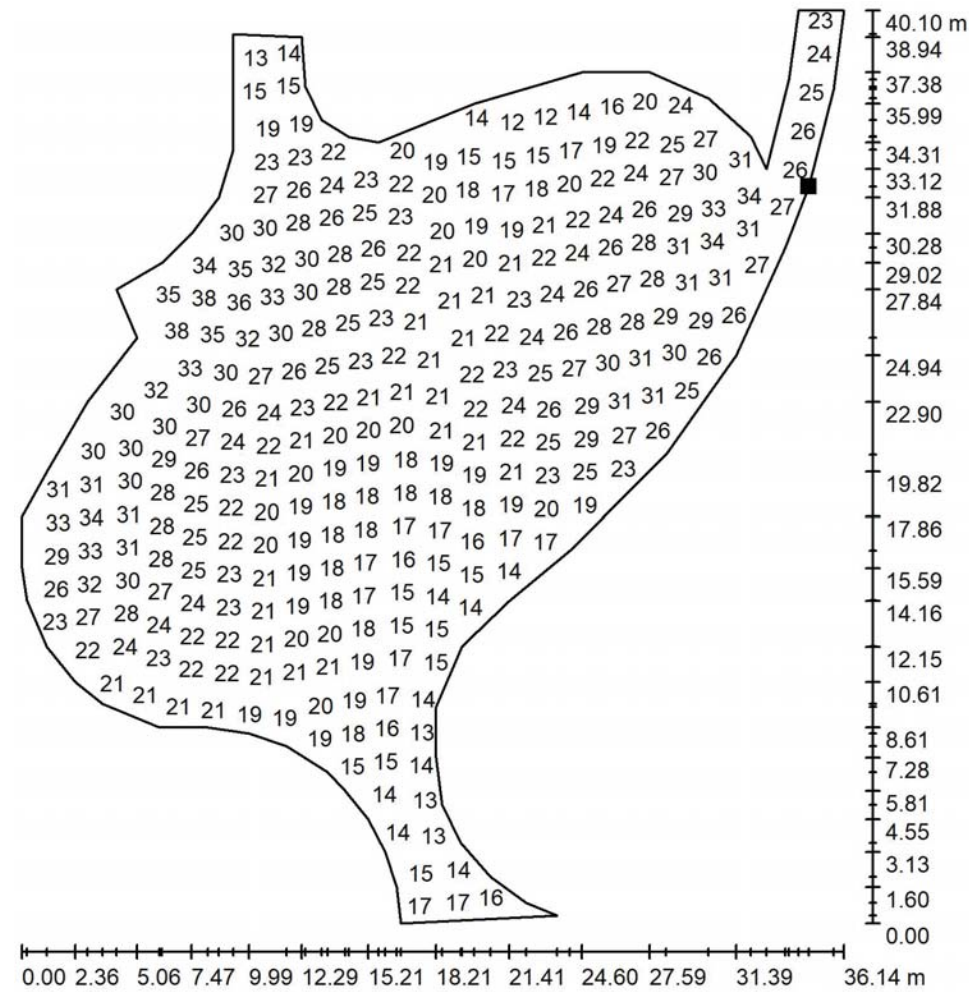
Situación de la superficie en la escena exterior:
 Punto marcado:
 (323.501 m, 271.018 m, 0.010 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
23	11	39	0.495	0.294

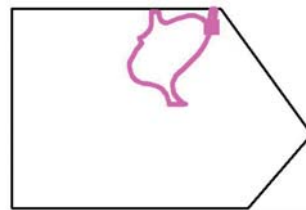
Escena exterior 1 / Zona de jocs ovalada / Gráfico de valores (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 314

No pudieron representarse todos los valores calculados.

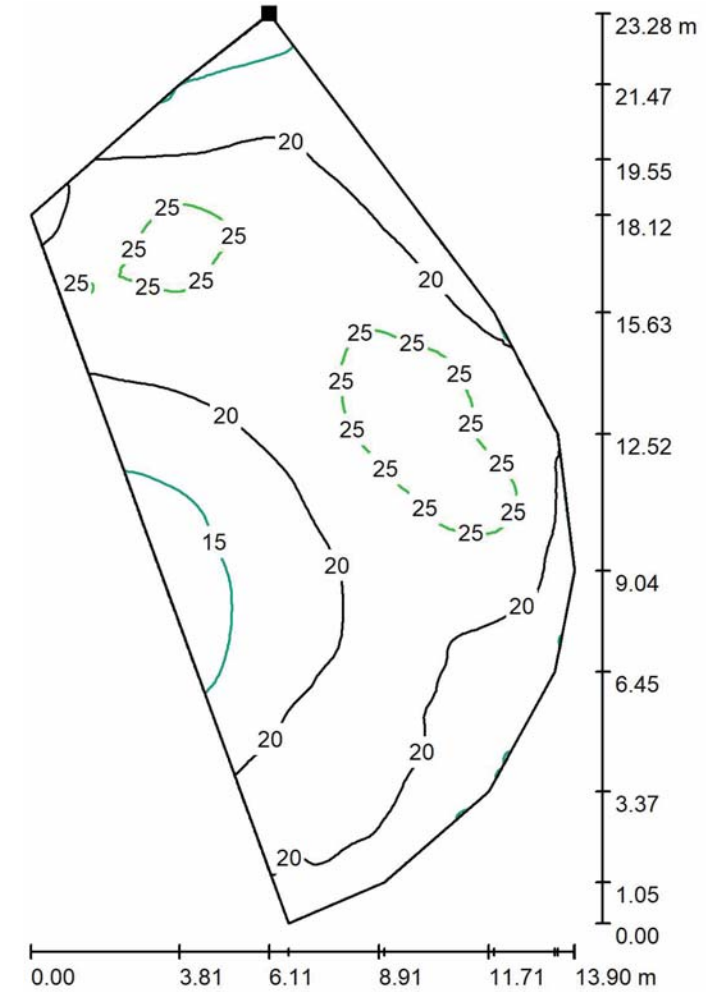
Situación de la superficie en la escena exterior:
 Punto marcado:
 (323.501 m, 271.018 m, 0.010 m)



Trama: 128 x 128 Puntos

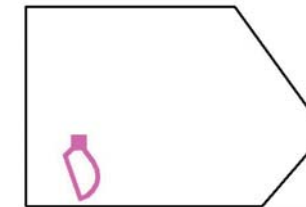
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
23	11	39	0.495	0.294

Escena exterior 1 / Cul de sac / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 183

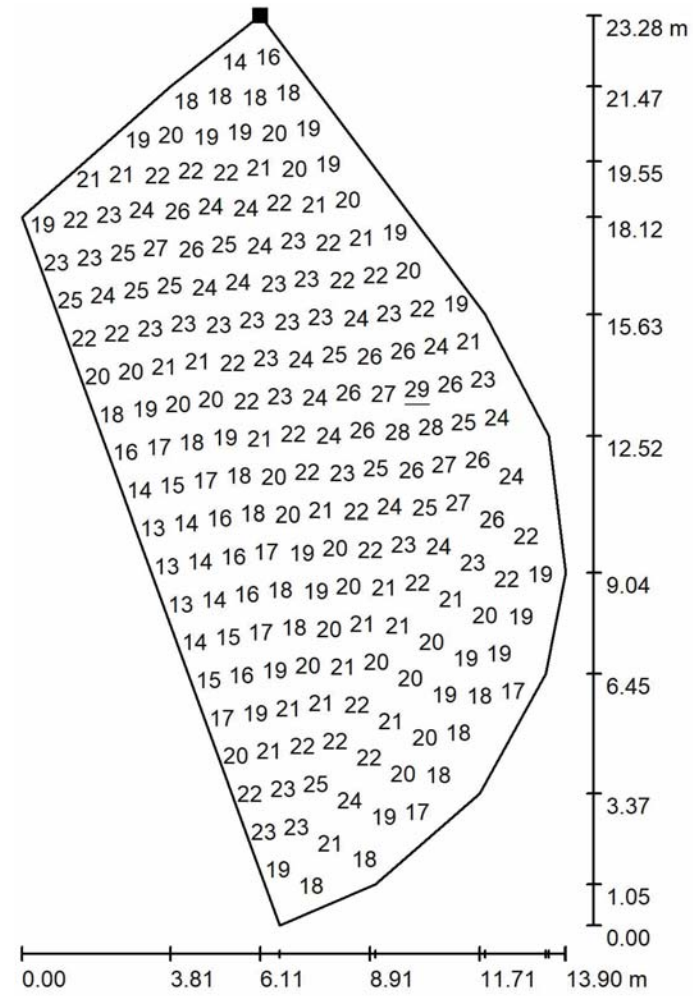
Situación de la superficie en la escena exterior:
 Punto marcado:
 (262.009 m, 221.659 m, 0.010 m)



Trama: 128 x 64 Puntos

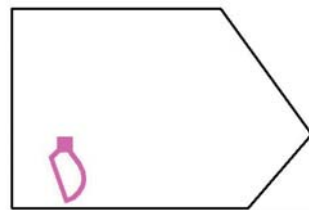
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
21	12	29	0.557	0.397

Escena exterior 1 / Cul de sac / Gráfico de valores (E, perpendicular)



No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en la escena exterior:
 Punto marcado:
 (262.009 m, 221.659 m, 0.010 m)

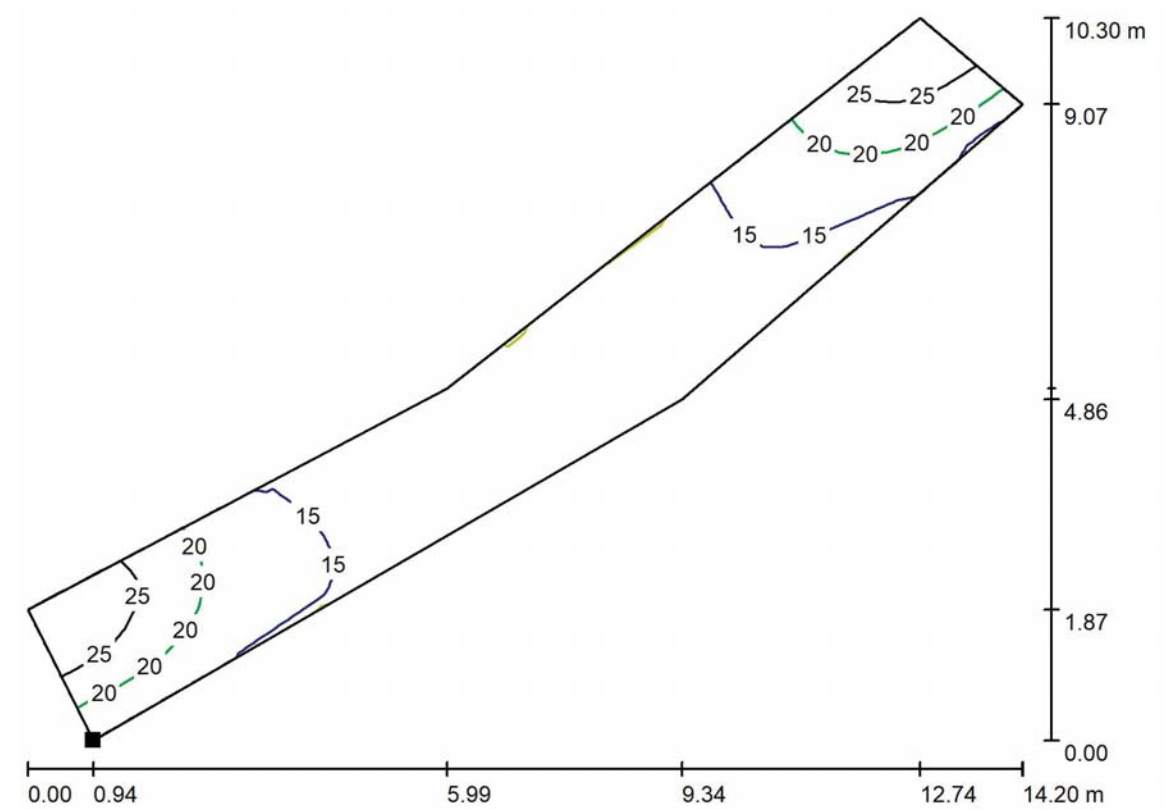


Valores en Lux, Escala 1 : 183

Trama: 128 x 64 Puntos

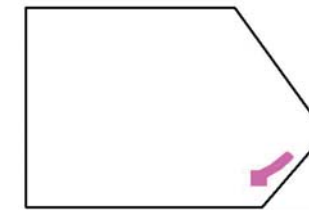
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
21	12	29	0.557	0.397

Escena exterior 1 / Camí - secció tipus. / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 102

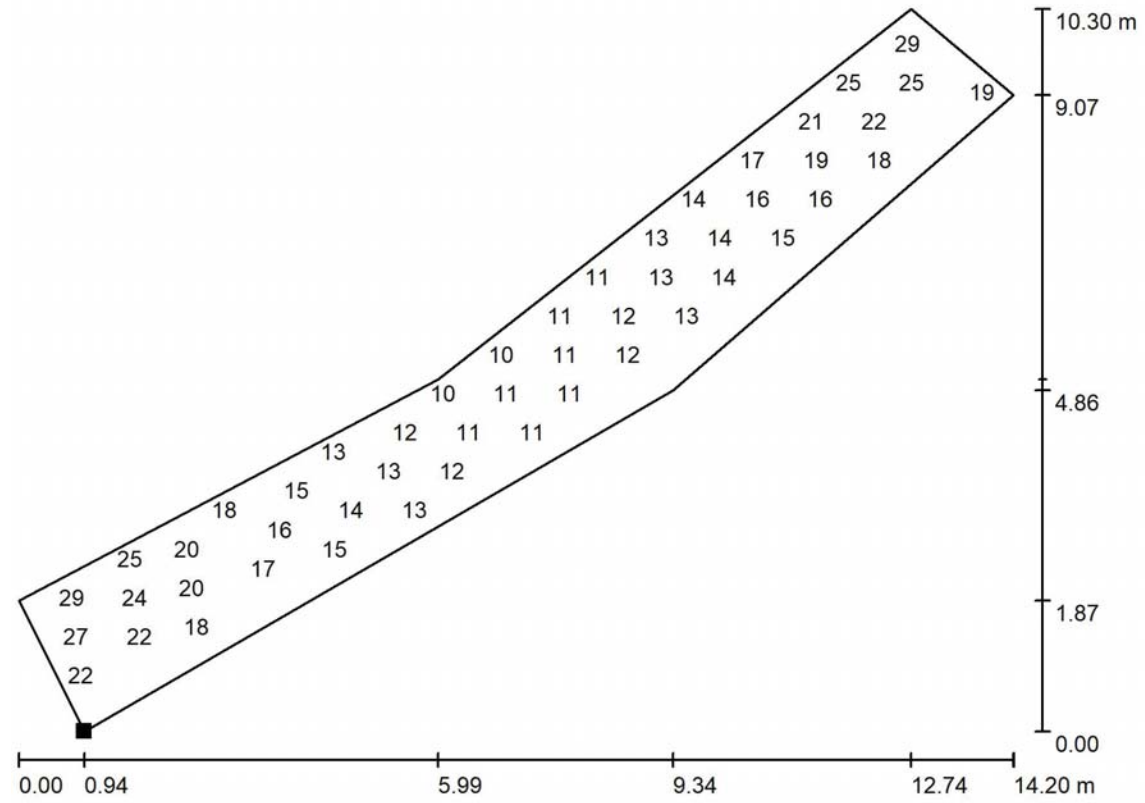
Situación de la superficie en la escena exterior:
 Punto marcado:
 (337.400 m, 207.200 m, 0.010 m)



Trama: 64 x 16 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
16	9.91	30	0.613	0.332

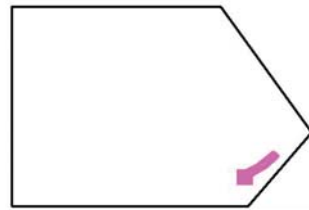
Escena exterior 1 / Camí - secció tipus. / Gráfico de valores (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 102

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en la escena exterior:
 Punto marcado:
 (337.400 m, 207.200 m, 0.010 m)



Trama: 64 x 16 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
16	9.91	30	0.613	0.332

Índex

- 1. Introducció
- 2. Característiques de la Instal·lació, segons ITC-EA-02
- 3. Classificació del tipus de vial i classe d'enllumenat, segons ITC-EA-02
- 4. Compliment resplendor lluminós i llum intrusa, segons ITC-EA-03
- 5. Càlcul del factor de manteniment, segons ITC-EA-06
- 6. Càlcul de l'eficiència energètica de la Instal·lació, segons ITC-EA-01
- 7. Etiqueta de la Instal·lació

1. Introducció

En aquest estudi s'exposa la justificació del R.D. 1890/2008, per a una instal·lació d'enllumenat públic, al Projecte d'urbanització de la modificació puntual del PGM de les zones verdes per la creació d'un parc central, Parc del Pi gros, polígon d'actuació M.22 PA, de Sant Vicenç dels Horts.

L'eficiència i l'estalvi energètic, han estat els objectius prioritaris per a la redacció de l'estudi. El present document no estableix nivells d'iluminació mínims, aquests es regiran per la normativa de seguretat que sigui d'aplicació per a cada cas.

S'ha considerat que l'enllumenat efectuat és un enllumenat viari funcional per al vial en cul de sac del carrer de Santa Maria i enllumenat ambiental per als espais del Parc urbà.

2. Característiques de la instal·lació, segons ITC-EA-02

- Superfície total de la instal·lació = 2.062 m².
 - 650 m² del nou Camí del Parc
 - 380 m² de la plaça circular
 - 602 m² de la plaça ovalada
 - 430 m² del cul de sac del carrer Santa Maria
- La potència total de la instal·lació serà (la potència del conjunt làmpada + equip ve donada per la taula 2 de la ITC-EA-04);

a. (17×17)w =	289 W
b. (4×37,9+ 27,1)w =	178,7 W
c. (4×37,9+ 3×27,1)w =	232,9 W
d. (4×27,1)w =	108,4 W
Total potència instal·lada	809 W

3. Classificació del tipus de vial i classe d'enllumenat, segons ITC-EA-02

El criteri principal de classificació dels vials és la velocitat de circulació. Segons la taula 1 del ITC-EA-02:

Classificació	Tipus de via	Velocitat del tràfic rodat (km/h)
A	de alta velocitat	v > 60
B	de moderada velocitat	30 < v < 60
C	carrils bici	--
D	de baixa velocitat	5 < v < 30
E	vies peatonals	v < 5

En el cas que ens ocupa doncs, es tracta de vials del tipus **B** per a la totalitat del carrers i del tipus **E** per a la zona verda

Amb la resta de criteris, com són el tipus de via i la intensitat de trànsit, s'estableixen subgrups dins la classificació anterior, segons la taules 3 i 5 de la ITC-EA-02.

En aquest cas la tipologia de via per als vials amb trànsit de vehicles seria la **B1** i per tant li correspon una classe d'enllumenat **ME4b**. En el cas de la zona verda, la tipologia és **E1** i la classe d'enllumenat **S2**.

Les taules 6,7,8 i 9 de la ITC-EA-02 ens mostren les exigències dels tipus d'enllumenats anteriors.

Classe Enllumenat	Luminància de la superfície de la calçada en condicions seques			Desllumbram. Pertorbador	Il·luminació entorn
	Luminància Mitjana <i>L_m</i> (cd/m ²)	Uniformitat Global <i>U_o</i> [mínima]	Uniformitat Longitudinal <i>U_n</i> [mínima]	Increment Llindar TI (%) [màxim]	Relació Entorn <i>SR</i> [mínima]
ME4b	0,75	0,4	0,5	15	0,5

Classe Enllumenat	Lluminància horitzontal	
	Lluminància Mitjana <i>E_m</i> (lux)	Uniformitat Mitjana <i>E_{min}</i> (lux)
S2	10	3

Els valors de luminància són valors mínims en servei amb manteniment de la instal·lació d'enllumenat.

4. Compliment resplendor lluminós i llum intrusa, segons ITC-EA-03.

Primerament, hem de situar la zona on es troba l'emplaçament. Segons la taula 1 de la ITC-EA-03, ens trobem a la següent classificació de zones:

E3 : Àmbits de resplendor o lluminositat mitja.

El flux de l'hemisferi superior màxim instal·lat, *FHS_{int}* o emissió directa de les llumeneres a implantar a la zona, no pot superar els següents valors (taula 2 de la ITC-EA-03).

Classificació de zones	Flux hemisferi superior instal·lat
E1	≤1%
E2	≤5%
E3	≤15%
E4	≤25%

Segons la norma, es fixen uns paràmetres màxims amb l'objectiu de minimitzar la llum intrusa o molesta, procedent de l'enllumenat exterior. A la taula 3 de la ITC-EA-03, ens mostra aquests valors;

Paràmetres luminotècnics	Valors màxims
	E3
Il·luminació vertical (<i>E_v</i>)	10 lux
Intensitat lluminosa emesa per las llumeneres (<i>I</i>)	10.000 cd
Il·luminació mitjana de les façanes (<i>L_m</i>)	10 cd/m ²
Il·luminació màxima de les façanes (<i>L_{max}</i>)	60 cd/m ²
Il·luminació màxima de senyals i cartells lluminosos (<i>L_{max}</i>)	800 cd/m ²

La intensitat lluminosa emesa per les llumeneres, serà molt inferior a les 10.000 cd en la direcció molesta, donat que l'angle d'inclinació escollit en aquest projecte, ens proporciona un TI i un FHS molt baixos, a més, al ser làmpades de leds, es complirà amb els límits establerts de manera més que correcta.

5. Càlcul del factor de manteniment, segons ITC-EA-06

El factor de manteniment, és la relació entre la luminància mitjana a la zona il·luminada, després d'un període de funcionament de la instal·lació d'enllumenat exterior, i la luminància mitjana obtinguda a l'inici del seu funcionament com a instal·lació nova.

El factor de manteniment, serà el producte dels següents termes.

$$f_m = \text{DFDL} \times \text{DSL} \times \text{FDLU}$$

on: DDFL = factor de depreciació del flux lluminós de làmpada
 FSL = factor de supervivència de la làmpada
 FDLU = factor de depreciació de la llumenera

Aquests factors s'obtidrien a través de les taules 1, 2 i 3 del ITC-EA-06, però en el cas de lluminàries de leds no es disposa dels valors de referència. Per tant, els valors calculats són estimacions prenent com a valors de referència els màxims.

Tipus de làmpada:	Led
Interval de neteja en anys:	3 anys
Grau de protecció del sistema òptic:	IP-6X
Grau de contaminació:	Baix
Període de funcionament de les làmpades:	100.000,00 hores

Per tant, extraient els valors pertinents de les taules, s'obté un factor de manteniment de;

$$f_m = \text{DFDL} \times \text{DSL} \times \text{FDLU} = 0.9 \times 0.89 \times 0.90 = 0.72$$

En el cas de les làmpades utilitzades, segons les informacions del fabricant el f_m és en tots els casos de 0.8 o superior i per tant prenem aquest valor de **0.8** a nivell de càlcul.

6. Càlcul de la eficiència energètica de la instal·lació, segons ITC-EA-01

L'eficiència energètica es defineix amb la següent relació:

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

ϵ = eficiència energètica ($\text{m}^2 \cdot \text{lux}/\text{W}$)

P = Potència activa (làmpades y equips auxiliars) (W);

S = superfície il·luminada (m^2);

E_m = il·luminància mitjana en servei de la instal·lació, considerant el manteniment previst (lux);

il·luminància mitjana en servei $E_m(\text{lux})$	Eficiència energètica mínima $\left(\frac{\text{m}^2 \cdot \text{lux}}{\text{W}} \right)$
>30	22
25	20
20	17,5
15	15
10	12
<7,5	9,5

Nota – Per valors d'il·luminància mitjana projectada compresos entre els valors indicats a la taula, la eficiència energètica de referència s'obté per interpolació lineal

Taula 1 Requeriments mínims d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat vial funcional ITC-EA-01

il·luminància mitjana en servei $E_m(\text{lux})$	Eficiència energètica mínima $\left(\frac{\text{m}^2 \cdot \text{lux}}{\text{W}} \right)$
>20	9
15	7,5
10	6
7,5	5
<5	3,5

Nota – Per valors d'il·luminància mitjana projectada compresos entre els valors indicats a la taula, la eficiència energètica de referència s'obté per interpolació lineal

Taula 2 Requeriments mínims d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat vial ambiental ITC-EA-01

Nou Camí del Parc		
Il·luminació mitjana global (calçada + voreres)		16 lux
Factor manteniment segons EA-06		0,8
Potència total instal·lada (làmpades i equips auxiliars)	P	289 W
Superfície il·luminada total (calçada+voreres)	S	650 m^2
Classificació de via		S2
Eficiència Energètica de la instal·lació d'enllumenat.	$650 \times 16 / 289$	35,99
Valor de eficiència energètica de referència mínims	Interpolació(16)	7,8
Compliment de valors mínims de referència		Complex

Plaça circular		
Il·luminació mitjana global		18 lux
Factor manteniment segons EA-06		0,8
Potència total instal·lada (làmpades i equips auxiliars)	P	178,7 W
Superfície il·luminada total	S	380 m ²
Classificació de via		S2
Eficiència Energètica de la instal·lació d'enllumenat.	380×18/178,7	38,28
Valor de eficiència energètica de referència mínims	Interpolació(18)	8,4
Compliment de valors mínims de referència		Complex

Plaça ovalada		
Il·luminació mitjana global (calçada + voreres)		23 lux
Factor manteniment segons EA-06		0,8
Potència total instal·lada (làmpades i equips auxiliars)	P	232,9 W
Superfície il·luminada total (calçada+voreres)	S	602 m ²
Classificació de via		S2
Eficiència Energètica de la instal·lació d'enllumenat.	602×23/232,9	59,45
Valor de eficiència energètica de referència mínims	Interpolació>20	9
Compliment de valors mínims de referència		Complex

Cul de sac carrer de Santa Maria		
Il·luminació mitjana global		21 lux
Factor manteniment segons EA-06		0,8
Potència total instal·lada (làmpades i equips auxiliars)	P	108,4 W
Superfície il·luminada total	S	430 m ²
Classificació de via		Me4b
Eficiència Energètica de la instal·lació d'enllumenat.	430×21/108,4	83,3
Valor de eficiència energètica de referència mínims	Interpolació(21 lux)	17,58
Compliment de valors mínims de referència		Complex

7. Etiqueta de la instal·lació

Per poder definir la classificació energètica de la instal·lació, es procedeix a calcular l'índex d'eficiència energètica de la instal·lació, que està definit com el coeficient entre la eficiència energètica i el valor d'eficiència energètica de referència en funció del nivell d'iluminació mitjana.

Enllumenat vial funcional		Enllumenat vial ambiental i altres instal·lacions d'enllumenat	
iluminància mitjana en servei projectada Em (lux)	Eficiència energètica de referència £R $\left(\frac{m^2 \cdot lux}{W}\right)$	iluminància mitjana en servei projectada Em (lux)	Eficiència energètica de referència £R $\left(\frac{m^2 \cdot lux}{W}\right)$
>30	32	--	--
25	29	--	--
20	26	> 20	13
15	23	15	11
10	18	10	9
<7,5	14	7,5	7
--	--	< 5	5

Per valors d'iluminància mitjana projectada compresos entre els valors indicats a la taula, la eficiència energètica de referència s'obté per interpolació lineal

Taula 3 – Valors d'eficiència energètica de referència

Classificació energètica d'una instal·lació d'enllumenat				
Classificació energètica	Índex de consum de referència		Índex d'eficiència energètica	
	A	ICE < 0,91	1,10	le >
B	0,91 ≤ ICE ≤ 1,09	1,10	≥ le ≥	0,92
C	1,09 ≤ ICE ≤ 1,35	0,92	≥ le ≥	0,74
D	1,35 ≤ ICE ≤ 1,79	0,74	≥ le ≥	0,56
E	1,79 ≤ ICE ≤ 2,63	0,56	≥ le ≥	0,38
F	2,63 ≤ ICE ≤ 5,00	0,38	≥ le ≥	0,20
G	ICE ≥ 5,00		le ≤	0,20

Taula 4 – Classificació energètica d'una instal·lació

La classificació de cada vial és la següent:

Nou Camí del Parc	
Valor d'eficiència energètica	35,99
Valor d'eficiència energètica de referència	11,4
Índex de eficiència energètica (le)	3,16
Índex de consum de energètic (ICE)	0,32
Categoria energètica enllumenat	A

Plaça circular	
Valor d'eficiència energètica	38,28
Valor d'eficiència energètica de referència	12,2
Índex de eficiència energètica (Ie)	3,14
Índex de consum de energètic (ICE)	0,32
Categoria energètica enllumenat	A

Plaça ovalada	
Valor d'eficiència energètica	59,45
Valor d'eficiència energètica de referència	13
Índex de eficiència energètica (Ie)	4,57
Índex de consum de energètic (ICE)	0,22
Categoria energètica enllumenat	A

Cul de sac carrer de Santa Maria	
Valor d'eficiència energètica	83,3
Valor d'eficiència energètica de referència	26,6
Índex de eficiència energètica (Ie)	3,13
Índex de consum de energètic (ICE)	0,32
Categoria energètica enllumenat	A

En el conjunt de tota la instal·lació, tenim:

Vial tipus	Metres Il·luminats	ICE
Nou Camí del Parc	650m ²	0,32
Plaça circular	380m ²	0,32
Plaça ovalada	602m ²	0,22
Cul de sac carrer de Santa Maria	430m ²	0,32
Total	2.062 m²	0,29

L'índex mitjà ponderat segons la superfície de cada vial és **0,29** i aquest valor correspon a una instal·lació de classe energètica **A**.

ANNEX 4. XARXA DE SANEJAMENT

ÍNDEX

1. Consideracions
2. Metodologia
3. Paràmetres de disseny
 - Cabals d'aigües residuals
 - Cabals d'aigües pluvials
 - a) Dades de pluviometria
 - b) Càlcul de les aportacions en l'estat actual
 - c) Càlcul de les aportacions en l'estat projectat
4. Càlculs hidràulics.

ANNEX 4. CLAVEGUERAM

1. CONSIDERACIONS

El projecte d'urbanització de la modificació puntual del PGM de les zones verdes per la creació d'un parc central, Parc del Pi Gros al Polígon d'actuació M22 PA de Sant Vicenç dels Horts preveu la formació de xarxes separatives de recollida d'aigües pluvials i residuals que connectaran amb l'existent al C/de l'Aurora i al C/ Montserrat.

La proposta de xarxa de pluvials planteja l'adopció de mesures de laminació que permetin limitar els cabals aportats a la xarxa, de manera que siguin equivalents a l'actual escorrentia que produeix aquest àmbit.

2. METODOLOGIA

La determinació de les aportacions d'aigües residuals es realitzarà emprant les dotacions unitàries que s'exposen en epígrafs posteriors.

L'estudi de les aigües pluvials tindrà en compte els següents aspectes:

- Es determinarà l'escolament que es genera actualment per la conca tributària de l'àmbit d'actuació associat a 10, 5 i 2,33 anys de període de retorn (aquest darrer valor constitueix la màxima crescuda ordinària – mco –).
- Per a l'estat projectat:
 - Determinació del cabal d'aigües pluvials generats dins de les parcel·les d'habitatges. Aquest escorrentiu es connectarà directament a la xarxa del C/Sant Domènec o del C/Montserrat, segons correspongui.
 - Determinació de l'escorrentiu produït en la part superior del parc, que serà derivat cap a un espai topogràficament adaptat per a aconseguir una funció laminadora i de infiltració, a la vegada que s'integra visual i paisatgísticament en l'entorn natural del parc. S'estudiarà un règim de cabals de sortida de manera que es puguin minimitzar els cabals punta aportats a la xarxa existent.
 - Determinació de l'escorrentiu produït per la part inferior del parc, que es connectarà amb la xarxa del C/de l'Aurora.

3. PARÀMETRES DE DISSENY

Com a elements fonamentals de la xarxa tenim:

- Conduccions soterrades amb tub de polietilè doble capa, llis interior i corrugat exterior, de 400, 500 i 630 mm de diàmetre nominal.
- Cunetes de llambordes de formigó de 40 cm d'amplada i 5 cm de fondària.
- Pous de registre.
- Escomeses a habitatges.
- Volum de laminació, conformat topogràficament mitjançant motes de terres de 1,0 m d'alçada màxima, vegetades.

En la determinació dels diàmetres i pendents de les conduccions es té en consideració una limitació superior i inferior a les velocitats de circulació de les aigües per a les clavegueres, en ordre a aconseguir un millor funcionament del sistema, així com per allargar la seva vida útil. La limitació de velocitat màxima de la circulació de l'aigua ve condicionada per l'erosió que puguin causar altres velocitats més grans, per les sorres o altres elements que transporten les aigües. Per a les aigües residuals, s'estableix una limitació de 3,5 m/s, per a les aigües pluvials aquesta limitació és de 6 m/s.

El càlcul dels diferents cabals incorporats al col·lector s'ha fet considerant els següents paràmetres:

CABAL D'AIGÜES RESIDUALS

Les dotacions considerades són les indicades a Llei 5/2017 de mesures fiscals i financeres del sector públic, en concret a l'article 102, referit a la taxa per a l'accés a les infraestructures de sanejament en alta, que es recullen a la taula número 1.

Taula 1. Dotacions indicades a l'article 102 de la Llei 5/2017

Ús	Hab. Equiv / Ha	m³/dia/Ha	l/s/Ha
Industrial	150	30	0,347
Mixt	100	20	0,231
Terciari	50	10	0,116
Residencial	3 H.E./habitatge		

1 H.E. = 200 l/dia

Coefficient punta: 3

Cabal per habitatge:

$$Q_{hab} = 3 \frac{\text{persones}}{\text{habitatge}} \times 200 \frac{\text{litres}}{\text{persona} \times \text{dia}} \times \frac{1 \text{ dia}}{(24 \times 3600) \text{ seg}} = 6,94 \times 10^{-3} \text{ l/s} \times \text{habitatge}$$

$$Q_{Com} = 0,231 \text{ l/s/Ha} \times \text{Sup.Com} [\text{m}^2] \times 10^{-4} \text{ l/s}$$

$$Q_{Equip} = 0,1 \text{ l/s/Ha} \times \text{Sup.Equip} [\text{m}^2] \times 10^{-4} \text{ l/s}$$

$$Q_{Res} = 3 \times (Q_{hab} + Q_{Com} + Q_{Equip})$$

En base a aquestes dades, els cabals d'aigües residuals aportats per cada parcel·la i la seva connexió són els recollits a la taula número 2.

Taula 2. Cabals d'aigües residuals i xarxa on connecten

Parcel·la	Habitatges	Aportació diària promig (l/dia)	Cabal punta (l/s)	Punt connexió
1	12	7200	0,25	C/ St. Domènec
2	12	7200	0,25	C/ St. Domènec
3	13	7800	0,27	C/ Montserrat
4	5	3000	0,10	C/ Montserrat

CABAL D'AIGÜES PLUVIALS

L'estimació de cabals es fa emprant el Mètode Racional de transformació de pluja a escorrentia, emprant els següents paràmetres:

a) Dades de pluviometria

Es consideren les dades de precipitació del catàleg de descàrrega de cartografia de la pàgina web de l'Agència Catalana de l'Aigua ([Inici >> Consulta de dades >> Catàleg de descàrrega cartogràfica >> Cabals >> Precipitacions màximes](#)) en base a la quadrícula de dades corresponent a la conca del Llobregat.

Per a la obtenció d'un valor representatiu de tota la conca, s'empra metodologia GIS per calcular el promig dels valors dins de l'àmbit geogràfic de la conca. Els valors obtinguts per als diferents períodes de retorn (10 anys, 5 anys i màxima crescuda ordinària) són els recollits a la taula número 3.

Superfícies i aportacions pluvials de les parcel·les:

Parcel·la	Superfície (m ²)	C.A (m ²)	Q(T=10) (l/s)	Q(T=5) (l/s)	Qmco (l/s)
1	915,73	531,12	30,8	25,0	18,6
2	915,19	530,81	30,7	25,0	18,6
3	992,44	575,62	33,3	27,1	20,1
4	1039,24	602,76	34,9	28,3	21,1

Les parcel·les 1 i 2 aboquen cap a la xarxa existent al C/Sant Domènec, en tant que les parcel·les 3 i 4 connecten a la xarxa del C/Montserrat.

Aportacions pluvials del parc

Es consideren per separat les aportacions pluvials de la zona superior i de la zona inferior del parc, per tal de poder disposar en cadascuna d'elles de petits volums de laminació conformats mitjançant l'adaptació de la topografia de manera que es generin depressions de contorns suaus, amb talussos 3H:1V i fondària no superior a 1,0 m, que puguin ser vegetats i integrats visual i paisatgísticament en el seu entorn.

Els diferents àmbits són els indicats a la figura número 2.

Figura 2. Conques d'aportació en l'estat projectat



Per a l'estimació dels esorrentius es consideren els següents coeficients d'escolament:

Zona verda / Bosc:	0,4
Paviments / camins:	1,0
Àmbit habitatges:	0,58

Les diferents superfícies i els valors dels coeficients d'escolament de les conques resultants són els recollits a la taula número 6.

Taula 6. Superfícies de les conques i coeficient d'escolament.

CONCA	SUPERFÍCIE (m ²)	PAVIMENTS (m ²)	ZONA VERDA (m ²)	C. ESCOL.
Superior	4.252,5	658,6	3.593,9	0,493
Inferior	8.384,5	985,4	7.399,1	0,471
TOTAL	12.637,0			

Els temps de concentració en base al recorregut de l'aigua i tenint en compte que discorre principalment per cuneta de llamborda o canonada s'estima segons s'indica a la taula número 7.

Taula 7. Paràmetres i estimació del temps de concentració

CONCA	Long. recorregut (m)	Pendent recorregut (%)	Rugositat	Temps concentració (min)
Superior	126,67	5,33	0,015	7,18
Inferior	284,22	6,49	0,015	9,58

En base a aquests temps de concentració, les intensitat de precipitació associades a cada situació són les indicades a la taula número 8.

Taula 8. Intensitat de precipitació

CONCA	Intensitat T=10 anys (l/s/Ha)	Intensitat T=5 anys (l/s/Ha)	Intensitat T= 2,33 anys (l/s/Ha)
Superior	486,54	395,16	294,04
Inferior	421,49	342,33	254,73

Finalment, els cabals punta i els volums d'esorrentiu que pot generar cadascuna d'aquestes conques són les indicades a la taula número 9.

Taula 9. Cabals punta i volums d'esorrentiu generats pel parc

CONCA	Cabal, Q(T= 10 anys) (l/s)	Cabal, Q (T= 5 anys) (l/s)	Cabal, Qmco (T = 2,33 anys) (l/s)
Superior	101,99	82,83	61,63
Inferior	166,28	135,05	100,49
TOTAL	268,27	217,88	162,12

CONCA	Volum, V(T= 10 anys) (m ³)	Volum, V (T= 5 anys) (m ³)	Volum, Vmco (T = 2,33 anys) (m ³)
Superior	251,12	203,95	151,76
Inferior	472,62	383,85	285,62
TOTAL	723,73	587,81	437,38

Els cabals punta totals associats a diferents períodes de retorn que es generen en l'estat projectat i la seva comparativa amb els generats a l'estat actual són les següents:

Cabals punta de pluvials cap al C/Sant Domènec:

Període de retorn (anys)	Parcel·les (l/s)	Parc (l/s)	Total (l/s)
T = 10 anys	61,5	0,0	61,5
T = 5 anys	50,0	0,0	50,0
T = 2,33 anys (mco)	37,2	0,0	37,2

Cabals punta de pluvials cap al C/Montserrat:

Període de retorn (anys)	Parcel·les (l/s)	Parc (superior) (l/s)	Parc (inferior) (l/s)	Total (l/s)	Cabal punta estat actual (l/s)
T = 10 anys	68,2	101,99	166,28	336,47	223,9
T = 5 anys	55,4	82,83	135,05	273,28	181,8
T = 2,33 anys (mco)	41,2	61,63	100,49	203,32	135,3

Donat que aquests cabals punta són superiors als que es generen en l'estat actual, es planteja l'adopció de mesures de laminació que permetin disminuir les puntes de cabal a valors similars als que es produeixen en l'estat actual. Amb aquesta finalitat, es consideren sengles volums de laminació i infiltració, un a la part superior del parc i un altre a la part inferior. L'estudi de la laminació se centra en l'episodi associat a 10 anys de període de retorn. Per a períodes de retorn més baixos, l'efecte de laminació serà més intens i la disminució de cabals serà proporcionalment superior, per la qual cosa estudiar l'episodi associat a 10 anys queda del costat de la seguretat envers a situacions de major freqüència.

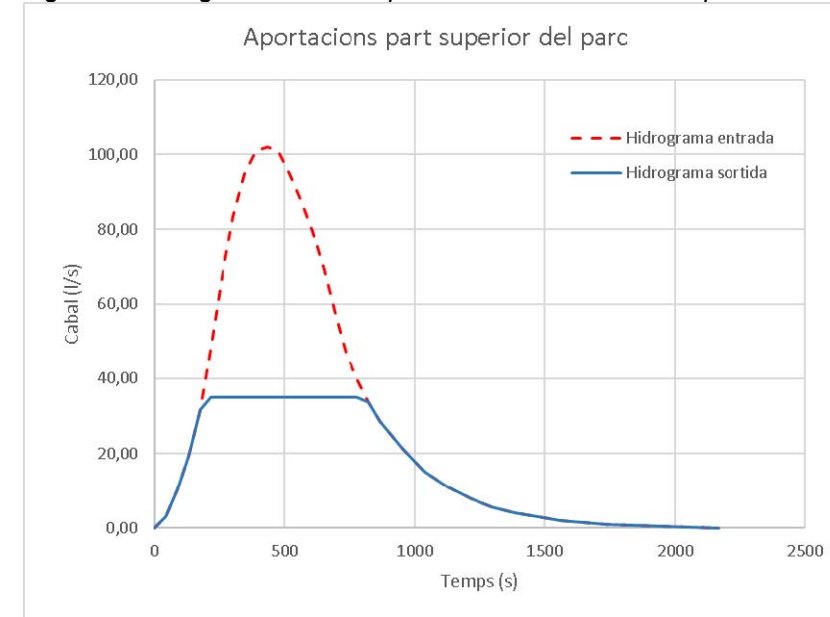
S'assimila que l'hidrograma de distribució de cabals serà homotètic amb el tipus SCS que es presenta a les "Recomanacions per a la redacció d'estudis d'inundabilitat d'àmbit local" editat per l'Agència Catalana de l'Aigua. Els paràmetres determinats del factor d'homotècia són el cabal punta i el temps de pic.

A la part superior del parc es pot encabir un volum de laminació de fins a 35 m³, generant una petita depressió del terreny, d'una fondària màxima de 0,50 m. Es fa un càlcul iteratiu sobre el volum de laminació en base a diferents valors límits del cabal de sortida, establint-se que per a una limitació de 35 l/s a la sortida, s'acumula un volum de 25,27 m³ a la bassa. La taula 10 i la figura 3 mostren els càlculs realitzats.

Taula 10. Valors de l'hidrograma T=10 anys de les aportacions dels àmbits del parc

Conca		Cabal punta T=10 a	Temps de concentració		Temps de pic		
Parc. Conca superior		101,99 l/s	7,18 min		7,23 min		
Hidrogr. Adim. SCS		Hidrograma aportació parc superior		Hidrograma sortida bassa parc superior		Volum bassa parc superior	
t/Tp	Q/Qp	Temps (s)	Cabal (l/s)	Cabal sortida (l/s)	Cabal laminat (l/s)	Vol parcial (m ³)	Vol. Acumul. (m ³)
0,0	0,000	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,1	0,030	43	3,06	3,06	0,00	0,00	0,00
0,2	0,100	87	10,20	10,20	0,00	0,00	0,00
0,3	0,190	130	19,38	19,38	0,00	0,00	0,00
0,4	0,310	173	31,62	31,62	0,00	0,00	0,00
0,5	0,470	217	47,93	35,00	12,93	0,28	0,28
0,6	0,660	260	67,31	35,00	32,31	0,98	1,26
0,7	0,820	303	83,63	35,00	48,63	1,75	3,02
0,8	0,930	347	94,85	35,00	59,85	2,35	5,37
0,9	0,990	390	100,97	35,00	65,97	2,73	8,09
1,0	1,000	434	101,99	35,00	66,99	2,88	10,98
1,1	0,990	477	100,97	35,00	65,97	2,88	13,86
1,2	0,930	520	94,85	35,00	59,85	2,73	16,58
1,3	0,860	564	87,71	35,00	52,71	2,44	19,02
1,4	0,780	607	79,55	35,00	44,55	2,11	21,13
1,5	0,680	650	69,35	35,00	34,35	1,71	22,84
1,6	0,560	694	57,11	35,00	22,11	1,22	24,07
1,7	0,460	737	46,91	35,00	11,91	0,74	24,80
1,8	0,390	780	39,77	35,00	4,77	0,36	25,17
1,9	0,330	824	33,66	33,66	0,00	0,10	25,27
2,0	0,280	867	28,56	28,56	0,00	0,00	25,27
2,2	0,207	954	21,11	21,11	0,00	0,00	25,27
2,4	0,147	1040	14,99	14,99	0,00	0,00	25,27
2,6	0,107	1127	10,91	10,91	0,00	0,00	25,27
2,8	0,077	1214	7,85	7,85	0,00	0,00	25,27
3,0	0,055	1301	5,61	5,61	0,00	0,00	25,27
3,2	0,040	1387	4,08	4,08	0,00	0,00	25,27
3,4	0,029	1474	2,96	2,96	0,00	0,00	25,27
3,6	0,021	1561	2,14	2,14	0,00	0,00	25,27
3,8	0,015	1647	1,53	1,53	0,00	0,00	25,27
4,0	0,011	1734	1,12	1,12	0,00	0,00	25,27
4,5	0,005	1951	0,51	0,51	0,00	0,00	25,27
5,0	0,000	2168	0,00	0,00	0,00	0,00	25,27

Figura 3. Hidrogrames de les aportacions dels àmbits del parc

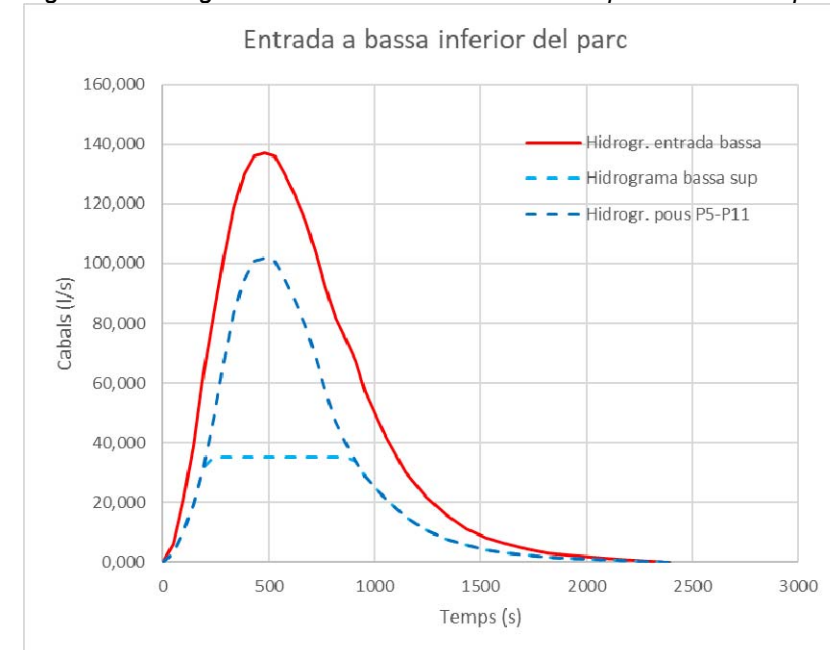


L'hidrograma de sortida de la bassa es propaga a través de la xarxa i se suma a les aportacions de les subconques situades aigües avall de la part superior del parc, tributàries dels pous P5 a P11. El conjunt arriba fins a la bassa prevista a la part inferior del parc. L'aportació de cabals que generen les conques tributàries dels pous P5 a P11 es la següent

Superfície de paviments:	903,13 m ²
Superfície de zona verda:	3.789,04 m ²
Superfície total:	4.692,17 m ²
Coefficient d'escolament:	0,515
Temps de concentració:	9,58 min
Intensitat precipitació (T=10 a):	421,49 l/s/Ha
Cabal punta conques P5 – P11 (T=10 a):	101,95 l/s

Tanmateix, la convolució de l'hidrograma de sortida de la bassa de la part superior del parc amb el que es pot confeccionar en base a les dades relatives a l'aportació de les conques P5-P11 dona el resultat mostrat a la figura número 4, que es correspon amb l'hidrograma d'entrada a la bassa de la part inferior del parc.

Figura 4. Hidrogrames d'entrada a la bassa de la part inferior del parc



La taula 11 mostra els valors dels hidrogrames d'entrada a la bassa de la part inferior del parc. Es genera un cabal punta de 101,95 l/s + 35,0 l/s = 136,95 l/s

Taula 11. Hidrogrames entrada bassa inferior del parc

temps (s)	Q(P5-P11) (l/s)	Qbassa sup (l/s)	Qent bassa inf (l/s)
0	0,000	0,000	0,000
48	3,058	3,060	6,118
96	10,195	10,199	20,393
143	19,370	19,377	38,748
191	31,604	31,616	63,220
239	47,916	35,000	82,916
287	67,286	35,000	102,286
335	83,598	35,000	118,598
383	94,812	35,000	129,812
430	100,929	35,000	135,929
478	101,948	35,000	136,948
526	100,929	35,000	135,929
574	94,812	35,000	129,812
622	87,676	35,000	122,676
669	79,520	35,000	114,520
717	69,325	35,000	104,325
765	57,091	35,000	92,091
813	46,896	35,000	81,896
861	39,760	35,000	74,760
908	33,643	33,655	67,298
956	28,546	28,556	57,102
1052	21,103	21,111	42,214
1148	14,986	14,992	29,978
1243	10,908	10,912	21,821
1339	7,850	7,853	15,703
1434	5,607	5,609	11,216
1530	4,078	4,079	8,157
1626	2,957	2,958	5,914
1721	2,141	2,142	4,283
1817	1,529	1,530	3,059
1913	1,121	1,122	2,243
2152	0,510	0,510	1,020
2391	0,000	0,000	0,000

Per tal d'assegurar que les aportacions finals de l'àmbit del PA M-22 siguin equivalents a les que es produeixen en l'estat actual, cal laminar el cabal punta que arriba a la bassa inferior, de manera que la sortida d'aquesta bassa més la suma dels cabals punta generats per les parcel·les 3 i 4 (quin valor és de 68,2 l/s) i del cabal punta generat per la part del parc que no vessa cap a les basses de laminació sigui com a màxim de 223,9 l/s.

L'estimació del cabal generat per la part del parc que no vessa cap a les basses (conca tributària dels pous P12-P14) és la següent:

Superfície de paviments:	82,24 m ²
Superfície de zona verda:	3.610,03 m ²
Superfície total:	3.692,27 m ²
Coefficient d'escolament:	0,413
Temps de concentració:	9,58 min
Intensitat precipitació (T=10 a):	421,49 l/s/Ha
Cabal punta conques P12 – P14 (T=10 a):	64,33 l/s

Per tant, el màxim cabal que pot sortir de la bassa de la zona inferior del parc és

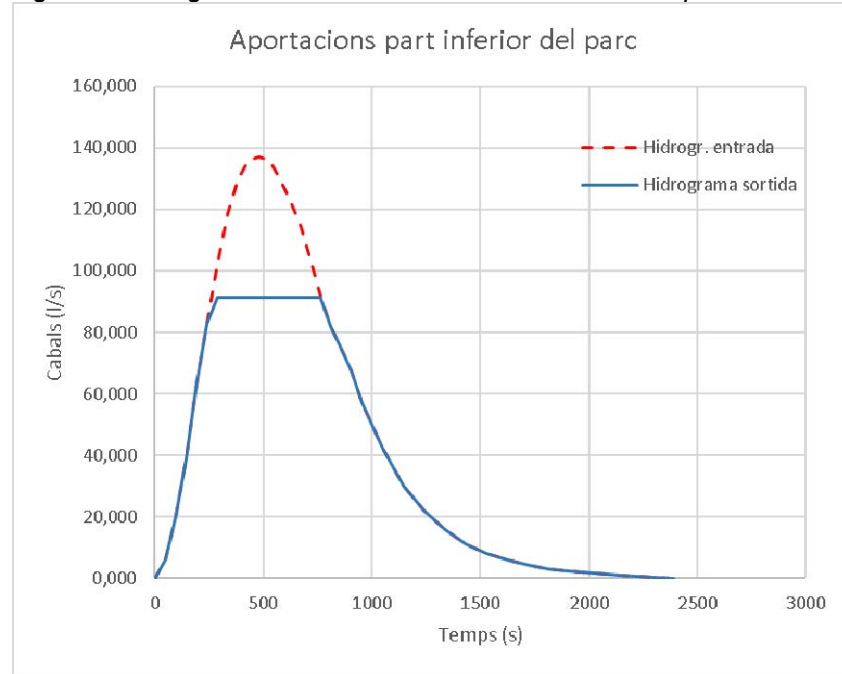
$$Q = 223,9 - 68,2 - 64,33 = 91,37 \text{ l/s}$$

Establint aquesta limitació, l'hidrograma de sortida de la bassa inferior del parc, així com el volum mínim necessari per assegurar la contenció i laminació dels cabals d'entrada, és el calculat a la taula número 12 i representat a la figura número 5.

Taula 12. Hidrograma de sortida de la bassa inferior del parc

temps (s)	Qentrada bassa inferior (l/s)	Qsortida bassa inferior (l/s)	Qlaminat (l/s)	Volum parcial (m3)	Volum Acumulat (m3)
0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
48	6,118	6,118	0,000	0,000	0,000
96	20,393	20,393	0,000	0,000	0,000
143	38,748	38,748	0,000	0,000	0,000
191	63,220	63,220	0,000	0,000	0,000
239	82,916	82,916	0,000	0,000	0,000
287	102,286	91,370	10,916	0,261	0,261
335	118,598	91,370	27,228	0,912	1,173
383	129,812	91,370	38,442	1,570	2,743
430	135,929	91,370	44,559	1,984	4,727
478	136,948	91,370	45,578	2,155	6,882
526	135,929	91,370	44,559	2,155	9,037
574	129,812	91,370	38,442	1,984	11,022
622	122,676	91,370	31,306	1,668	12,689
669	114,520	91,370	23,150	1,302	13,991
717	104,325	91,370	12,955	0,863	14,854
765	92,091	91,370	0,721	0,327	15,181
813	81,896	81,896	0,000	0,017	15,198
861	74,760	74,760	0,000	0,000	15,198
908	67,298	67,298	0,000	0,000	15,198
956	57,102	57,102	0,000	0,000	15,198
1052	42,214	42,214	0,000	0,000	15,198
1148	29,978	29,978	0,000	0,000	15,198
1243	21,821	21,821	0,000	0,000	15,198
1339	15,703	15,703	0,000	0,000	15,198
1434	11,216	11,216	0,000	0,000	15,198
1530	8,157	8,157	0,000	0,000	15,198
1626	5,914	5,914	0,000	0,000	15,198
1721	4,283	4,283	0,000	0,000	15,198
1817	3,059	3,059	0,000	0,000	15,198
1913	2,243	2,243	0,000	0,000	15,198
2152	1,020	1,020	0,000	0,000	15,198
2391	0,000	0,000	0,000	0,000	15,198

Figura 5. Hidrogrames de sortida de la bassa inferior del parc



D'altra banda, la convolució de l'hidrograma de sortida de la bassa inferior juntament amb l'hidrograma generat per la conca dels pous P12-P14 és l'indicat a la taula número 13. La sortida gràfica es mostra a la figura número 6.

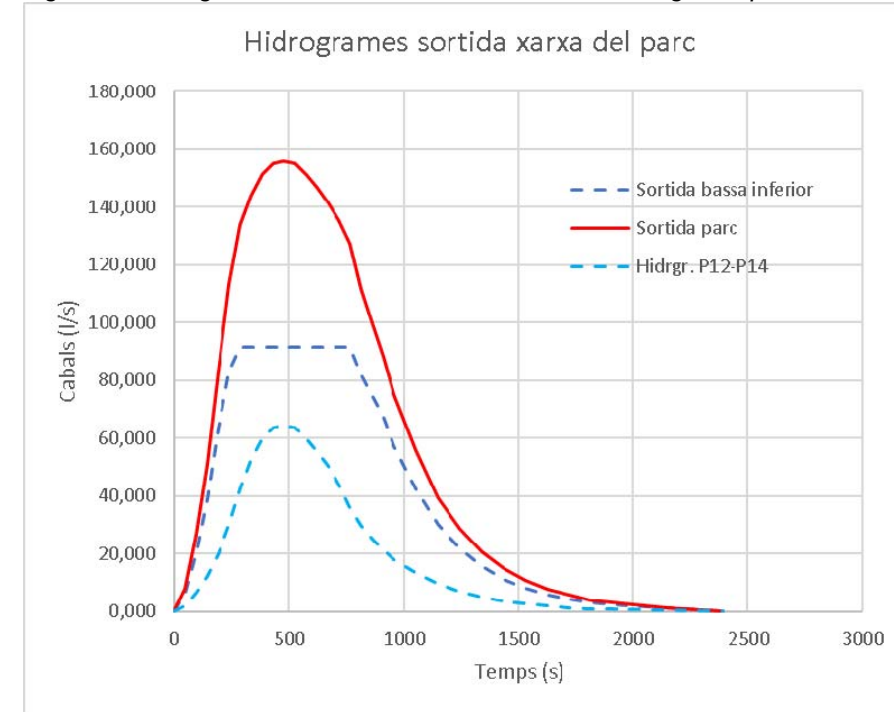
Taula 13. Hidrograma de sortida de la bassa inferior del parc

temps (s)	Qavda (l/s)	Qbassa if (l/s)	Qsortida (l/s)
0	0,000	0,000	0,000
48	1,930	6,118	8,048
96	6,433	20,393	26,826
143	12,223	38,748	50,970
191	19,942	63,220	83,162
239	30,235	82,916	113,151
287	42,458	91,370	133,828
335	52,751	91,370	144,121
383	59,827	91,370	151,197
430	63,687	91,370	155,057
478	64,330	91,370	155,700
526	63,687	91,370	155,057
574	59,827	91,370	151,197
622	55,324	91,370	146,694
669	50,177	91,370	141,547
717	43,744	91,370	135,114
765	36,025	91,370	127,395
813	29,592	81,896	111,488
861	25,089	74,760	99,849
908	21,229	67,298	88,527
956	18,012	57,102	75,114
1052	13,316	42,214	55,531
1148	9,457	29,978	39,435
1243	6,883	21,821	28,704
1339	4,953	15,703	20,656
1434	3,538	11,216	14,755

Taula 13 (segueix). Hidrograma de sortida de la bassa inferior del parc

temps (s)	Qavda (l/s)	Qbassa if (l/s)	Qsortida (l/s)
1530	2,573	8,157	10,731
1626	1,866	5,914	7,780
1721	1,351	4,283	5,634
1817	0,965	3,059	4,024
1913	0,708	2,243	2,951
2152	0,322	1,020	1,341
2391	0,000	0,000	0,000

Figura 6. Hidrogrames de sortida de la xarxa de drenatge del parc



El cabal punta sortint del sistema és de 155,70 l/s. Sumat al cabal punta aportat per les parcel·les 3 i 4 (68,2 l/s) s'obté un cabal màxim d'aportació a la xarxa de 223,9 l/s que és equivalent al màxim cabal generat per l'àmbit en el seu estat actual.

3. CÀLCULS HIDRÀULICS

L'estimació de la capacitat dels diferents trams de la xarxa es fa sota la hipòtesi de règim permanent uniforme, emprant la formulació de Manning.

$$v = k \times R_H^{2/3} \times j^{1/2}$$

$$Q = v \times A$$

on:

k = paràmetre de rugositat de Manning (n = 0,016 pel formigó; n = 0,010 pel PVC, PE i PP)

R_H = Radi hidràulic de la secció (m)

j = Pendent longitudinal de la conducció (m/m)

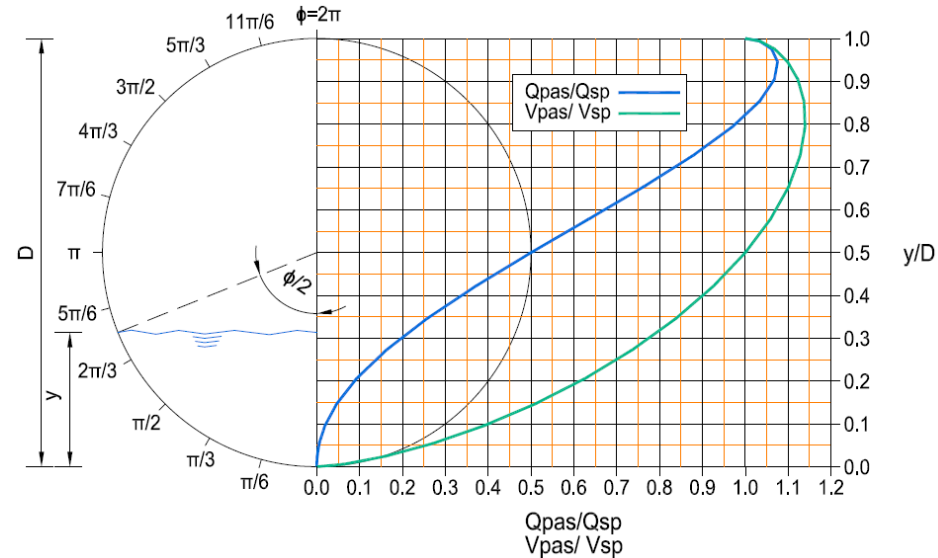
v = velocitat de l'aigua a la conducció (m/s)

A = secció de la conducció (m²)

Q = Cabal de pas (m³/s)

Definits els criteris de càlcul dels cabals a desguassar, el pendent de cada tram de la xarxa, i uns límits de velocitats, es procedeix a un tempteig de seccions. La comprovació de velocitats, per a diferents alçades d'ompliment d'un conducte també es pot efectuar mitjançant els àbac que s'adjunten, essent:

- n = alçada parcial
- H = alçada total conducte
- q = cabal per a una alçada d'ompliment h
- Q = cabal total a secció plena
- v = Velocitat de l'aigua.



El càlcul de cadascun dels trams de la xarxa queda recollit a la taula núm. 14. El significat de cada variable és el següent:

- Sup Imper: superfície impermeable (m²) tributària del tram
- Sup Perm: superfície permeable (m²) tributària del tram
- S Pond: superfície d'escolament (m²). S Pond = 1,0 x S Imperm + 0,30 x S Perm
- Pl. Parc: cabal de pluvials abocat per la parcel·la: Q_{pl} = 724,7 l/s
- Res. Parc: cabal de residuals abocat per la parcel·la: Q_{res} = 0.203 l/s
- Qp Tram: cabal circulant pel tram (l/s). Qp Tr = 0,033333 x S Pond + Pl.Parc + Res Parc
- Qp Total: cabal de total acumulat al tram des de la seva capçalera (l/s)
- j: pendent del tram (%)
- Canonada: Tipus de conducte
- Øint: Diàmetre interior del tram (cm)
- n: Coeficient de rugositat de Manning del material de la canonada.
- Qsp: cabal a secció plena del tram dissenyat (l/s)
- Vsp: velocitat a secció plena de l'aigua al tram considerat (m/s)
- Qt / Qsp: relació entre el cabal total i la capacitat de la secció.
- Vt / Vsp: relació entre la velocitat a secció plena i la velocitat del cabal circulant.
- Vt: velocitat de l'aigua al tram d'estudi (m/s)

Per al càlcul d'aquests paràmetres es tenen en compte les següents expressions:

$$\frac{Q_t}{Q_{sp}} = \frac{1}{2\pi} \left[\frac{(\phi - \text{sen}\phi)^5}{\phi^2} \right]^{1/3}$$

$$\frac{V_t}{V_{sp}} = \left(\frac{\phi - \text{sen}\phi}{\phi} \right)^{2/3}$$

Taula 14. Càlculs xarxa de sanejament Modificació puntual PGM de les zones verdes per la creació d'un parc central. Parc del Pi Gros. Polígon d'actuació M-22 PA

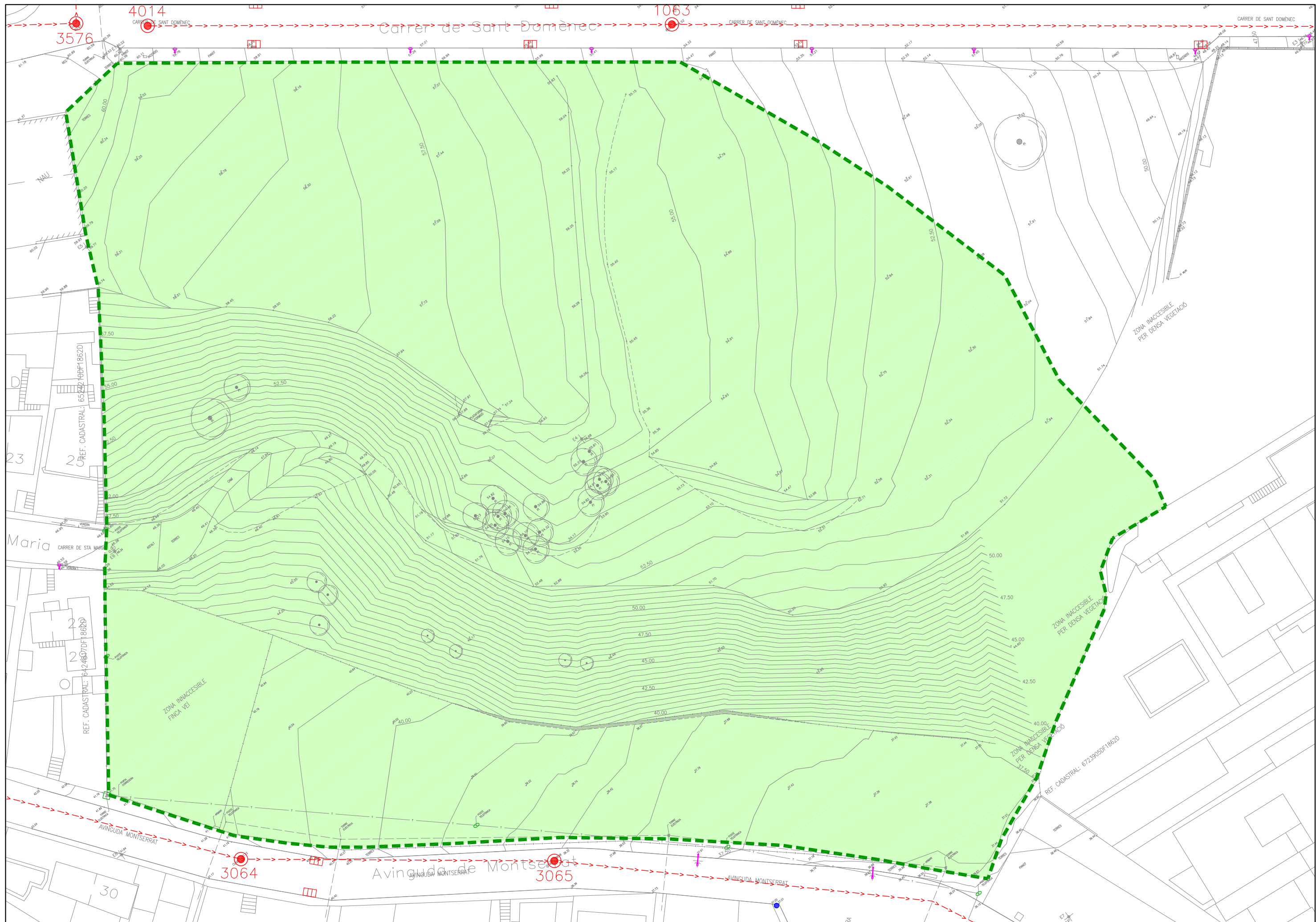
Tram	Long	Sup Pav	Sup ZV	Spond	QPtram	Qttotal	i	Canonada	Diàm int	n	Qsp	Vsp	Qt/Qsp	Vt/Vsp	Vt	
De Pou	A Pou	(m)	(m ²)	(m ²)	(m ²)	(l/s)	(l/s)	(%)	(m)		(l/s)	(m/s)			(m/s)	
P1	P2	22,0	74,76	156,15	137,2	6,68	6,68	2,50	PE315	0,271	0,010	151,57	2,628	0,04	0,50	1,32
P2	P3	26,0	48,88	703,32	330,2	16,07	22,74	8,00	PE315	0,271	0,010	271,13	4,701	0,08	0,61	2,85
P3	P4	32,0	322,91	1808,93	1046,5	50,92	73,66	4,91	PE315	0,271	0,010	212,41	3,683	0,35	0,91	3,35
P4	B.Sup	4,6	212,02	925,51	582,2	28,33	101,99	1,60	PE315	0,271	0,010	121,25	2,102	0,84	1,12	2,36
B.Sup	P5	2,0	0,00	0,00	0,0	0,00	35,00	0,50	PE315	0,271	0,010	67,78	1,175	0,52	1,01	1,18
P5	P6	8,0	0,00	0,00	0,0	0,00	35,00	0,50	PE315	0,271	0,010	67,78	1,175	0,52	1,01	1,18
P6	P7	12,5	0,00	0,00	0,0	0,00	35,00	0,50	PE315	0,271	0,010	67,78	1,175	0,52	1,01	1,18
P7	Cun	26,5	63,22	217,84	150,4	6,34	41,34	0,50	PE315	0,271	0,010	67,78	1,175	0,61	1,05	1,23
Cun	P8		297,42	2422,92	1266,6	53,39	94,72									
P8	P9	18,5	542,55	206,17	625,0	26,34	121,07	1,00	PE400	0,343	0,010	179,68	1,945	0,67	1,07	2,09
P9	P10	40,0	0,00	0,00	0,0	0,00	121,07	3,00	PE400	0,343	0,010	311,22	3,368	0,39	0,94	3,16
P10	P11	4,6	0,00	0,00	0,0	0,00	121,07	1,00	PE400	0,343	0,010	179,68	1,945	0,67	1,07	2,09
P11	B.Inf	2,0	0,00	942,11	376,8	15,88	136,95	1,00	PE400	0,343	0,010	179,68	1,945	0,76	1,10	2,14
B.Inf	P12	0,9	0,00	0,00	0,0	0,00	91,37	0,50	PE400	0,343	0,010	127,05	1,375	0,72	1,09	1,50
P12	P13	24,9	0,00	0,00	0,0	0,00	91,37	0,50	PE400	0,343	0,010	127,05	1,375	0,72	1,09	1,50
P13	P14	23,7	0,00	0,00	0,0	0,00	91,37	0,50	PE400	0,343	0,010	127,05	1,375	0,72	1,09	1,50
P14	Conn.	26,4	82,24	3610,03	1526,3	64,33	155,70	2,00	PE400	0,343	0,010	254,11	2,750	0,61	1,05	2,89


Maxim grau ocupació de capacitat (Q/Qsp)	84,1%
Velocitat màxima	3,35 m/s
Velocitat mínima	1,18 m/s

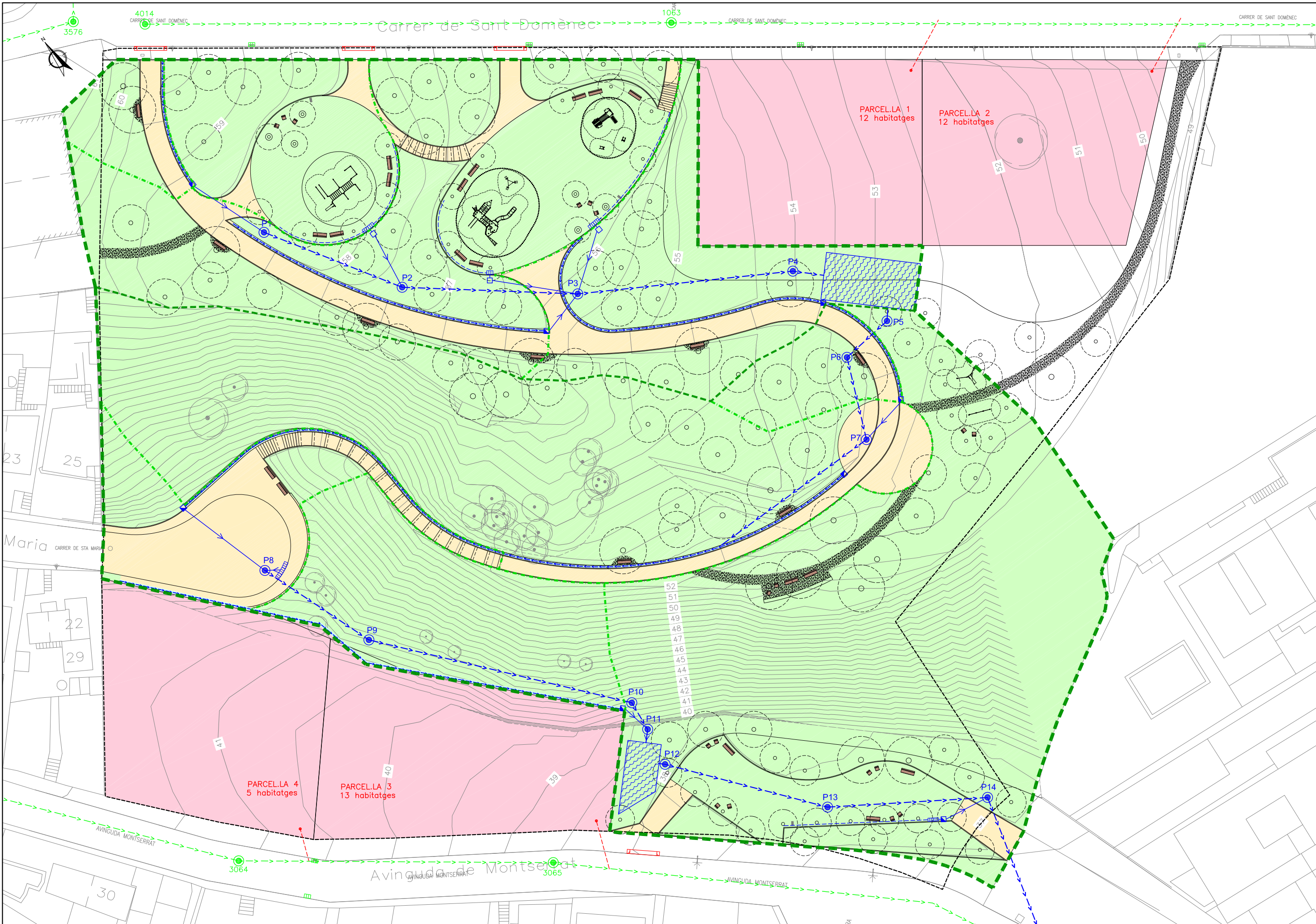
D'altra banda, la comprovació de la capacitat de les cunetes triangulars de 40 cm d'amplada i 20 cm de fondària es mostra a la taula número 15.


Taula 15. Comprovació de les cunetes

	S Pav (m2)	S Verda (m2)	Spond (m2)	Qpas (l/s)	i (%)	Amplada (m)	Fondària (m)	n	Area (m2)	Pm (m)	RH (m)	Qsp (l/s)	Vsp (m/s)	Qt/Qsp
Cuneta P1	74,76	156,15	137,22	6,68	5,400	0,40	0,05	0,016	0,0094	0,400	0,024	11,20	1,19	0,60
Cuneta P3	225,40	675,23	495,49	24,11	5,400	0,46	0,09	0,016	0,0249	0,500	0,050	48,95	1,97	0,49
Cuneta P4	212,02	925,51	582,22	28,33	5,400	0,46	0,09	0,016	0,0249	0,500	0,050	48,95	1,97	0,58
Cuneta P7	63,22	217,84	150,36	6,34	5,400	0,46	0,09	0,016	0,0249	0,500	0,050	48,95	1,97	0,13
Cuneta P7-P8	297,42	1009,68	701,29	29,56	1,000	0,56	0,09	0,016	0,0339	0,600	0,057	31,20	0,92	0,95
Cuneta P8	0,00	1392,94	557,18	23,48	9,500	0,46	0,09	0,016	0,0249	0,500	0,050	64,93	2,61	0,36



<p>SANT VICENÇ DEL HORTS (Baix Llobregat)</p>	<p>EL PROMOTOR</p>	<p>REDACTOR DEL PROJECTE</p>	<p>TITOL DEL PROJECTE PROJECTE D'URBANITZACIÓ MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PGM DE LES ZONES VERDES PER LA CREACIÓ D'UN PARC CENTRAL, PARC DEL PI GROS POLÍGON D'ACTUACIÓ M.22 PA</p>	<p>DATA MARÇ 2022</p>	<p>ESCALA ORIGINAL: 1:250 REDUÏDA: 1:500</p> 	<p>TITOL DEL PLANOL ANNEX DE CLAVEGUERAM CONCA ESTAT ACTUAL</p>	<p>NUM. PLANOL A04.1 FULL 1 DE 1</p>
--	--------------------	------------------------------	--	-----------------------------------	--	--	---



<p>SANT VICENÇ DEL HORTS (Baix Llobregat)</p>	<p>EL PROMOTOR</p>	<p>REDACTOR DEL PROJECTE</p>	<p>TITOL DEL PROJECTE PROJECTE D'URBANITZACIÓ MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PGM DE LES ZONES VERDES PER LA CREACIÓ D'UN PARC CENTRAL, PARC DEL PI GROS POLÍGON D'ACTUACIÓ M.22 PA</p>	<p>DATA MARÇ 2022</p>	<p>ESCALA ORIGINAL: 1:250 REDUÏDA: 1:500</p> 	<p>TITOL DEL PLANOL ANNEX DE CLAVEGUERAM CONQUES ESTAT PROJECTAT</p>	<p>NUM. PLANOL A04.2 FULL 1 DE 1</p>
--	--------------------	------------------------------	---	---------------------------	--	--	---

ANNEX 5. Programa de control de qualitat

ANNEX 5

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT

MOVIMENT DE TERRES

TERRAPLENS

Control de producció

- 2 Anàlisi Granulomètric per tamisat. NLT-104
- 2 Determinació del límits d'Atterberg. NLT-105
- 2 Assaig CBR de laboratori, tres punts. NLT-111
- 2 Determinació del contingut de matèria orgànica. NLT-118
- 2 Assaig de Proctor Normal
- 2 Assaig de Proctor Modificat. NLT-108

Control d'execució

- 5 Determinació de la densitat "in situ". (Mínim 10 determinacions, incloent la determinació de la humitat). ASTM D 2922

ESPLANADA

Control de producció

- 2 Anàlisi Granulomètric per tamisat. NLT-104
- 2 Determinació del límits d'Atterberg. NLT-105
- 2 Assaig CBR de laboratori, tres punts. NLT-111
- 2 Determinació del contingut de matèria orgànica. NLT-118
- 2 Determinació equivalent de sorra
- 2 Assaig de Proctor Modificat. NLT-108

Control d'execució

- 5 Determinació de la densitat "in situ". (Mínim 10 determinacions, incloent la determinació de la humitat). ASTM D 2922

REBLERTS LOCALITZATS EN RASES

Control de producció

- 2 Anàlisi Granulomètric per tamisat. NLT-104
- 2 Determinació del límits d'Atterberg. NLT-105
- 2 Assaig CBR de laboratori, tres punts. NLT-111
- 2 Determinació del contingut de matèria orgànica. NLT-118
- 2 Assaig de Proctor Normal
- 2 Assaig de Proctor Modificat. NLT-108

Control d'execució

- 5 Determinació de la densitat "in situ". (Mínim 10 determinacions, incloent la determinació de la humitat). ASTM D 2922

FERMS I PAVIMENTS

TOT-Ú ARTIFICIAL

Control de producció

- 1 Assaig de Proctor modificat. NLT-108
- 1 Anàlisi granulomètric per tamisat. NLT-104
- 1 Determinació de l'equivalent de sorra
- 1 Determinació dels límits d'Atterberg. NLT-105
- 1 Assaigs de desgast Los Angeles. NLT-149
- 1 Coeficient de neteja. NLT-172
- 1 Partícules amb dos o més cares de fractura. NLT-358
- 1 Índex de llenques
- 1 Assaig CBR de Laboratori, Tres punts. NLT-111

Control d'execució

- 2 Determinació de la densitat "in situ". (Mínim 10 determinacions, incloent la determinació de la humitat). ASTM D 2922

MESCLES BITUMINOSSES EN CALENT

Control d'execució

- 2 Assaig Marshall d'una mostra d'aglomerat fabricat, fins a tres probetes, incloent: fabricació de probetes, determinació de la densitat aparent, trencament, càlcul de forats. NLT-158
- 2 Contingut de lligant d'una mostra d'aglomerat asfàltic
- 2 Granulometria del àrids extrets

Control d'estesa i compactació

- 2 Extracció de testimoni per a la determinació de la densitat aparent mitjançant sonda rotativa. NLT-314
- 2 Determinació de la densitat aparent i gruix d'un testimoni. NLT-168-34
- 2 Determinació de la temperatura d'estesa.
- 2 Reposició de testimonis

FORMIGÓ HM-20/B/20/I EN BASE DE FORMIGÓ

- 4 Presa de mostres de formigó fresc incloent mostreig del formigó, mesura del seient del con d'Abrams, fabricació de tres probetes prismàtiques de 15x15x60 cm, curat, refrentat i assaig a flexo – tracció. UNE 83300/301/303/304/313

VORADES DE FORMIGÓ

- 2 Determinació de l'absorció. UNE 127025/99
- 2 Resistència a compressió mitjançant extracció d'un testimoni (UNE 83302)
- 2 Resistència a desgast per fregament. UNE 127025/99
- 2 Assaig de resistència a flexió. UNE 127025/99
- 2 Forma. mesura i designació. UNE 127025/99

PANOT

- 1 Determinació de l'absorció de l'aigua. UNE 127020-21/99
- 1 Desgast per abrasió UNE 127020-21/99
- 1 Determinació de la tolerància dimensional, forma i aspecte. UNE 127020-21/99
- 1 Assaig de resistència a flexió. UNE 127020-21/99
- 1 Assaig de geladicitat (15 cicles)

INSTAL·LACIONS

TUBS DE POLIETILÈ

- 1 Inspecció visual, acopi de tubs
- 1 Característiques geomètriques, comprovant gruixos i diàmetres
- 1 Determinació de la resistència a la tracció segons indica el Plec de Prescripcions del MOPT.

MATERIAL GALVANITZAT

- 1 Determinació del gruix de la pel·lícula de galvanitzat. Mètode inducció magnètica (mínim 25 determinacions)

ENLLUMENAT EXTERIOR

- 1 Prova de funcionament de la instal·lació d'enllumenat exterior, en baixa tensió, incloent, aprovació de tot tipus de quadres elèctrics, aïllaments, dispositius de tall i protecció, caixes de derivació, presa a terra, funcionament general de la instal·lació.

ALTRES

Inspecció amb càmera de vídeo dels col·lectors de clavegueram. Informació proporcionar visualització i pendents de totes les canonades.

Desplaçaments a obra per a la realització d'assaigs i/o presa de mostres in situ.

Desplaçaments a planta de prefabricats per a la realització de visites i/o assaigs.

Presa de mostres in situ de materials (no formigó fresc).

Determinació de la consistència amb con d'Abrams.

ANNEX 7. Estudi de Seguretat i Salut

MEMÒRIA

ANNEX 7. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1. OBJECTE DE L'ESTUDI

L'Estudi de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució de les obres, les previsions quant a prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com les derivades dels treballs de reparació, conservació i manteniment, en les degudes condicions de seguretat i salut .

Servirà per a donar unes directrius a l'empresa constructora per a dur a terme les seves obligacions en el camp de la prevenció de riscos professionals, facilitant-ne el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/97 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció

2. SITUACIÓ DE LES OBRES

El polígon d'actuació M.22 és un dels subàmbits de la modificació puntual del PGM de les zones verdes per la creació d'un parc central, Parc del Pi Gros, aprovada definitivament en data 29 de juny de 2018. Ocupa una superfície de 16.557 m² i llinda al nord-est, amb el carrer Sant Domènec; al sud-oest, amb l'Avinguda Montserrat; al sud-est, amb els darreres dels habitatges en façana al carrer Santander; i al nord-oest, amb habitatges i també amb l'extrem est del carrer Sant Francesc.

La MP PGM preveu pel polígon M.22 PA que la disposició del sostre residencial sigui una part en façana al carrer Sant Domènec, al costat oest del vial, i una part a l'Avinguda Montserrat -al costat est del vial-. També preveu la formació d'un cul de sac -a l'extrem est del carrer Sant Francesc- per possibilitar el gir de vehicles.

La resta del polígon són terrenys destinats al sistema de parcs i jardins, per a la formació d'un parc urbà.

Els terrenys del M.22 PA no estan edificats, són terrenys erms que actualment no es troben destinats a cap ús. A l'extrem sud-oest, en façana a l'Avinguda Montserrat hi ha una construcció.

El polígon està envoltat per una trama de carrers pavimentats que disposen d'infraestructures de serveis urbans. Al estar inserit en un àmbit contigu a la trama urbana consolidada amb carrers urbanitzats, la presència de serveis existents per efectuar una correcta connexió a la xarxa està garantida.

Pel carrer Sant Domènec i l'Avinguda Montserrat discorren diferents serveis urbans: clavegueram, aigua potable i enllumenat públic pel carrer Domènec, i clavegueram, aigua potable, telefonia i baixa tensió per l'Avinguda Montserrat, aquests dos últims serveis discorren en traçat aeri.

3. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

El projecte preveu la formació d'un parc urbà, que ocupa la major part del polígon, i que dona façana als dos carrers que el delimiten, -carrer de Sant Domènec i Avinguda Montserrat-. En el projecte es preveu respectar la configuració topogràfica actual del terreny. Els dos carrers tenen un caient de oest cap a est. El carrer Sant Domènec en el tram que dona façana al polígon va de la cota 60 a la cota 49, amb un pendent longitudinal mig aproximat del 6,9% i a l'Avinguda Montserrat, en el tram que dona façana al polígon, va a la cota 42 a la cota 36, amb un pendent longitudinal mig aproximat del 4,6%.

La topografia de l'àmbit està formada per dues plataformes, cada una d'elles està disposada a una cota i amb un caient similar a la dels respectius carrers a la que dona front. Aquestes dues plataformes estan separades entre elles per un fort talús, amb un pendent molt pronunciat, i un desnivell d'entre 15 i 20 m segons el punt. La comunicació peatonal entre les dues plataformes no es produeix actualment, i per efectuar-la s'hauria de malmetre el talús existent i afectar d'una manera important la seva vegetació. I només es podria aconseguir aquesta comunicació mitjançant unes escales de difícil encaix en la topografia circumdant.

A la plataforma superior, en façana al carrer Sant Domènec es preveu la formació d'una zona de jocs infantils i d'una zona de *workout* amb mobiliari esportiu. A la plataforma inferior, en façana a l'Avinguda Montserrat es preveu la formació d'una zona d'estada i esbarjo.

A l'extrem nord-est de la zona verda, en el contacte amb el carrer Sant Domènec es preveu que s'iniciï un passatge que recorrerà tota la plataforma superior i girarà a dretes fins connectar amb un pas existent que s'habilitarà com a part d'aquest vial interior i quin traçat -que serà a trams amb rampes, a trams amb rampa graonada i a trams amb escales-; connectarà en la seva part baixa amb el cul de sac a construir a l'extrem sud del carrer Santa Maria.

A la resta de la zona verda es preveu mantenir la vegetació i l'arbrat existent, completar la massa arbrada amb nous exemplars, i també es disposarà nova plantació arbustiva en les zones situades al voltant de les places amb les espècies grafiades als plànols.

El projecte també inclou la formació de les escomeses de serveis urbans de les parcel·les.

La relació de treballs a realitzar és:

ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES

Es realitzarà una neteja i esbrossada de tot l'àmbit afectat per l'actuació per procedir a l'excavació de terres i als treballs d'esplanació. També es demoliran els elements de la vialitat afectats per les obres que siguin incompatibles amb la nova ordenació.

Tant els desmunts com els terraplens, s'han realitzat amb uns talussos amb pendent 3H:2V, que és una inclinació estable on únicament caldrà realitzar un tractament vegetal del seu acabat superficial, per tal d'estabilitzar-lo i evitar l'erosió del parament.

PAVIMENTACIÓ

Vialitat

El paviment de la calçada del giratori del carrer Santa Maria tindrà la següent secció en ordre descendent:

- 4 cm de mescla bituminosa en calent tipus AC16 surf D
- Reg d'adherència
- 6 cm de mescla bituminosa en calent tipus AC22 base S
- Reg d'emprimació
- 20 cm de base de tot-ú artificial
- 20 cm de subbase de tot-ú artificial

El paviment de la vorera del giratori del carrer Santa Maria tindrà la següent secció en ordre descendent:

- 20 cm de formigó HF-3'5
- 15 cm de base de tot-ú artificial

El paviment de les voreres del carrer Sant Domènec i l'Avinguda Montserrat tindrà la següent secció:

- 4 cm de peça de panot 20x20x4 cm
- 3 cm de morter de ciment
- 10 cm de base de formigó HM-20

Parc urbà

Les places i zones d'estada tindran la següent secció en ordre descendent:

- 10 cm de sauló garbellat
- Làmina geotèxtil 275/300 gr de filtre de polietilè
- 15 cm de base de graves drenants

Les zones on es situaran els jocs d'infants i el *workout* es protegiran amb un paviment de cautxú amb la següent secció:

- 7 cm de cautxú
- 15 cm de base de formigó HM-20

La vialitat interior del parc urbà tindrà la següent secció:

- 15 cm de sauló sòlid
- 20 cm de base de tot-ú artificial

Les escales tindran la següent secció:

- Graons prefabricats de formigó de BREINCO
- 3 cm de morter de ciment
- 20 cm de llosa de formigó armat

La vialitat interior del parc urbà es delimitarà amb una vorada tipus P.1 de 20x8x100 cm.

Les places i zones d'estada es delimitaran amb rigola de formigó tipus tauló de 15x25x100 cm.

Les zones de cautxú a l'interior de les places i els trams d'escala i de rampa graonada del vial interior es delimitaran amb pletina d'acer galvanitzat de 25 cm i 10 mm de gruix.

CLAVEGUERAM

Es preveu la formació de les escomeses domiciliàries de les parcel·les residencials que es connectaran als col·lectors existents que recorren pel carrer Sant Domènec i l'Avinguda Montserrat.

La recollida de pluvials del parc urbà planteja l'adopció de mesures de laminació que permetin limitar els cabals aportats a la xarxa de manera que siguin equivalents a l'escorrentia que produeix aquest àmbit actualment. Per aconseguir-ho es preveu situar dos recintes de laminació, un a la part superior del parc i l'altre a la part inferior, que s'aconseguiran adaptant la topografia del parc. Aquests recintes requeriran uns volums de laminació que venen detallats a l'*annex 4 Clavegueram*.

Les aigües del parc es recolliran amb cunetes i embornals i s'aniran conduint, en uns trams amb tubs i en d'altres amb les mateixes cunetes fins el punt de connexió a la xarxa existent que estarà situat al sud-oest del polígon d'actuació, al col·lector que discorre per l'Avinguda Montserrat.

Les canonades seran amb tub de PE de doble capa, llis interior i corrugat exterior SN8 de 315 i 400 mm de diàmetre. Les escomeses domiciliàries seran amb tub PE Ø315mm de diàmetre.

Els embornals seran de fosa dúctil classe C-250. Els pous de registre seran de planta circular amb peces prefabricades de formigó de 90 cm de diàmetre interior. Les tapes seran de fosa dúctil tipus D-400. Els graons dels pous de registre seran d'acer galvanitzat recoberts de polipropilè.

Abans de la recepció es procedirà a la inspecció de la xarxa de clavegueram mitjançant càmera de vídeo.

ENLLUMENAT PÚBLIC

Per les places amb zones de jocs d'infants i de *workout* situades a la part alta del sector, en façana del carrer Sant Domènec, es preveu la il·luminació amb punts de llum de 8 m d'alçada amb 2 projectors tipus MIKOS de la casa CARANDINI o similar, amb equip de leds de 37,9 W i reforçats amb punt de llum de 4 m d'alçada amb lluminàries tipus JUNIOR de la casa CARANDINI o similar, amb equip de leds de 27,1 W.

Per a la plaça amb la zona d'estada situada a la part baixa del polígon, en façana a l'Avinguda Montserrat, es preveu la il·luminació amb punts de llum de 4 m d'alçada amb lluminàries tipus JUNIOR de la casa CARANDINI o similar, amb equip de leds de 27,1 W.

Pel giratori en cul de sac del carrer Santa Maria es preveu igualment la il·luminació amb punts de llum de 4 m d'alçada amb lluminàries tipus JUNIOR de la casa CARANDINI o similar, amb equip de leds de 27,1 W.

Pel que fa a l'itinerari peatonal que connecta el carrer de Sant Domènec amb el carrer de Santa Maria a través de la zona verda es preveu la il·luminació amb punts de llum de 4 m d'alçada amb lluminàries tipus JUNIOR de la casa CARANDINI o similar, amb equip de leds de 17 W amb una interdistància de 15 m.

Es preveu la connexió de la nova xarxa d'enllumenat amb una línia independent des del quadre d'enllumenat existent 045 situat a l'Avinguda Montserrat adjacent al polígon d'actuació.

Les lluminàries aniran equipades amb la corresponent caixa de connexió a la base amb tots els seus borns i fusibles.

Les canalitzacions seran amb tubs de polietilè de doble capa de diàmetre ϕ 90 mm, i els passos sota calçada seran amb dau de recobriment de formigó i en tronetes de 60x60 cm.

Així mateix, tots els cables aniran aïllats mitjançant coberta de PVC i armats per a una millor protecció.

AIGUA POTABLE

Pel carrer de Sant Domènec discorre una canonada PEØ110mm des de la que es formaran les escomeses domiciliàries de les parcel·les residencials, les escomeses de reg i de les fonts de la part alta del parc.

Per l'Avinguda Montserrat discorre una canonada FD-100 que es prolongarà en la façana del polígon d'actuació M.22 PA per donar subministrament a les escomeses domiciliàries de les parcel·les residencials i les escomeses de reg i de les fonts de la part baixa del parc.

La xarxa s'ha dissenyat seguint els criteris emprats habitualment per l'empresa subministradora del servei AGBAR.

XARXA DE TELEFONIA

Es preveu la col·locació de canalitzacions amb tubulars formigonades de PVC Ø110 mm de diàmetre. Les tronetes previstes seran tipus "H" i "M".

La connexió a la xarxa existent, pel que fa als nous subministraments del carrer Sant Domènec es realitza a la cantonada del carrer Sant Domènec amb el carrer de Santander, a la troneta DF 375.

Pel que fa als nous subministraments de l'Avinguda Montserrat, la connexió es realitza a la troneta DF existent a l'Avinguda Montserrat a la cruïlla amb el carrer de l'Aurora.

També es preveu el soterrament d'una línia aèria que discorre per la vorera de l'Avinguda Montserrat.

La xarxa s'ha dissenyat seguint els criteris emprats habitualment per l'empresa subministradora del servei TELEFÒNICA.

XARXA ELÈCTRICA

Es preveu la col·locació de dues estacions transformadores de 250 KVA, una a les parcel·les del carrer Sant Domènec i l'altre a les parcel·les de l'Avinguda Montserrat.

La connexió en mitja tensió es realitza a cada una de les noves estacions, amb doble circuit amb cablejat 2x3x1x240mm²Al 18/30KV que discorre per les voreres des de l'estació transformadora existent nº 62.297 situada al carrer de Santander.

Des de les noves estacions transformadores es dona subministrament en baixa tensió a les noves parcel·les residencials amb cablejat 3x1x240+1x150 mm²Al 0,6/1KV.

També es preveu la formació de nous circuits pel soterrament d'uns traçats aeris existents que donen subministrament a diversos habitatges situats al costat sud de l'Avinguda Montserrat i també un habitatge del carrer Aurora.

La xarxa s'ha dissenyat seguint l'assessorament efectuat per ENDESA.

ZONES VERDES, JARDINERIA, REG I MOBILIARI URBÀ

Jardineria

Es preveu la plantació de les següents espècies:

- Arbres
 - Pi pinyer. (Pp) (*Pinus pinea*)
 - Pi blanc. (Ph) (*Pinus halepensis*)
 - Alzina. (Qi) (*Quercus ilex*)
 - Roure martinenc (Qp) (*Quercus pubescens*)
 - Lledoner (Ca) (*Celtis australis*)
 - Til·ler (Tc) (*Tilia cordata*)
 - Garrofer (Cs) (*Ceratonia siliqua*)
 - Ginko (Gb) (*Ginko biloba*)
 - Fals pebrer (Sm) (*Schinus molle*)
 - Grevillea (Gr) (*Grevillea robusta*)
- Arbustives
 - Llentiscle (*Pistacia lentiscus*)
 - Ginesta (*Spartium junceum*)
 - Espígol (*Lavandula dentata*)
 - Espernallac (*Santoclina chamaecyparissus*)
 - Echium (*Echium candicans*)
 - Phormium (*Phormium tenx 'variegata'*)
 - Callistemon (*Callistemon citrinus 'Splendens'*)
 - Ginebró rastres (*Juniperus horizontalis 'Andorra compact'*)
 - Cotoneaster (*Cotoneaster horizontalis*)
- Hidrosembra

Reg

Es preveu la instal·lació d'una xarxa de reg automatitzat pels arbres de les zones de sauló amb anelles de *tech-line*, i d'una xarxa de reg automatitzat pels parterres, amb parrilles de *tech-line*.

També s'ha previst una xarxa de reg manual amb boques de reg.

Mobiliari

El projecte no incorpora en el seu pressupost el mobiliari del parc. Si, que s'han grafiat però únicament a nivell indicatiu. La seva execució serà una actuació complementària però independentment del present projecte.

MURS

Es preveu la formació de dos murs de formigó armat que es situaran a la zona del giratori a construir a l'extrem est del carrer de Santa Maria. Un serà per sustentar la plataforma del giratori, i l'altre serà a les escales del vial interior, en el contacte amb el giratori.

S'inclou en els plànols els efectes i seccions dels murs, així com el seu armat. A l'annex 10 s'han incorporat els càlculs.

3.1. UNITATS CONSTRUCTIVES QUE COMPOSEN L'OBRA

- Enderrocs i Moviments de terres
- Pavimentació
- Clavegueram
- Enllumenat públic
- Aigua potable
- Xarxa elèctrica
- Xarxa de telefonia
- Xarxa de gas
- Jardineria i reg
- Mobiliari urbà
- Punt de recàrrega vehicles elèctrics
- Murs

3.2. VEHICLES, MÀQUINES I MITJANS AUXILIARS A UTILITZAR

En excavacions, rases i canalitzacions

Vehicles i màquines

- Retroexcavadora.
- Pala carregadora.
- Camió grua.

Mitjans auxiliars

- Elements i sistemes d'estintolament i entibació de terrenys.
- Sistema de subjecció de tubs i càrregues.

En Instal·lacions i acabats generals

Vehicles i màquines.

- Grup de soldadura.
- Equip per a soldadura elèctrica.
- Equip per a tall oxiacetilènic.

Mitjans auxiliars

- Bastides i plataformes de treball.
- Escales manuals.

Per l'ús i utilització de tots els vehicles, màquines i mitjans auxiliars es seguiran les instruccions que es determinin.

4. PRESSUPOST

El Pressupost d'Execució Material de l'Estudi de Seguretat i Salut ascendeix a la quantitat de NOU MIL CINQUANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS.

(9.056,34 €)

El Pressupost d'Execució per contracte, inclòs l'IVA (21 %) ascendeix a la quantitat de TRETZE MIL QUARANTA EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS.

(13.040,22 €)

5. TERMINI D'EXECUCIÓ I MÀ D'OBRA

Es preveu una durada d'execució dels treballs de 8 mesos.

Es preveu una mitjana de 8 treballadors.

6. IDENTIFICACIÓ DE RISCOS

S'enumeren a continuació els riscos particulars dels diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

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

Demolicions, aixecaments i moviments de terres

Atropellaments
Atrapaments
Col·lisions i bolcades
Esllavissades
Interferències amb línies elèctriques
Pols
Soroll

Pavimentacions

Atropellaments per maquinària i vehicles
Atrapaments per maquinària i vehicles
Col·lisions i bolcades
Interferències amb línies elèctriques
Esquitxades
Pols
Sorolls

Instal·lacions elèctriques i de gas

Atropellaments
Caigudes a diferents nivells
Caigudes de materials
Talls, punxades i cops
Electrocucions
Incendis
Projecció de partícules als ulls

Altres

Riscos produïts per agents atmosfèrics
Riscos elèctrics
Riscos d'incendi

Riscos de danys a tercers

Produïts per tractar-se d'una obra al costat d'edificacions i instal·lacions en servei, existeix el risc de deteriorament o ruptura d'aquestes.

7. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

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

7.1. MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Utilització de casc homologat (per a totes les persones que participen a l'obra, inclosos visitants).
- Utilització de guants d'ús general.
- Utilització de guants de goma.
- Utilització de guants de soldador.
- Utilització de guants dielèctrics.
- Utilització de botes d'aigua.
- Utilització de botes de seguretat de lona.
- Utilització de botes de seguretat de cuir.
- Utilització de botes dielèctrics.
- Utilització de granotes: es tindran en compte les reposicions al llarg de l'obra, segons conveni col·lectiu principal.
- Utilització de vestits d'aigua.
- Utilització d'ulleres contra impactes i antipols.
- Utilització d'ulleres per a oxitallada.
- Utilització de pantalla de soldador.
- Utilització de mascaretes antipols.
- Utilització de protectors auditius.
- Utilització de polaines de soldador.
- Utilització de maneguins de soldador.
- Utilització de davantals de soldador.
- Utilització de cinturó de seguretat de subjecció.
- Utilització de cinturó antivibratori.
- Utilització d'armilles reflectants.
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria.

7.2. MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVES

- Tanques de limitació i protecció.
- Bastides de seguretat.
- Senyals de trànsit.
- Senyals de seguretat.
- Cinta d'abalisament
- Topalls de desplaçament de vehicles.
- Banderoles de senyalització.
- Xarxes horitzontals i verticals.
- Suports i ancoratges de xarxes.
- Baranes de protecció.
- Ancoratges per a tub.
- Abalisament lluminós.
- Extintors.
- Interruptors diferencials.
- Preses de terra.
- Vàlvules antiretròcés.

- Senyals de stop en sortides de vehicles.
- Senyals d'ús de casc.

Sant Vicenç dels Horts, març de 2022

El Redactor del Projecte



Jordi San Millan i Filbà
EIPO SL

7.3. MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS.

Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.

Es senyalitzaran els accessos naturals a l'obra, i s'hi prohibirà el pas a tota persona que en sigui aliena.

7.4. INFORMACIÓ

Tot el personal, a l'inici de l'obra o quan s'hi incorpori rebrà de la seva empresa, la informació dels riscos i de les mesures correctores que farà servir en la realització de les seves tasques.

7.5. FORMACIÓ

Tot el personal ha de rebre, en ingressar a l'obra, una exposició dels mètodes de treball i els riscos que s'en poguessin derivar, juntament amb les mesures de seguretat que haurà de fer servir.

Cada empresa ha d'acreditar que el seu personal a l'obra ha rebut la formació en matèria de seguretat i salut.

7.6. MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS

Farmacioles

Es disposarà d'una farmaciola que contingui el material especificat a la Normativa vigent.

Assistència a accidentats.

S'haurà d'informar a l'obra abans del seu inici de l'emplaçament dels diferents centres mèdics (Serveis propis, Mútues Patronals, Mutualitats Laborals, Ambulatoris, etc...) on s'han de traslladar els accidentats per al seu tractament ràpid i efectiu.

Es preceptiu disposar a l'obra, i en un lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc..., per tal de garantir un transport ràpid dels possibles accidentats als Centres d'assistència.

Reconeixement Mèdic

Tot el personal que comenci a treballar a l'obra haurà de passar un reconeixement mèdic previ a la feina, i que es repetirà en el període d'un any.

S'analitzarà l'aigua destinada a consum dels treballadors per garantir la seva potabilitat, si no prové de la xarxa d'abastament de la població.

8. PLA DE SEGURETAT

En compliment de l'article 7 del Reial decret 1627/1997 de 24 d'octubre, el contractista elaborarà un pla de seguretat i salut i adaptarà aquest estudi de seguretat i salut als seus mitjans i mètodes d'execució.

Aquest pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat, abans de l'inici de les obres, pel coordinador en matèria de seguretat i salut en execució d'obra.

PLEC DE CONDICIONS

ANNEX 7. SEGURETAT I SALUT. PLEC DE CONDICIONS

1. DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ

És obligatori el compliment de les disposicions contingudes a:

Textos generals:

- Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en els sectors de la construcció. (BOE 19-10-2006).
- Reial Decret 337/2010, de 19 de març, pel qual es modifica el Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, per el que s'aprova el reglament dels serveis de prevenció i el Reial Decret 1109/2007, de 24 d'agost, per el que es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció i el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, per el que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció.
- R.D. 67/2010, de 29 de gener, d'adaptació a la legislació de Prevención de Riesgos Laborales a la Administración General del Estado.
- Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, del Ministeri de la Presidència, pel qual s'aproven les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció. (BOE 25-10-1997).
 - Completat pel Reial Decret 396/2006, de 31 de març, del Ministeri de la Presidència, pel qual s'aproven les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. (BOE 11-04-2006).
 - Modificat pel Reial Decret 604/2006, de 19 de maig, de modificació del Reglament dels serveis de prevenció i de les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció. (BOE 29-05-2006).
 - Modificat pel Reial Decret 1109/2007, de 24 d'agost, de desenvolupament de la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció.
- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals. (BOE 10-10-1995).
 - Completada pel Reial Decret 665/1997, de 12 de maig, de protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball. (BOE 24-05-1997).
 - Modificada per la Llei 50/1998, de 30 de desembre, de mesures fiscals, administratives i de l'ordre social. (BOE 31.12-1998).
 - Completada pel Reial Decret 374/2001, de 6 d'abril, de protecció de la salut i seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb els agents químics durant el treball. (BOE 1-05-2001).
 - Completada pel Reial Decret 614/2001, de 8 de juny, pel qual s'aproven les disposicions mínimes per la protecció de la salut i seguretat dels treballadors enfront el risc elèctric. (BOE 21-06-2001).
 - Modificada per la Llei 54/2003, de 12 de desembre, de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals. (BOE 13-12-2003).
 - Desenvolupat pel Reial Decret 171/2004, de 30 de gener, de desenvolupament de l'article 24 de la Llei 31/1995 de prevenció de riscos laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials. (BOE 31-01-2004).
 - Completada pel Reial Decret 1311/2005, de 4 de novembre, de protecció de la salut i la seguretat dels treballadors front als riscos que puguin derivar-se de l'exposició a vibracions mecàniques. (BOE 5-11-2005).
 - Completada pel Reial Decret 286/2006, de 10 de març, de protecció de la salut i la seguretat dels treballadors front els riscos relacionats amb l'exposició al soroll.
- Completada pel Reial Decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'aproven les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. (BOE 11-04-2006).
- Modificada per la Llei 25/2009, de 22 de desembre, de modificació de diverses lleis per la seva adaptació a la llei sobre el lliure accés a les activitats de servei i el seu exercici. (BOE 23-12-2009).
- Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció. (BOE 31-01-1997).
 - Completat pel Reial Decret 665/1997, de 12 de maig, de protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball. (BOE 24-05-1997).
 - Modificat pel Reial Decret 780/1998, de 30 d'abril, de modificació del Reglament dels serveis de prevenció. (BOE 01-05-1998).
 - Completat pel Reial Decret 374/2001, de 6 d'abril, de protecció de la salut i seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb els agents químics durant el treball. (BOE 1-05-2001).
 - Completada pel Reial Decret 614/2001, de 8 de juny, pel qual s'aproven les disposicions mínimes per la protecció de la salut i seguretat dels treballadors enfront el risc elèctric. (BOE 21-06-2001).
 - Completada pel Reial Decret 1311/2005, de 4 de novembre, de protecció de la salut i la seguretat dels treballadors front als riscos que puguin derivar-se de l'exposició a vibracions mecàniques. (BOE 5-11-2005). Modificat pel Reial Decret 330/2009, de 13 de març.
 - Completada pel Reial Decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'aproven les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. (BOE 11-04-2006).
 - Modificat pel Reial Decret 604/2006, de 19 de maig, de modificació del Reglament dels serveis de prevenció i de les disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció. (BOE 29-05-2006).
- Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de Seguretat i salut.
- Reial Decret 487/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de Seguretat i salut relatives a la Manipulació de càrregues, en particular dorsolumbars, per als treballadors. (BOE 23-04-1997).
- Reial Decret 488/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives al Treball que inclouen pantalles de visualització. (BOE 23-04-1997).
- Reial Decret 665/1997, de 12 de maig, de protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball. (BOE 24-05-1997).
 - Modificat per Reial Decret 349/2003, de 21 de març, de modificació del Reial Decret 665/1997, de 12 de maig, sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball i ampliació del seu àmbit d'aplicació als agents mutàgens. (BOE 5-04-2003).
 - Completat pel Reial Decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'aproven les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. (BOE 11-04-2006).
- Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball. O.M. 9 de març de 1971. BOE 16 de març de 1971, en vigor parts del títol II.
- Quadre de Malalties Professionals. R.D. 1995/1978. BOE de 25 d'agost de 1978. Modificada per R.D 2821/1981 de 27 de novembre. BOE 1 de desembre de 1981.
- Convenis Col·lectius

- Reglament de Seguretat i Higiene en el Treball. O.M. 31 de gener de 1940. BOE 3 de febrer de 1940, en vigor capítol VII.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut en Treball en l'àmbit de les empreses de treball temporal. R.D 216/1999 de 5 de febrer. BOE 24 de febrer de 1999.
- Reglament de Seguretat i Higiene en el Treball en la Indústria de la Construcció. O.M. 20 de maig de 1952. BOE 15 de juny de 1958.
- Ordenança Laboral de la Construcció, Vidre i Ceràmica. O.M. 28 d'agost de 1970. BOE 5, 7, 8, 9 de setembre de 1970, en vigor capítols VI i XVI, i les modificacions O.22 de març de 1972. BOE 31 de març de 1972 i O.27 de juliol de 1973. BOE 31 de juliol de 1973.
- Reglament d'Activitats Molestes, Nocives, Insalubres i Perilloses. D. 2414/1961 de 30 de novembre. BOE 7 de desembre de 1961.
- Ordre Aprovació del Model de Llibre d'Incidències en les obres de Construcció. O.M. 12 de gener de 1998. D.O.G.C. 2565 de 27 de gener de 1998.
- Regulació de la Jornada de Treball, Jornades Especials i Descans. R.D. 2001/1983 de 28 de juliol. BOE 29 de juliol de 1983. Anul·lada Parcialment per R.D 1561/1995 de 21 de setembre. BOE 26 de setembre de 1995.
- Establiment de Models de Notificació d'Accidents de Treball. O.M. 16 de desembre de 1987. BOE 29 de desembre de 1987.
- Funcionament de les Mútues d'Accidents de Treball i Malalties Professionals de la Seguretat Social i Desenvolupament d'Activitats de Prevenció de Riscos Laborals. O. de 22 d'abril de 1997. BOE de 24 d'abril de 1997.
- Protecció dels treballadors contra els Riscos relacionats amb l'Exposició a Agents Biològics durant el treball. R.D. 664/1997 de 12 de maig. BOE de 24 de maig de 1997. Modificada per O de 25 de març de 1998. BOE 3 de març de 1998.
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives a la Utilització pels treballadors d'Equips de Protecció Individual. R.D. 773/1997 de 30 de maig. BOE de 12 de juny de 1997.

Condicions ambientals:

- Llei 6/2010, de 24 de març, de modificació del text refós de la Llei d'Avaluació d'Impacte Ambiental de projectes, aprovat pel Reial Decret Legislatiu 1/2008, d'11 de gener.
- Reial Decret 486/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de Seguretat i salut en els llocs de treball. (BOE 23-04-1997).
- Reial Decret 286/2006, de 10 de març, de protecció de la salut i la seguretat dels treballadors front els riscos relacionats amb l'exposició al soroll.

Incendis:

- Ordenances Municipals.
- Decret 64/1995 pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals, i Ordre MAB/62/2003 per la qual es desenvolupen les mesures preventives establertes pel Decret 64/1995. (Generalitat de Catalunya).
- Llei 3/2010, de 18 de febrer de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis (DOGC núm. 5584 de 20 de març de 2010) (vacatio legis, entra en vigor el 20 de maig de 2010).

Instal·lacions elèctriques:

- Reial Decret 223/2008, de 15 de febrer, pel qual s'aprova el Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en línies elèctriques d'alta tensió i les seves instruccions tècniques complementàries ITC-LAT 01 a 09.

- Reial Decret 1454/2005, de 2 de desembre, pel qual es modifiquen determinades disposicions relatives al sector elèctric.
- Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament electrotècnic per baixa tensió. Suplement amb el Reglament electrotècnic per baixa tensió i instruccions tècniques complementàries (ITC) BT 01 a BT 51. Anul·lat l'incís 4.2.C.2 de la ITC-BT-03 per: Sentència de 17 de febrer de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Suprem. B.O.E.: 5-abril-2004.
En particular :
 - ITC BT-06 Xarxes aèries per distribució en baixa tensió.
 - ITC BT-07 Xarxes subterrànies per distribució en baixa tensió.
 - ITC BT-08 Sistemes de connexió del neutró i de les masses en xarxes de distribució.
 - ITC BT-09 Instal·lacions de l'enllumenat exterior.
 - ITC BT-10 Previsió de cargues per subministraments en baixa tensió.
 - ITC BT-11 Xarxes de distribució d'energia elèctrica. Escomeses.
- Reial Decret 1955/2000, d'1 de desembre, pel qual es regulen les activitats de transport, distribució, comercialització, subministra i procediments d'autorització d'instal·lacions d'energia elèctrica.
Reial Decret 1663/2000, de 29 de setembre, sobre connexió d'instal·lacions fotovoltaïques a la red de baixa tensió.
- Llei 54/1997, de 27 de novembre, del Sector Elèctric.
- Ordre de 18/10/1984 (BOE 25/10/84) complementaria de l'Ordre de 6/7/1984, per la que s'aproven les Instruccions Tècniques Complementàries del Reglament sobre Condicions tècniques i Garanties de Seguretat en Centrals Elèctriques, Subestacions i Centres de transformació. (BOE núm. 1/8/1984).
- Reial Decret 3275/1982, de 12 de novembre, sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en centrals elèctriques i centres de transformació. (BOE núm. 288 de 1/12/82).
- Decret 329/2001, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament de subministrament elèctric. (DOGC 18/12/2001).
- Instruccions interpretatives de la MI del Reglament Electrotècnic de BT publicades al DOGC.
- Decret 3151/68 de 28 de Novembre. Reglament de Línies Elèctriques Aèries d'Alta Tensió (derogat el 19-09-2010).

Equips i maquinària:

- Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol, d'Utilització d'equips de treball. (BOE 7-08-1997).
 - Modificat pel Reial Decret 2177/2004, de 12 de novembre, de modificació del Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per la utilització pels treballadors dels equips de treball, en matèria de treballs temporals en alçada. (BOE 13-11-2004).
- Reglament de Seguretat en les Màquines. R.D. 1849/2000 de 10 de novembre. BOE 2 de desembre de 2000.
- Reial Decret 1435 /1992, de Seguretat en les Màquines.
- Reial Decret 56/1995, de Seguretat en les Màquines.
- ITC - MIE - MSG1: Màquines, Elements de Màquines o Sistemes de Protecció utilitzats. O. 8 d'abril de 1991. BOE 11 d'abril de 1991.

Equips de protecció individual:

- Comercialització i Lliure Circulació intracomunitària dels Equips de Protecció Individual. R.D. 1407/1992 de 20 de novembre. BOE 28 de desembre de 1992. Modificat per O.M. de 16 de maig de 1994 i per R.D. 159/1995 de 3 de febrer. BOE 8 de març de 1995 i complementat per la

Resolució de 28 de juliol de 2000. BOE 8 de setembre de 2000, i modificada per la Resolució de 27 de maig de 2002. BOE 4 de juliol de 2002.

- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut relatives a la Utilització pels Treballadors d'Equips de Protecció Individual. R.D. 773/1997 de 30 de maig de 1997.
- Reglament sobre comercialització d'Equips de Protecció Individual (RD 1407/1992, de 20 de novembre. BOE núm. 311 de 28 de desembre, modificat pel RD 159/1995, de 2 de febrer. BOE núm. 57 de 8 de març, i per l'O. de 20 de febrer de 1997. BOE núm. 56 de 6 de març), i modificada per la Resolució de 27 de maig de 2002. BOE 4 de juliol de 2002.
- Resolució de 29 d'abril de 1999, per la qual s'actualitza l'annex IV de la Resolució de 18 de març de 1998, de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial. (BOE núm. 151 de 25 de juny de 1999). Complementada per la Resolució de 28 de juliol de 2000. BOE 8 de setembre de 2000.

Senyalització:

- Disposicions Mínimes en Matèria de Senyalització de Seguretat i Salut en el Treball. R.D. 485/1997. BOE 14 d'abril de 1997.
- Normes sobre senyalització d'obres a carreteres. Instrucció 8.3. I.C. del MOPU.

Diversos:

- Quadre de Malalties Professionals. R.D. 1995/1978. BOE de 25 d'agost de 1978. Modificada per R.D 2821/1981 de 27 de novembre. BOE 1 de desembre de 1981.
- Convenis Col·lectius.

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 del tipus tècnic, mesures preventives per evitar que es repeteixi.
- Dates límits de realització de les mesures preventives.

Aquest informe 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 eximeix 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 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, ó bé les adaptacions millorades amb l'aval d'un tècnic responsable que en garanteixi l'operativitat funcional preventiva.

Tota la maquinària elèctrica que s'utilitzi 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.

3. CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ

Tots els equips individuals (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'un peça o d'un equip mai no representarà un risc per si mateix.

4. 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 que estan exposats els treballadors d'aquest sector.

CASC

El cas 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:

- Classe N: es pot fer servir en treballs amb riscos elèctrics a tensions inferiors o iguals a 1.000 V.
- 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 s'en 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, es 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. 12/02/80.

Les característiques principals són.

- Classe: calçat amb puntera (la plantilla serà opcional en funció del risc de punció de planta).
- 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 bores 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:

- Cotó o punt: feines lleugeres
- Cuir: manipulació en general.
- Làtex rugós : manipulació de peces que tallin
- Iona: 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:

- 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, hauran de protegir-se 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 nom 196 de 17/08/78 i MT-17, Resolució de la DG de Treball 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 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.

5. SISTEMES DE PROTECCIONS COL·LECTIVES (SPC)

Es descriuen 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 m. Hauran de tenir la resistència suficient (150 Kg/m) per garantir la retenció de persones o objectes, i una alçària mínima de protecció de 90 cm, llistó intermedi entornpeu.

CABLES DE SUBJECCIÓ DE CINTURÓ DE SEGURETAT (ANCORATGES)

Tindran la resistència suficient per suportar els esforços a que pugin ser sotmesos d'acord amb la seva funció protectora.

ESCALES 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.

6. 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 prelaboral obligat. Són també obligades les revisions mèdiques anuals dels treballadors ja contractats.

7. 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 vist i plau 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.

8. 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.

9. CONDICIONS ECONÒMIQUES

El control econòmic de les partides que integren el pressupost de l'estudi 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

10. 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 defineix.

11. AVIS PREVI

El promotor ha d'efectuar un avís als Serveis Territorials de treball de la Generalitat, abans de l'inici de les obres.

L'avís previ es redactarà d'acord amb el disposat en l'annex III del RD 1627/1997 de data 24/10/97.

12. 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 que s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin, adaptant aquest Estudi 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 les obres o bé per variacions en el projecte d'execució que ha de servir de base per elaborar aquest estudi de seguretat i salut requerirà l'aprovació del tècnic autor de l'estudi de seguretat i salut, així com del coordinador en matèria de seguretat en la fase d'execució de les obres.

13. 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 corresponent, dins el termini de 24 hores.

Sant Vicenç dels Horts, març de 2022

El Redactor del Projecte



Jordi San Millan i Filbà
EIPO SL

PRESSUPOST

1. Amidaments

AMIDAMENTS

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST
Capitol 01 PROTECCIONS INDIVIDUALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT DIRECTE
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	8,000
2	H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	1,000
3	H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	1,000
4	H1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors	8,000
5	H1488580	u	Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	1,000
6	H148C580	u	Parell de maniguets amb protecció per a colze, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	1,000
7	H148E800	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge	1,000
8	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	1,000
9	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, uncles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell	8,000
10	H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengueta de manxa, de desprendiment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	8,000
11	H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengueta de manxa, de desprendiment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 2

				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
12	H1482111	u	Camisa de treball, de cotó, amb butxaques exteriors	AMIDAMENT DIRECTE	8,000
13	H1483132	u	Pantalons de treball de polièster i cotó, amb butxaques laterals	AMIDAMENT DIRECTE	8,000
14	H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	AMIDAMENT DIRECTE	8,000
15	H15A2020	u	Cinturó portaeines	AMIDAMENT DIRECTE	8,000

Obra 01 PRESSUPOST
Capitol 02 PROTECCIONS COLLECTIVES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT DIRECTE
1	H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	30,000
2	H1532581	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	30,000
3	H1530001	u	Tanca de plàstic de contenció de vianants d'un metre d'alçària, inclosos suports, col·locació i desmuntatge	30,000
4	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs	120,000
5	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions	16,000
6	H15Z2011	h	Senyal	50,000
7	GB2C1000	m	Barrera en forma de campana de cares arrodonides, tipus New Jersey prefabricada, col·locada	8,000

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 3

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HBB10001	u	Cartell indicatiu de risc de 40x50 cm, amb suport metàl·lic inclosa la col·locació
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000
2	HBB10002	u	Senyal circular de perill de mort, inclosa la seva col·locació
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
3	HBB11121	u	Placa amb pintura reflectora triangular de 90 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
4	HBBZ1111	m	Suport rectangular d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col·locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 3,000
5	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
6	HBC19081	m	Cinta d'abalissament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 20,000
7	HBC1A081	m	Cinta d'abalissament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 10,000
8	HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
9	HBC12100	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària
			AMIDAMENT DIRECTE 20,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000
2	HG380702	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm ² , muntat superficialment i amb el desmuntatge inclòs

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 4

			AMIDAMENT DIRECTE 20,000
3	HGD1222E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
4	HG4243JD	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
5	HG42429D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
2	HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions
			AMIDAMENT DIRECTE 16,000
3	HQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre translúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE 8,000
4	HQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial
			AMIDAMENT DIRECTE 8,000
5	HQU1D250	u	Amortització de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, per a 4 usos
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST
Capítol 06 MEDICINA PREVENTIVA

EUR

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="1,000"/>
2	HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="1,000"/>
3	HQUAM000	u	Reconeixement mèdic
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="8,000"/>
4	H15Z1004	h	Formació en Seguretat i Salut
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="8,000"/>
5	H1530005	h	Vigilant de seguretat
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="16,000"/>
6	HQUAP000	u	Curset de primers auxilis i socorrisme
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="1,000"/>

2. Quadre de preus nº1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	GB2C1000	m	Barrera en forma de campana de cares arrodonides, tipus New Jersey prefabricada, col.locada (CENT CINQUANTA EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	150,60 €
P-2	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (CINC EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	5,13 €
P-3	H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169 (QUATRE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	4,95 €
P-4	H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175 (VUIT EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	8,39 €
P-5	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell (UN EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	1,55 €
P-6	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 (VUIT EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	8,18 €
P-7	H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de desprendiment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques (VINT-I-QUATRE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	24,12 €
P-8	H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de desprendiment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 (CINQUANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	53,59 €
P-9	H1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors (ONZE EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	11,05 €
P-10	H1482111	u	Camisa de treball, de cotó, amb butxaques exteriors (NOU EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	9,87 €
P-11	H1483132	u	Pantalons de treball de polièster i cotó, amb butxaques laterals (SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	7,38 €
P-12	H1485140	u	Armill de treball, de polièster embuatada amb material aïllant (TRETZE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	13,55 €
P-13	H1488580	u	Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (DIVUIT EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	18,40 €
P-14	H148C580	u	Parell de maniguets amb protecció per a colze, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (VUIT EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	8,83 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-15	H148E800	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge (SIS EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	6,03 €
P-16	H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs (DOTZE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	12,77 €
P-17	H1530001	u	Tanca de plàstic de contenció de vianants d'un metre d'alçària, inclosos suports, col.locació i desmuntatge (DOS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	2,08 €
P-18	H1530005	h	Vigilant de seguretat (QUINZE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	15,54 €
P-19	H1532581	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs (CINC EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	5,49 €
P-20	H15A2020	u	Cinturó portaeines (VINT EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	20,37 €
P-21	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions (QUARANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	43,33 €
P-22	H15Z1004	h	Formació en Seguretat i Salut (DINOU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	19,52 €
P-23	H15Z2011	h	Senyaler (DINOU EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	19,72 €
P-24	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (DOS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	2,79 €
P-25	HBB10001	u	Cartell indicatiu de risc de 40x50 cm, amb suport metàl·lic inclosa la col.locació (DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	12,69 €
P-26	HBB10002	u	Senyal circular de perill de mort, inclosa la seva col.locació (VUIT EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	8,51 €
P-27	HBB11121	u	Placa amb pintura reflectora triangular de 90 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (CINQUANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	52,84 €
P-28	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (DIVUIT EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	18,44 €
P-29	HBBZ1111	m	Suport rectangular d' d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col·locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs (DEU EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	10,38 €
P-30	HBC12100	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària (SIS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	6,33 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-31	HBC19081	m	Cinta d'abaliment, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (UN EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	1,49 €
P-32	HBC1A081	m	Cinta d'abaliment reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (CINC EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	5,90 €
P-33	HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-SIS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	26,93 €
P-34	HG380702	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm ² , muntat superficialment i amb el desmuntatge inclòs (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	4,46 €
P-35	HG42429D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs (NORANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	94,68 €
P-36	HG4243JD	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs (CENT QUARANTA-CINC EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	145,90 €
P-37	HGD1222E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-CINC EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	25,98 €
P-38	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-CINC EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	45,14 €
P-39	HQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (CINQUANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	51,82 €
P-40	HQU1D250	u	Amortització de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, per a 4 usos (SIS-CENTS UN EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	601,87 €
P-41	HQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs (CENT TRENTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	135,43 €
P-42	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	54,05 €

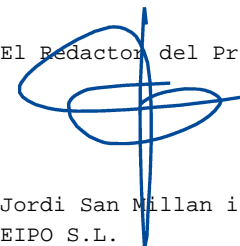
QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-43	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (CENT VINT-I-TRES EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	123,67 €
P-44	HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (VUITANTA-UN EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	81,94 €
P-45	HQUAM000	u	Reconeixement mèdic (TRENTA-CINC EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	35,40 €
P-46	HQUAP000	u	Curset de primers auxilis i socorrisme (CENT VUITANTA-SET EUROS)	187,00 €
P-47	HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions (DINOU EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	19,72 €

Sant Vicenç dels Horts, abril de 2022

El Redactor del Projecte


Jordi San Millan i Filbà
EIPO S.L.

3. Quadre de preus nº2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pag.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	GB2C1000	m	Barrera en forma de campana de cares arrodonides, tipus New Jersey prefabricada, col.locada	150,60	€
	BBM2BB00	m	Barrera de seguretat rígida prefabricada, tipus New Jersey	128,87600	€
			Altres conceptes	21,72400	€
P-2	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	5,13	€
	B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 40	5,13000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-3	H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	4,95	€
	B1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer r	4,95000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-4	H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	8,39	€
	B142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster	8,39000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-5	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell	1,55	€
	B1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de p	1,55000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-6	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	8,18	€
	B1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó i màniga lla	8,18000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-7	H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de desprendiment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	24,12	€
	B1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmeller	24,12000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-8	H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de desprendiment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	53,59	€
	B1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant	53,59000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-9	H1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors	11,05	€
	B1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors	11,05000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-10	H1482111	u	Camisa de treball, de cotó, amb butxaques exteriors	9,87	€
	B1482111	u	Camisa de treball, de cotó, amb butxaques exteriors	9,87000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-11	H1483132	u	Pantalons de treball de polièster i cotó, amb butxaques laterals	7,38	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pag.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B1483132	u	Pantalons de treball, de polièster i cotó, amb butxaques laterals	7,38000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-12	H1485140	u	Armill de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	13,55	€
	B1485140	u	Armill de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	13,55000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-13	H1488580	u	Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	18,40	€
	B1488580	u	Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1	18,40000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-14	H148C580	u	Parell de maniguets amb protecció per a colze, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	8,83	€
	B148C580	u	Parell de maniguets amb protecció per a colze per a soldador elaborat amb serratge, h	8,83000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-15	H148E800	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge	6,03	€
	B148E800	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge	6,03000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-16	H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	12,77	€
	B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	1,36800	€
	B1Z0A100	kg	Clau acer, per a seguretat i salut	0,13695	€
	B1Z0D300	m3	Llata de fusta de pi, per a seguretat i salut	0,43155	€
			Altres conceptes	10,83350	€
P-17	H1530001	u	Tanca de plàstic de contenció de vianants d'un metre d'alçària, inclosos suports, col.locació i desmuntatge	2,08	€
			Sense descomposició	2,08000	€
P-18	H1530005	h	Vigilant de seguretat	15,54	€
			Sense descomposició	15,54000	€
P-19	H1532581	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	5,49	€
	B0DZWA03	m2	Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 8 mm de gruix, per a 10 usos, per a	3,52000	€
			Altres conceptes	1,97000	€
P-20	H15A2020	u	Cinturó portaeines	20,37	€
	B15A0020	u	Cinturó portaeines	20,37000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-21	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions	43,33	€
			Altres conceptes	43,33000	€
P-22	H15Z1004	h	Formació en Seguretat i Salut	19,52	€
			Altres conceptes	19,52000	€
P-23	H15Z2011	h	Senyaler	19,72	€
			Altres conceptes	19,72000	€
P-24	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs	2,79	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B1Z6AFOA	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per	0,03600	€
	B1Z6211A	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150	0,77000	€
			Altres conceptes	1,98400	€
P-25	HBB10001	u	Cartell indicatiu de risc de 40x50 cm, amb suport metàl.lic inclosa la col.locació	12,69	€
			Sense descomposició	12,69000	€
P-26	HBB10002	u	Senyal circular de perill de mort, inclosa la seva col.locació	8,51	€
			Sense descomposició	8,51000	€
P-27	HBB11121	u	Placa amb pintura reflectora triangular de 90 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	52,84	€
	BBL11202	u	Placa triangular, de 90 cm, amb pintura reflectora, per a 2 usos	33,32000	€
			Altres conceptes	19,52000	€
P-28	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs	18,44	€
	BBBA1500	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x	15,35000	€
	B1Z09000	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, per a seguretat i salut	0,13200	€
			Altres conceptes	2,95800	€
P-29	HBBZ1111	m	Suport rectangular d' d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col.locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs	10,38	€
	BBLZ2112	m	Suport de tub d'acer galvanitzat, de 80x40x2 mm per a barreres de seguretat, per a 2	5,16000	€
			Altres conceptes	5,22000	€
P-30	HBC12100	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària	6,33	€
	BBC12102	u	Con d'abaliment de plàstic reflector de 30 cm d'alçària, per a 2 usos, per a seguretat	6,03000	€
			Altres conceptes	0,30000	€
P-31	HBC19081	m	Cinta d'abaliment, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	1,49	€
	BBC19000	m	Cinta d'abaliment , per a seguretat i salut	0,14000	€
	B1Z0B700	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i sal	0,06960	€
			Altres conceptes	1,28040	€
P-32	HBC1A081	m	Cinta d'abaliment reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	5,90	€
	BBC1A000	m	Cinta d'abaliment reflectora, per a seguretat i salut	4,55000	€
	B1Z0B700	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i sal	0,06960	€
			Altres conceptes	1,28040	€
P-33	HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs	26,93	€
	BBC1GFJ2	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre, amb energia de bateria de 12 V, per	23,97000	€
			Altres conceptes	2,96000	€
P-34	HG380702	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment i amb el desmuntatge inclòs	4,46	€
	B1ZGW000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus, per a seguretat i salut	0,33000	€
	B1ZGG700	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, per a seguretat i salut	0,60180	€
			Altres conceptes	3,52820	€
P-35	HG42429D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN	94,68	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs		
	B1ZGM29D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bi	80,41000	€
	B1ZGW420	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials, per a seguretat i salut	0,38000	€
			Altres conceptes	13,89000	€
P-36	HG4243JD	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs	145,90	€
	B1ZGW420	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials, per a seguretat i salut	0,38000	€
	B1ZGM3JD	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tet	127,83000	€
			Altres conceptes	17,69000	€
P-37	HGD1222E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra i amb el desmuntatge inclòs	25,98	€
	B1ZGYD10	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra, per a segur	4,12000	€
	B1ZGP220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm de llargària, de	11,42000	€
			Altres conceptes	10,44000	€
P-38	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	45,14	€
	BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a segureta	35,87000	€
	B1ZM1000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	0,31000	€
			Altres conceptes	8,96000	€
P-39	HQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	51,82	€
	BQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb ta	51,82000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-40	HQU1D250	u	Amortització de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial , per a 4 usos	601,87	€
	BQU1D250	u	Amortització de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m a	601,87000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-41	HQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre translúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l. , amb manteniment inclòs	135,43	€
	BQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'al	135,43000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-42	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	54,05	€
	BQU2GF00	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	52,05000	€
			Altres conceptes	2,00000	€
P-43	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	123,67	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BQUA1100	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat	123,67000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-44	HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	81,94	€
	BQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola, amb el contingut establert a l'ordenança	81,94000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-45	HQUAM000	u	Reconeixement mèdic	35,40	€
	BQUAM000	u	Reconeixement mèdic	35,40000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-46	HQUAP000	u	Curset de primers auxilis i socorrisme	187,00	€
			Altres conceptes	187,00000	€
P-47	HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions	19,72	€
			Altres conceptes	19,72000	€

Sant Vicenç dels Horts, abril de 2022

El Redactor del Projecte


Jordi San Millan i Filbà
EIPO S.L.

4. Justificació de preus

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A0121000	h	Oficial 1a	23,38000	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	23,38000	€
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	23,38000	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	24,16000	€
A0134000	h	Ajudant ferrallista	20,76000	€
A013M000	h	Ajudant muntador	20,76000	€
A0140000	h	Manobre	19,52000	€
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	23,38000	€
A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	20,76000	€
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	19,52000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1503500	h	Camió grua de 5 t	47,10000	€
C1B0A000	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics	42,41000	€
C1Z1A000	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics, per a seguretat i salut	42,41000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,17000	€
B0A31000	kg	Clau acer	1,36000	€
B0A41000	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC	3,30000	€
B0B27000	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2	0,58000	€
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,38000	€
B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	227,13000	€
B0DZWA03	m2	Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 8 mm de gruix, per a 10 usos, per a seguretat i salut	3,52000	€
B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	5,13000	€
B1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	4,95000	€
B142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	8,39000	€
B1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior i subjecció elàstica al canell	1,55000	€
B1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	8,18000	€
B1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	24,12000	€
B1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de desprendiment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	53,59000	€
B1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors	11,05000	€
B1482111	u	Camisa de treball, de cotó, amb butxaques exteriors	9,87000	€
B1483132	u	Pantalons de treball, de polièster i cotó, amb butxaques laterals	7,38000	€
B1485140	u	Armill de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	13,55000	€
B1488580	u	Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	18,40000	€
B148C580	u	Parell de maniguets amb protecció per a colze per a soldador elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	8,83000	€
B148E800	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge	6,03000	€
B15A0020	u	Cinturó portaeines	20,37000	€
B1Z09000	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, per a seguretat i salut	3,30000	€
B1Z0A100	kg	Clau acer, per a seguretat i salut	1,36000	€
B1Z0B700	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i salut	0,58000	€
B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	0,38000	€
B1Z0D300	m3	Llata de fusta de pi, per a seguretat i salut	227,13000	€
B1Z6211A	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,77000	€
B1Z6AF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,12000	€
B1ZGG700	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, per a seguretat i salut	0,59000	€
B1ZGM29D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN, per a seguretat i salut	80,41000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B1ZGM3JD	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN, per a seguretat i salut	127,83000	€
B1ZGP220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriments de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm, per a seguretat i salut	11,42000	€
B1ZGW000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus, per a seguretat i salut	0,33000	€
B1ZGW420	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials, per a seguretat i salut	0,38000	€
B1ZGYD10	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra, per a seguretat i salut	4,12000	€
B1ZM1000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	0,31000	€
B6AA211A	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos	0,77000	€
B6AZAF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos	0,12000	€
BBBA1500	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, per a seguretat i salut	15,35000	€
BBC12102	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 30 cm d'alçària, per a 2 usos, per a seguretat i salut	6,03000	€
BBC12302	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 50 cm d'alçària, per a 2 usos	8,64000	€
BBC19000	m	Cinta d'abalisament, per a seguretat i salut	0,14000	€
BBC1A000	m	Cinta d'abalisament reflectora, per a seguretat i salut	4,55000	€
BBC1GFJ2	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre, amb energia de bateria de 12 V, per a 2 usos, per a seguretat i salut	23,97000	€
BBL11202	u	Placa triangular, de 90 cm, amb pintura reflectora, per a 2 usos	33,32000	€
BBLZ2112	m	Suport de tub d'acer galvanitzat, de 80x40x2 mm per a barreres de seguretat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	5,16000	€
BBM2BB00	m	Barrera de seguretat rígida prefabricada, tipus New Jersey	127,60000	€
BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	35,87000	€
BM31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,31000	€
BQU1531A	mes	Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	202,76000	€
BQU1A50A	mes	Mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	141,42000	€
BQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	51,82000	€
BQU1D250	u	Amortització de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, per a 4 usos	601,87000	€
BQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre translúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l, amb manteniment inclòs	135,43000	€
BQU2GF00	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	52,05000	€
BQUA1100	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	123,67000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	81,94000 €
BQUAM000	u	Reconeixement mèdic	35,40000 €
BQUAP000	u	Curset de primers auxilis i socorrisme	187,00000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 6

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
D0B27100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B400S, de límit elàstic >= 400 N/mm2	Rend.: 1,000 0,84000 €
			Unitats Preu Parcial Import
Ma d'obra			
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,005 /R x 20,76000 = 0,10380
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005 /R x 23,38000 = 0,11690
		Subtotal:	0,22070 0,22070
Materials			
B0B27000	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2	1,050 x 0,58000 = 0,60900
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102 x 1,17000 = 0,01193
		Subtotal:	0,62093 0,62093
		DESPESES AUXILIARS	1,00 % 0,00221
		COST DIRECTE	0,84384
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,84384

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 9

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	8,18000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	8,18000
P-7	H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	Rend.: 1,000 24,12 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Materials	
	B1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	1,000 x 24,12000 = 24,12000
			Subtotal:	24,12000 24,12000
			COST DIRECTE	24,12000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	24,12000
P-8	H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de desprendiment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	Rend.: 1,000 53,59 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Materials	
	B1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de desprendiment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	1,000 x 53,59000 = 53,59000
			Subtotal:	53,59000 53,59000
			COST DIRECTE	53,59000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	53,59000
P-9	H1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors	Rend.: 1,000 11,05 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Materials	
	B1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors	1,000 x 11,05000 = 11,05000
			Subtotal:	11,05000 11,05000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 10

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	11,05000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	11,05000
P-10	H1482111	u	Camisa de treball, de cotó, amb butxaques exteriors	Rend.: 1,000 9,87 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Materials	
	B1482111	u	Camisa de treball, de cotó, amb butxaques exteriors	1,000 x 9,87000 = 9,87000
			Subtotal:	9,87000 9,87000
			COST DIRECTE	9,87000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	9,87000
P-11	H1483132	u	Pantalons de treball de polièster i cotó, amb butxaques laterals	Rend.: 1,000 7,38 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Materials	
	B1483132	u	Pantalons de treball, de polièster i cotó, amb butxaques laterals	1,000 x 7,38000 = 7,38000
			Subtotal:	7,38000 7,38000
			COST DIRECTE	7,38000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	7,38000
P-12	H1485140	u	Armill de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	Rend.: 1,000 13,55 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Materials	
	B1485140	u	Armill de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	1,000 x 13,55000 = 13,55000
			Subtotal:	13,55000 13,55000
			COST DIRECTE	13,55000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	13,55000
P-13	H1488580	u	Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	Rend.: 1,000 18,40 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Materials	
	B1488580	u	Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	1,000 x 18,40000 = 18,40000
			Subtotal:	18,40000 18,40000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	18,40000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	18,40000
P-14	H148C580	u	Parell de maniguets amb protecció per a colze, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	Rend.: 1,000 8,83 €
			Unitats	Preu
Materials	B148C580	u	Parell de maniguets amb protecció per a colze per a soldador elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	1,000 x 8,83000 = 8,83000
			Subtotal:	8,83000 8,83000
			COST DIRECTE	8,83000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	8,83000
P-15	H148E800	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge	Rend.: 1,000 6,03 €
			Unitats	Preu
Materials	B148E800	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge	1,000 x 6,03000 = 6,03000
			Subtotal:	6,03000 6,03000
			COST DIRECTE	6,03000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	6,03000
P-16	H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000 12,77 €
			Unitats	Preu
Ma d'obra	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,250 /R x 19,52000 = 4,88000
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,250 /R x 23,38000 = 5,84500
			Subtotal:	10,72500 10,72500
Materials	B1Z0D300	m3	Llata de fusta de pi, per a seguretat i salut	0,0019 x 227,13000 = 0,43155
	B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	3,600 x 0,38000 = 1,36800
	B1Z0A100	kg	Clau acer, per a seguretat i salut	0,1007 x 1,36000 = 0,13695
			Subtotal:	1,93650 1,93650

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS 1,00 %	0,10725
			COST DIRECTE	12,76875
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	12,76875
P-17	H1530001	u	Tanca de plàstic de contenció de vianants d'un metre d'alçària, inclosos suports, col.locació i desmuntatge	Rend.: 1,000 2,08 €
P-18	H1530005	h	Vigilant de seguretat	Rend.: 1,000 15,54 €
P-19	H1532581	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000 5,49 €
			Unitats	Preu
Ma d'obra	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100 /R x 19,52000 = 1,95200
			Subtotal:	1,95200 1,95200
Materials	B0DZWA03	m2	Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 8 mm de gruix, per a 10 usos, per a seguretat i salut	1,000 x 3,52000 = 3,52000
			Subtotal:	3,52000 3,52000
			DESPESES AUXILIARS 1,00 %	0,01952
			COST DIRECTE	5,49152
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	5,49152
P-20	H15A2020	u	Cinturó portaeines	Rend.: 1,000 20,37 €
			Unitats	Preu
Materials	B15A0020	u	Cinturó portaeines	1,000 x 20,37000 = 20,37000
			Subtotal:	20,37000 20,37000
			COST DIRECTE	20,37000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	20,37000
P-21	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions	Rend.: 1,000 43,33 €
			Unitats	Preu
Ma d'obra	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000 /R x 19,52000 = 19,52000
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	1,000 /R x 23,38000 = 23,38000
			Subtotal:	42,90000 42,90000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,42900
			COST DIRECTE				43,32900
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				43,32900
P-22	H15Z1004	h	Formació en Seguretat i Salut	Rend.: 1,000			19,52 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x 19,52000	=	19,52000
			Subtotal:				19,52000
			COST DIRECTE				19,52000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				19,52000
P-23	H15Z2011	h	Senyaler	Rend.: 1,000			19,72 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x 19,52000	=	19,52000
			Subtotal:				19,52000
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,19520
			COST DIRECTE				19,71520
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				19,71520
P-24	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			2,79 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x 19,52000	=	1,95200
			Subtotal:				1,95200
	Materials						
	B1Z6AF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,300	x 0,12000	=	0,03600
	B1Z6211A	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	1,000	x 0,77000	=	0,77000
			Subtotal:				0,80600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 14

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,02928
			COST DIRECTE				2,78728
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,78728
P-25	HBB10001	u	Cartell indicatiu de risc de 40x50 cm, amb suport metàl·lic inclosa la col·locació	Rend.: 1,000			12,69 €
P-26	HBB10002	u	Senyal circular de perill de mort, inclosa la seva col·locació	Rend.: 1,000			8,51 €
P-27	HBB11121	u	Placa amb pintura reflectora triangular de 90 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			52,84 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x 19,52000	=	19,52000
			Subtotal:				19,52000
	Materials						
	BBL11202	u	Placa triangular, de 90 cm, amb pintura reflectora, per a 2 usos	1,000	x 33,32000	=	33,32000
			Subtotal:				33,32000
			COST DIRECTE				52,84000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				52,84000
P-28	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			18,44 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x 19,52000	=	2,92800
			Subtotal:				2,92800
	Materials						
	BBBA1500	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, per a seguretat i salut	1,000	x 15,35000	=	15,35000
	B1Z09000	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, per a seguretat i salut	0,040	x 3,30000	=	0,13200
			Subtotal:				15,48200
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,02928
			COST DIRECTE				18,43928
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				18,43928

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 15

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-29	HBBZ1111	m	Suport rectangular d' d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col·locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000 10,38 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Subtotal:	3,47170 3,47170
			Subtotal:	1,69640 1,69640
			Subtotal:	5,16000 5,16000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,05208
			COST DIRECTE	10,38018
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	10,38018
P-30	HBC12100	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària	Rend.: 1,000 6,33 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Subtotal:	0,29280 0,29280
			Subtotal:	6,03000 6,03000
			DESPESES AUXILIARS	1,00 % 0,00293
			COST DIRECTE	6,32573
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	6,32573
	HBC12300	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària	Rend.: 1,000 9,03 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Subtotal:	0,39040 0,39040
			Subtotal:	8,64000 8,64000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	9,03040
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	9,03040
P-31	HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000 1,49 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Subtotal:	1,26880 1,26880
			Subtotal:	0,20960 0,20960
			DESPESES AUXILIARS	1,00 % 0,01269
			COST DIRECTE	1,49109
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1,49109
P-32	HBC1A081	m	Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000 5,90 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Subtotal:	1,26880 1,26880
			Subtotal:	4,61960 4,61960
			DESPESES AUXILIARS	1,00 % 0,01269
			COST DIRECTE	5,90109
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	5,90109
P-33	HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000 26,93 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Subtotal:	2,92800 2,92800
			Subtotal:	23,97000 23,97000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Subtotal:				23,97000
				23,97000
				0,02928
				26,92728
				0,00000
				26,92728
P-34	HG380702	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000 4,46 €
		Unitats	Preu	Parcial
Ma d'obra				Import
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,060 /R x 23,38000 = 1,40280
	A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,100 /R x 20,76000 = 2,07600
Subtotal:				3,47880
				3,47880
Materials				
	B1ZGW000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus, per a seguretat i salut	1,000 x 0,33000 = 0,33000
	B1ZGG700	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, per a seguretat i salut	1,020 x 0,59000 = 0,60180
Subtotal:				0,93180
				0,93180
				0,05218
				4,46278
				0,00000
				4,46278
P-35	HG42429D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000 94,68 €
		Unitats	Preu	Parcial
Ma d'obra				Import
	A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,220 /R x 20,76000 = 4,56720
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,390 /R x 23,38000 = 9,11820
Subtotal:				13,68540
				13,68540
Materials				
	B1ZGW420	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials, per a seguretat i salut	1,000 x 0,38000 = 0,38000
	B1ZGM29D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN, per a seguretat i salut	1,000 x 80,41000 = 80,41000
Subtotal:				80,79000
				80,79000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				0,20528
				94,68068
				0,00000
				94,68068
P-36	HG4243JD	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000 145,90 €
		Unitats	Preu	Parcial
Ma d'obra				Import
	A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,220 /R x 20,76000 = 4,56720
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,550 /R x 23,38000 = 12,85900
Subtotal:				17,42620
				17,42620
Materials				
	B1ZGW420	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials, per a seguretat i salut	1,000 x 0,38000 = 0,38000
	B1ZGM3JD	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN, per a seguretat i salut	1,000 x 127,83000 = 127,83000
Subtotal:				128,21000
				128,21000
				0,26139
				145,89759
				0,00000
				145,89759
P-37	HGD1222E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000 25,98 €
		Unitats	Preu	Parcial
Ma d'obra				Import
	A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,233 /R x 20,76000 = 4,83708
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,233 /R x 23,38000 = 5,44754
Subtotal:				10,28462
				10,28462
Materials				
	B1ZGYD10	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra, per a seguretat i salut	1,000 x 4,12000 = 4,12000
	B1ZGP220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriments de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm, per a seguretat i salut	1,000 x 11,42000 = 11,42000
Subtotal:				15,54000
				15,54000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 19

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,15427	
			COST DIRECTE		25,97889	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		25,97889	
P-38	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000	45,14 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,200	/R x 20,76000 =	4,15200
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,200	/R x 23,38000 =	4,67600
			Subtotal:			8,82800
Materials						
	BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	1,000	x 35,87000 =	35,87000
	B1ZM1000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	1,000	x 0,31000 =	0,31000
			Subtotal:			36,18000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,13242
			COST DIRECTE			45,14042
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			45,14042
	HQU1531A	mes	Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat, amb instal.lació de lampisteria, 1 lavabo col.lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	Rend.: 1,000	202,76 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials						
	BQU1531A	mes	Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat, amb instal.lació de lampisteria, 1 lavabo col.lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	1,000	x 202,76000 =	202,76000
			Subtotal:			202,76000
			COST DIRECTE			202,76000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			202,76000
	HQU1A50A	mes	Mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, , amb	Rend.: 1,000	141,42 €	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 20

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial			
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials						
	BQU1A50A	mes	Mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	1,000	x 141,42000 =	141,42000
			Subtotal:			141,42000
			COST DIRECTE			141,42000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			141,42000
P-39	HQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal.lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	Rend.: 1,000	51,82 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials						
	BQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal.lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	1,000	x 51,82000 =	51,82000
			Subtotal:			51,82000
			COST DIRECTE			51,82000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			51,82000
P-40	HQU1D250	u	Amortització de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal.lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial , per a 4 usos	Rend.: 1,000	601,87 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials						
	BQU1D250	u	Amortització de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format	1,000	x 601,87000 =	601,87000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, per a 4 usos	
			Subtotal:	601,87000 601,87000
			COST DIRECTE	601,87000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	601,87000
P-41	HQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre translúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l. , amb manteniment inclòs	Rend.: 1,000 135,43 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Materials	
	BQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre translúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l. , amb manteniment inclòs	1,000 x 135,43000 = 135,43000
			Subtotal:	135,43000 135,43000
			COST DIRECTE	135,43000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	135,43000
P-42	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000 54,05 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Ma d'obra	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100 /R x 19,52000 = 1,95200
			Subtotal:	1,95200 1,95200
			Materials	
	BQU2GF00	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	1,000 x 52,05000 = 52,05000
			Subtotal:	52,05000 52,05000
			DESPESES AUXILIARS 2,50 %	0,04880
			COST DIRECTE	54,05080
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	54,05080
P-43	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	Rend.: 1,000 123,67 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Materials	
	BQUA1100	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	1,000 x 123,67000 = 123,67000
			Subtotal:	123,67000 123,67000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	123,67000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	123,67000
P-44	HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	Rend.: 1,000 81,94 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Materials	
	BQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	1,000 x 81,94000 = 81,94000
			Subtotal:	81,94000 81,94000
			COST DIRECTE	81,94000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	81,94000
P-45	HQUAM000	u	Reconeixement mèdic	Rend.: 1,000 35,40 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Materials	
	BQUAM000	u	Reconeixement mèdic	1,000 x 35,40000 = 35,40000
			Subtotal:	35,40000 35,40000
			COST DIRECTE	35,40000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	35,40000
P-46	HQUAP000	u	Curset de primers auxilis i socorrisme	Rend.: 1,000 187,00 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Materials	
	BQUAP000	u	Curset de primers auxilis i socorrisme	1,000 x 187,00000 = 187,00000
			Subtotal:	187,00000 187,00000
			COST DIRECTE	187,00000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	187,00000
P-47	HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions	Rend.: 1,000 19,72 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Ma d'obra	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000 /R x 19,52000 = 19,52000
			Subtotal:	19,52000 19,52000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,19520
			COST DIRECTE		19,71520
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		19,71520

5. Pressupost d'execució material

PRESSUPOST

Pag.: 1

Obra	01	Pressupost
Capítol	01	Proteccions individuals

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 2)	5,13	8,000	41,04
2	H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175 (P - 4)	8,39	1,000	8,39
3	H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169 (P - 3)	4,95	1,000	4,95
4	H1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors (P - 9)	11,05	8,000	88,40
5	H1488580	u	Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (P - 13)	18,40	1,000	18,40
6	H148C580	u	Parell de maniguets amb protecció per a colze, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348 (P - 14)	8,83	1,000	8,83
7	H148E800	u	Parell de polaines per a soldador, elaborat amb serratge (P - 15)	6,03	1,000	6,03
8	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420 (P - 6)	8,18	1,000	8,18
9	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits index i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell (P - 5)	1,55	8,000	12,40
10	H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de desprendiment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques (P - 7)	24,12	8,000	192,96
11	H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de desprendiment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 (P - 8)	53,59	1,000	53,59
12	H1482111	u	Camisa de treball, de cotó, amb butxaques exteriors (P - 10)	9,87	8,000	78,96
13	H1483132	u	Pantalons de treball de polièster i cotó, amb butxaques laterals (P - 11)	7,38	8,000	59,04
14	H1485140	u	Armill de treball, de polièster embuatada amb material aïllant (P - 12)	13,55	8,000	108,40
15	H15A2020	u	Cinturó portaeines (P - 20)	20,37	8,000	162,96
TOTAL	Capítol		01.01		852,53	

Obra	01	Pressupost
Capítol	02	Proteccions col·lectives

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs (P - 16)	12,77	30,000	383,10
2	H1532581	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs (P - 19)	5,49	30,000	164,70
3	H1530001	u	Tanca de plàstic de contenció de vianants d'un metre d'alçària, inclosos suports, col·locació i desmuntatge (P - 17)	2,08	30,000	62,40
4	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i	2,79	120,000	334,80

EUR

PRESSUPOST

Pag.: 2

			amb el desmuntatge inclòs (P - 24)			
5	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions (P - 21)	43,33	16,000	693,28
6	H15Z2011	h	Senyal (P - 23)	19,72	50,000	986,00
7	GB2C1000	m	Barrera en forma de campana de cares arrodonides, tipus New Jersey prefabricada, col·locada (P - 1)	150,60	8,000	1.204,80

TOTAL Capítol 01.02 3.829,08

Obra	01	Pressupost
Capítol	03	Senyalització

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	HBB10001	u	Cartell indicatiu de risc de 40x50 cm, amb suport metàl·lic inclosa la col·locació (P - 25)	12,69	2,000	25,38
2	HBB10002	u	Senyal circular de perill de mort, inclosa la seva col·locació (P - 26)	8,51	1,000	8,51
3	HBB11121	u	Placa amb pintura reflectora triangular de 90 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 27)	52,84	1,000	52,84
4	HBBZ1111	m	Suport rectangular d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col·locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs (P - 29)	10,38	3,000	31,14
5	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (P - 28)	18,44	1,000	18,44
6	HBC19081	m	Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 31)	1,49	20,000	29,80
7	HBC1A081	m	Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 32)	5,90	10,000	59,00
8	HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs (P - 33)	26,93	1,000	26,93
9	HBC12100	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària (P - 30)	6,33	20,000	126,60

TOTAL Capítol 01.03 378,64

Obra	01	Pressupost
Capítol	04	Proteccions contra incendis i inst. elèctrica

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (P - 38)	45,14	2,000	90,28
2	HG380702	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm ² , muntat superficialment i amb el desmuntatge inclòs (P - 34)	4,46	20,000	89,20
3	HGD1222E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra i amb el desmuntatge inclòs (P - 37)	25,98	1,000	25,98
4	HG4243JD	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs (P - 36)	145,90	1,000	145,90
5	HG42429D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN, desmuntatge inclòs (P - 35)	94,68	1,000	94,68

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 3

TOTAL	Capitol	01.04	446,04
--------------	----------------	--------------	---------------

Obra	01	Pressupost
Capitol	05	Equipaments

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 42)	54,05	1,000	54,05
2	HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions (P - 47)	19,72	16,000	315,52
3	HQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre translúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l. , amb manteniment inclòs (P - 41)	135,43	8,000	1.083,44
4	HQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 39)	51,82	8,000	414,56
5	HQU1D250	u	Amortització de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial , per a 4 usos (P - 40)	601,87	1,000	601,87

TOTAL	Capitol	01.05	2.469,44
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost
Capitol	06	Medicina preventiva

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 43)	123,67	1,000	123,67
2	HQUA3100	u	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 44)	81,94	1,000	81,94
3	HQUAM000	u	Reconeixement mèdic (P - 45)	35,40	8,000	283,20
4	H15Z1004	h	Formació en Seguretat i Salut (P - 22)	19,52	8,000	156,16
5	H1530005	h	Vigilant de seguretat (P - 18)	15,54	16,000	248,64
6	HQUAP000	u	Curset de primers auxilis i socorrisme (P - 46)	187,00	1,000	187,00

TOTAL	Capitol	01.06	1.080,61
--------------	----------------	--------------	-----------------

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	Proteccions individuals	852,53
Capítol	01.02	Proteccions col·lectives	3.829,08
Capítol	01.03	Senyalització	378,64
Capítol	01.04	Proteccions contra incendis i inst. elèctrica	446,04
Capítol	01.05	Equipaments	2.469,44
Capítol	01.06	Medicina preventiva	1.080,61
Obra	01	Pressupost	9.056,34
			9.056,34
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost	9.056,34
			9.056,34

euros

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol			%
Capítol	01.01	Proteccions individuals	9,41
Capítol	01.02	Proteccions col·lectives	42,28
Capítol	01.03	Senyalització	4,18
Capítol	01.04	Proteccions contra incendis i inst. elèctrica	4,93
Capítol	01.05	Equipaments	27,27
Capítol	01.06	Medicina preventiva	11,93
Obra	01	Pressupost	100,00
			100,00
NIVELL 1: Obra			%
Obra	01	Pressupost	100,00
			100,00

euros

6. Pressupost d'execució per contracte

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

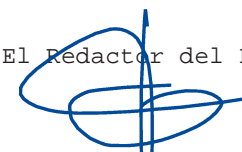
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	9.056,34
13 % Despeses Generals (DG) SOBRE 9.056,34.....	1.177,32
6 % Benefici Industrial (BI) SOBRE 9.056,34.....	543,38
Subtotal	10.777,04
21 % IVA SOBRE 10.777,04.....	2.263,18
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 13.040,22

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(TRETZE MIL QUARANTA EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)

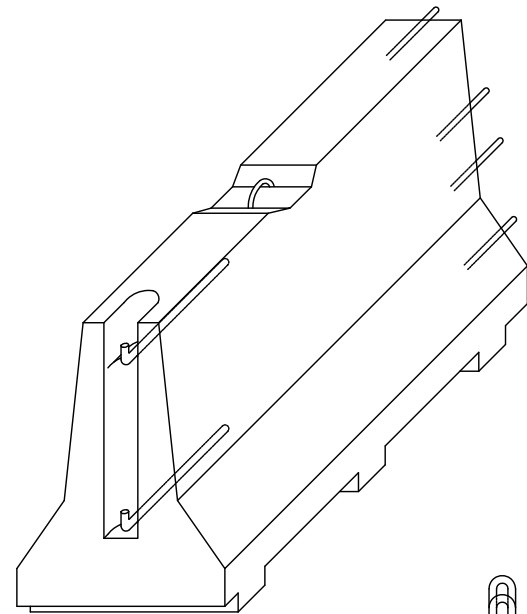
Sant Vicenç dels Horts, abril de 2022

El Redactor del Projecte

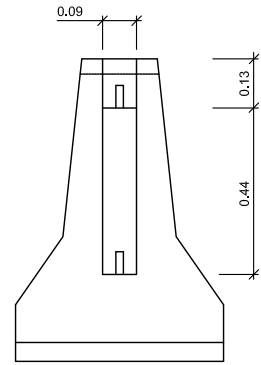


Jordi San Millan i Filbà
EIPO S.L.

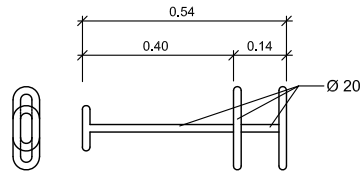
PLÀNOLS



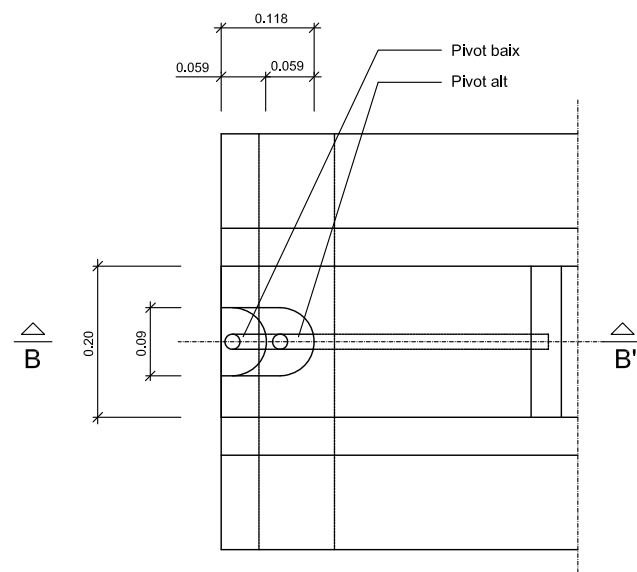
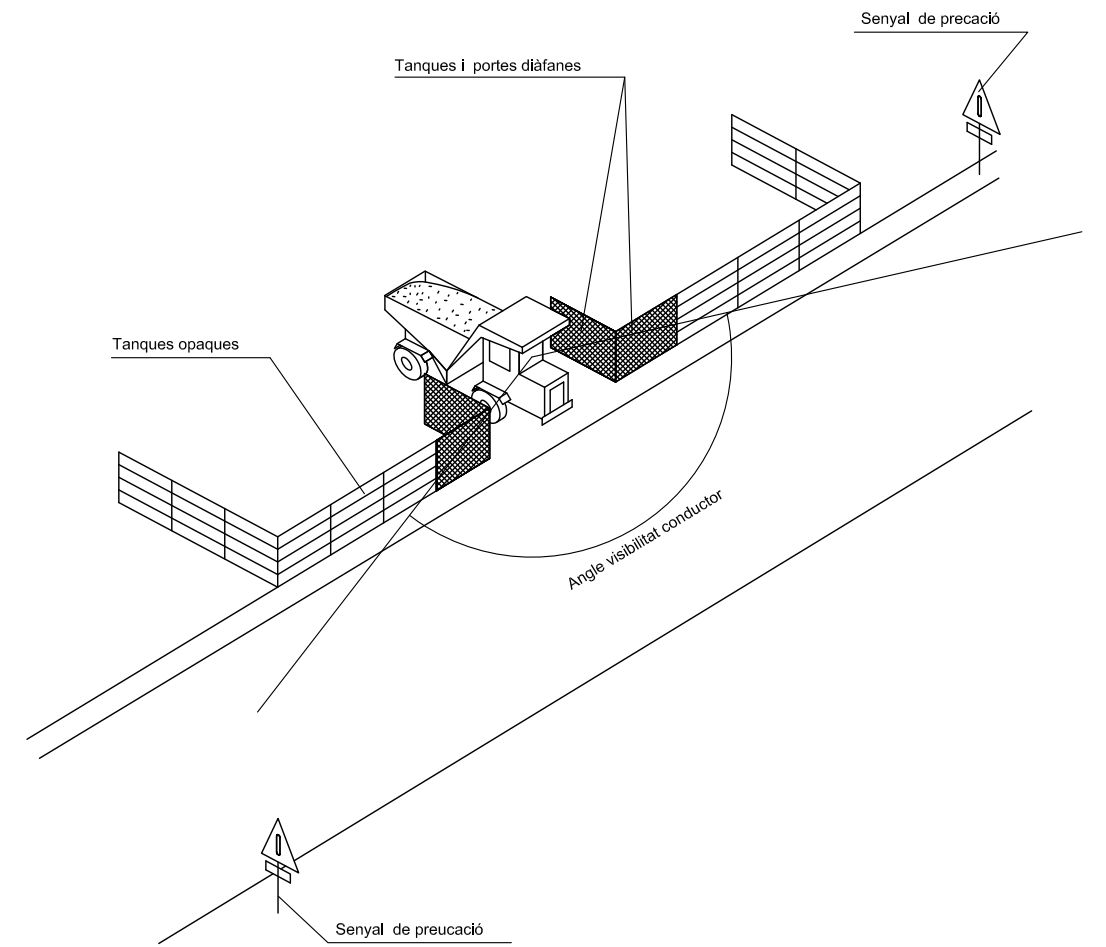
AXONOMÈTRICA



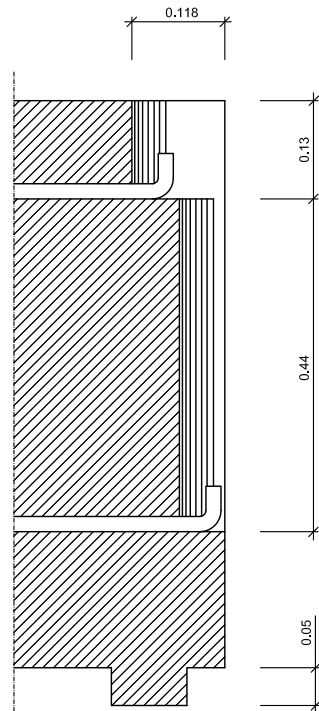
ALÇAT TRANSVERSAL



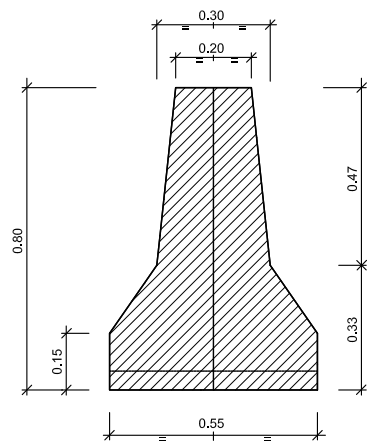
CLAVILLA D'UNIO



PLANTA DETALL A
ESCALA 1:5

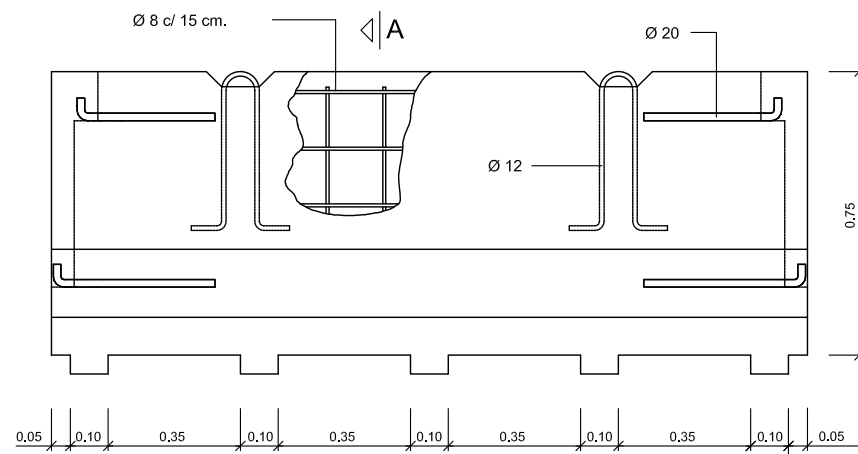


SECCIÓ B-B'
ESCALA 1:5

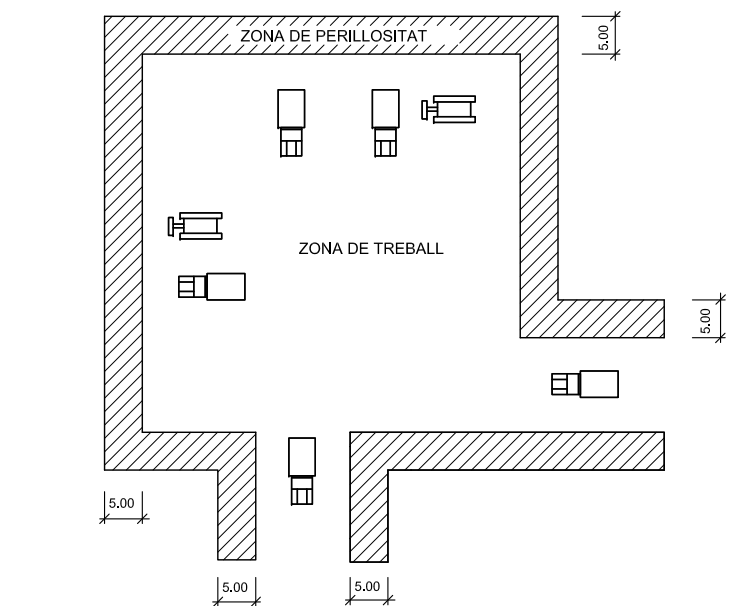


SECCIÓ A-A'

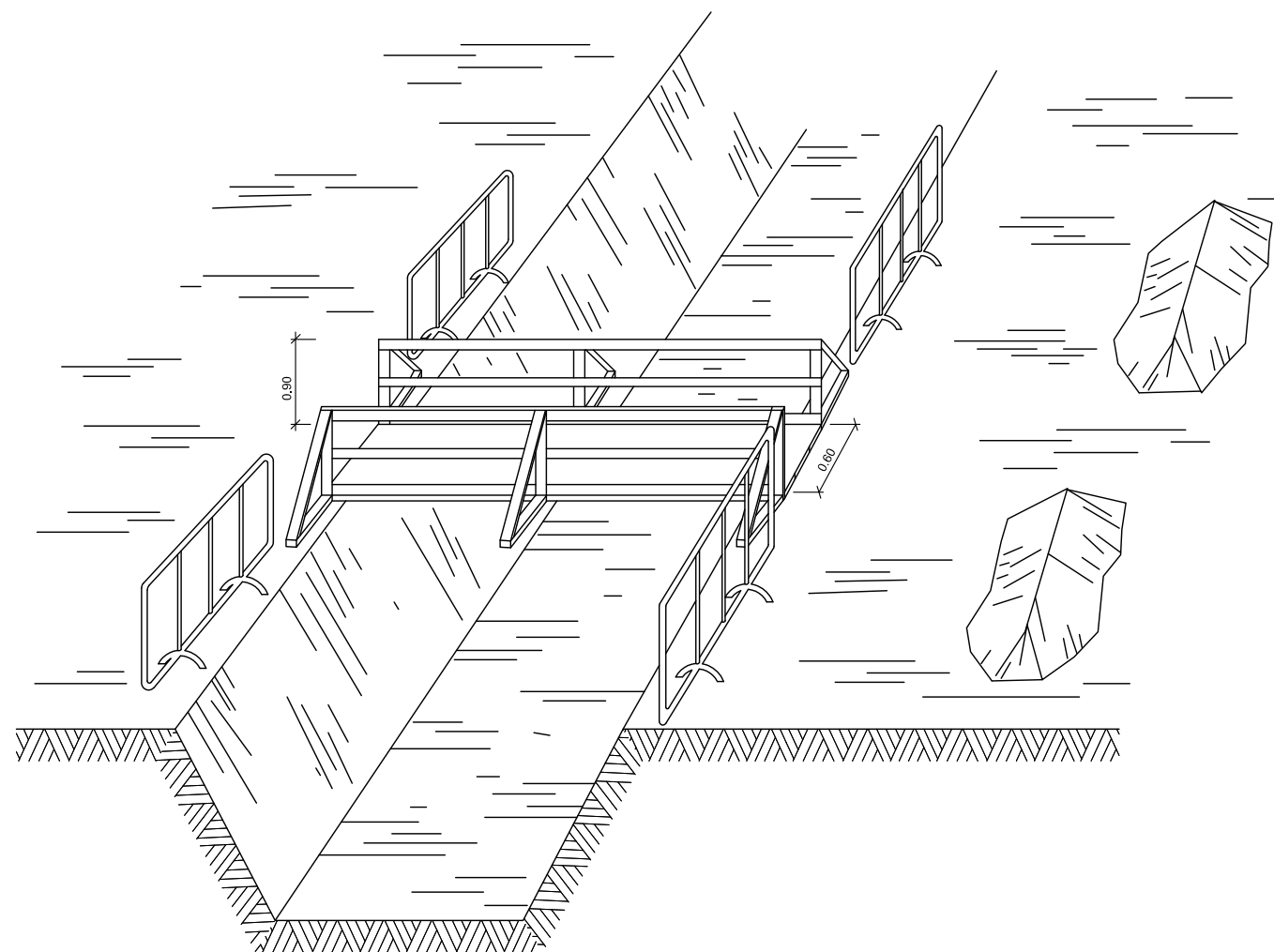
DETALL
Barrera rígida (Portàtil)
ESCALA 1:10



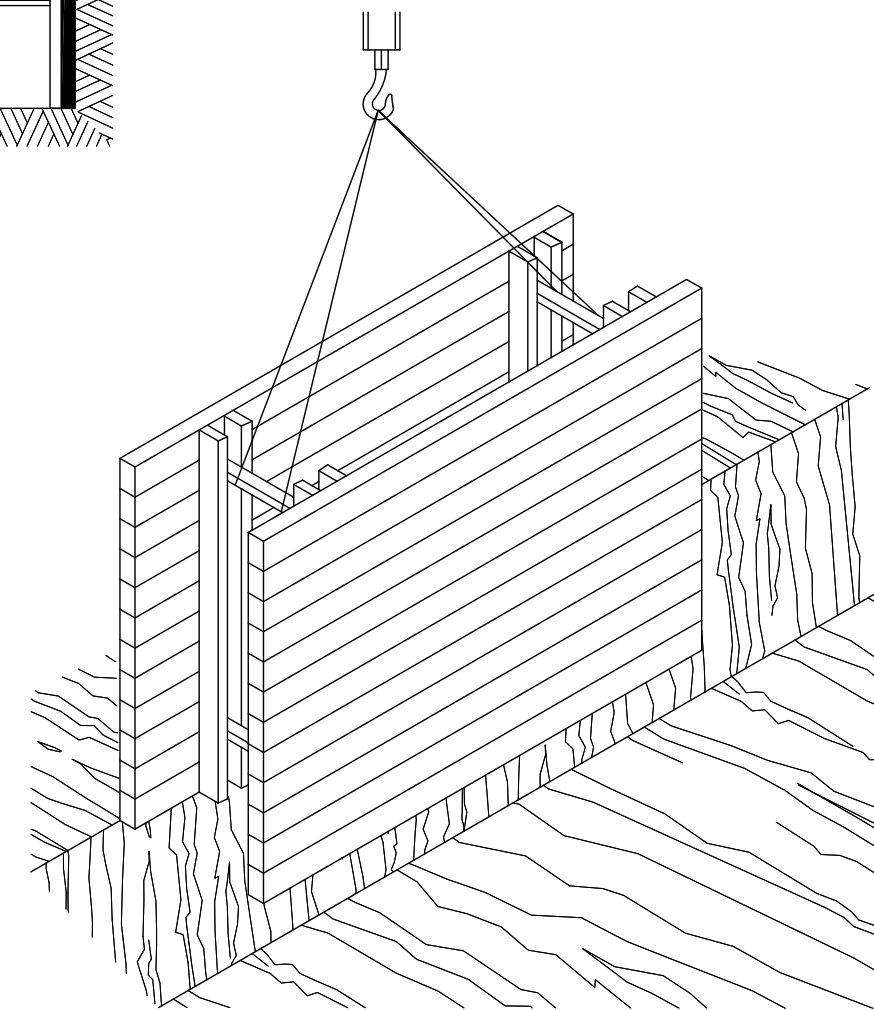
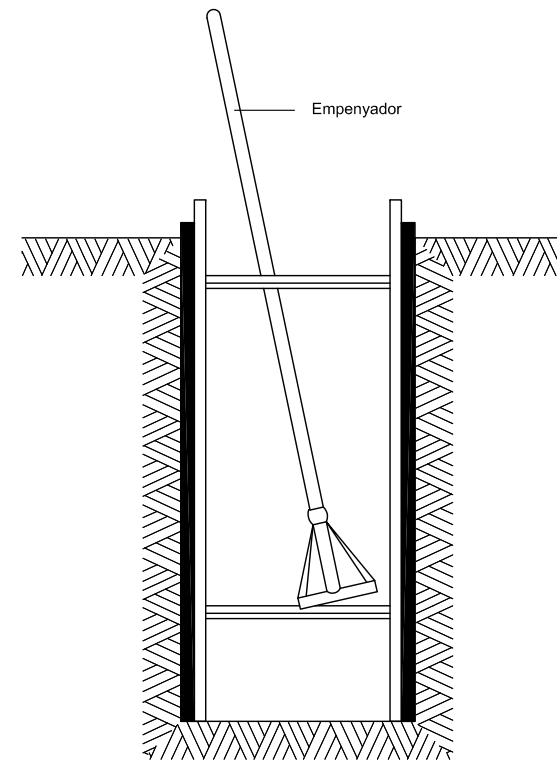
SECCIÓ A-A'



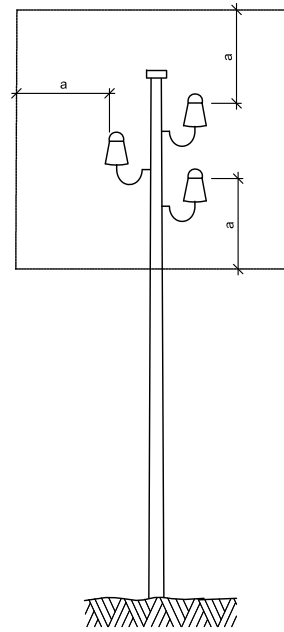
DETALL
Delimitació zones de treball
ESCALA S/E



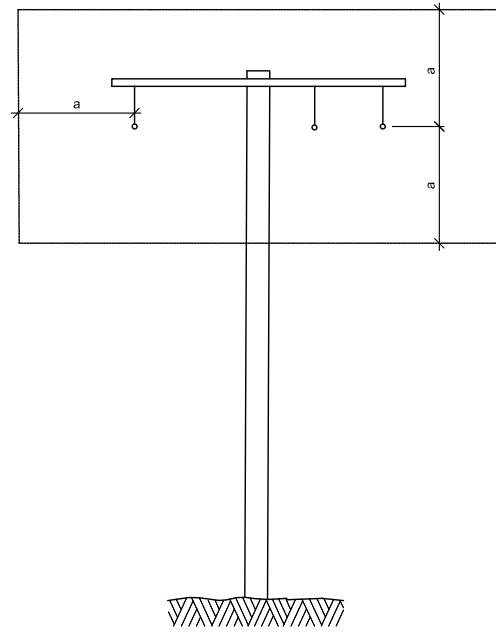
DETALL
Esquema de protecció de rases



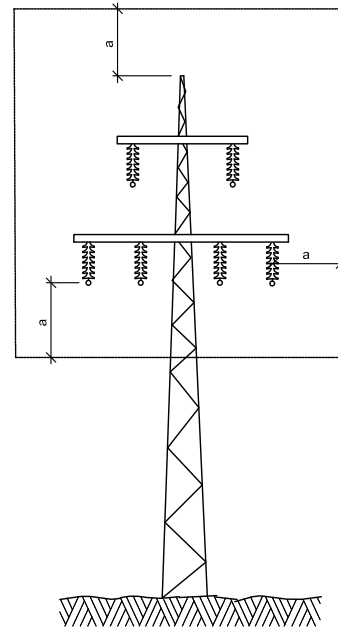
RASES



a = 2,00 m.
Línies B.T.



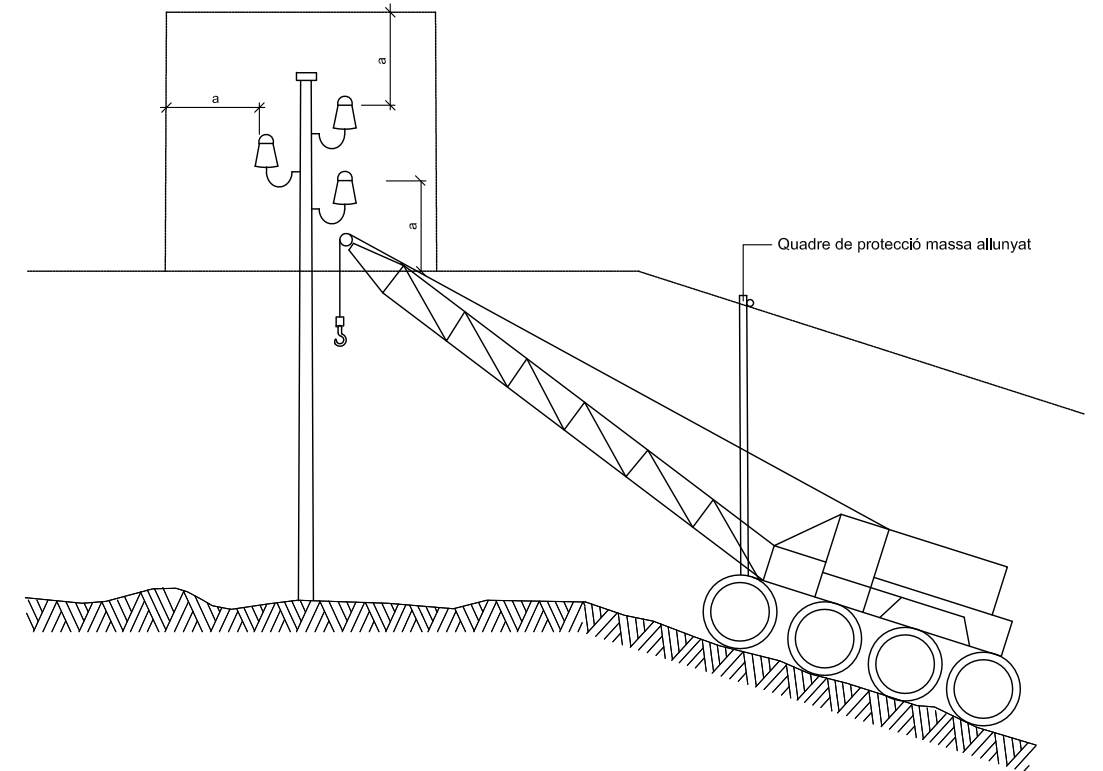
a = 3,00 m.
Línies A.T.
fins a 57.000 V.



a = 5,00 m.
Línies A.T.
per demunt de 57.000 V.

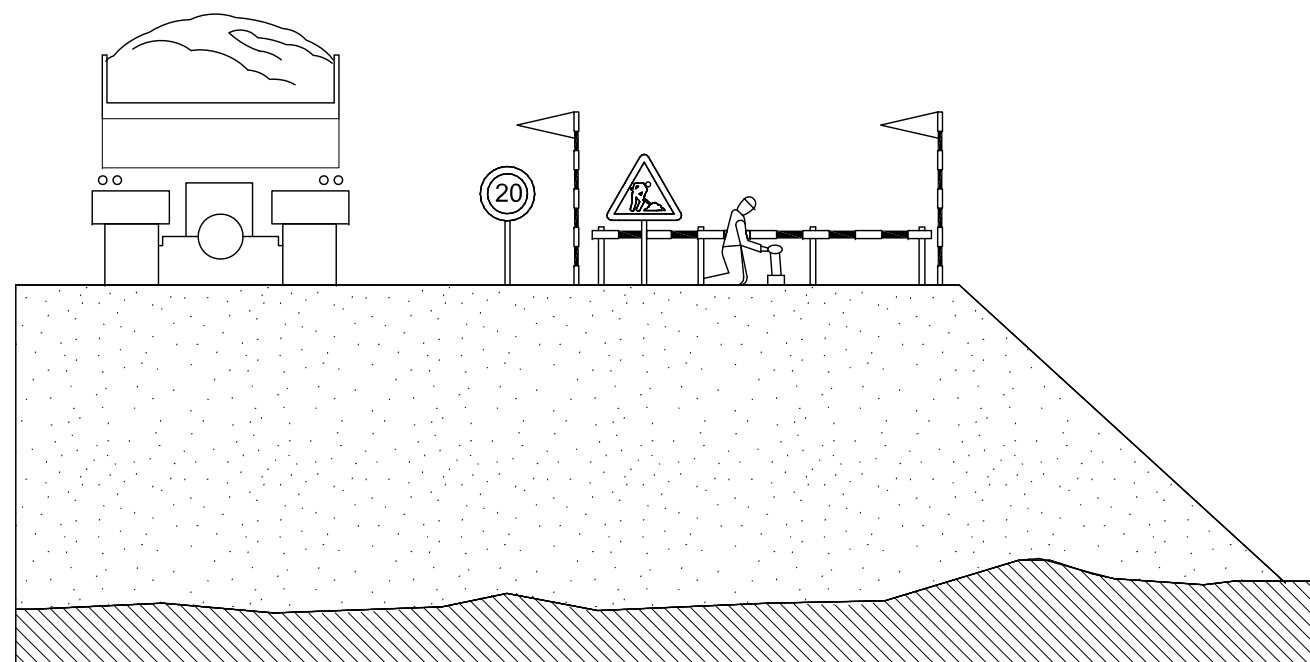
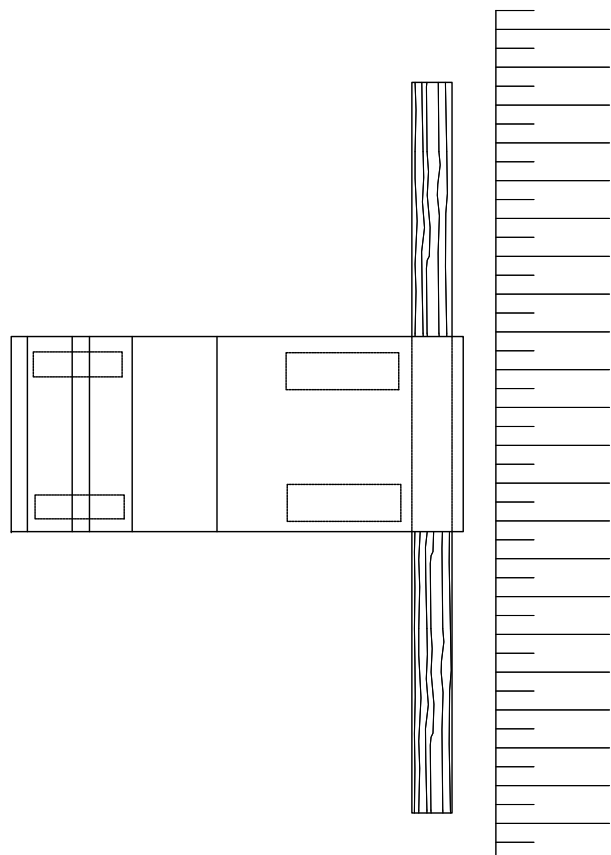
DETALL

Distàncies relatives de protecció per la maquinària d'obra propera a les línies elèctriques aèries

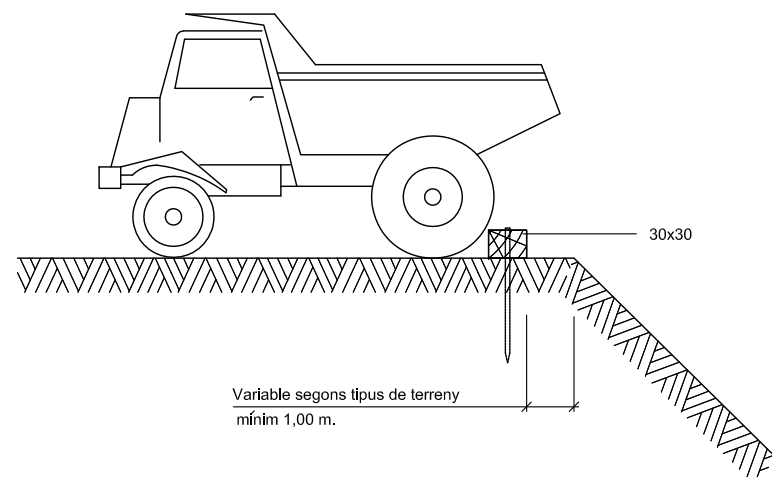


DETALL

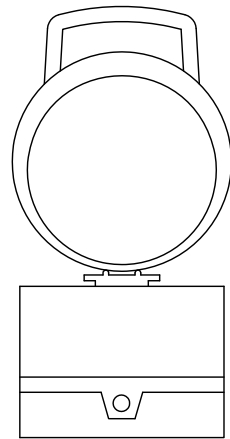
Esquema pas per sota de línies aèries de baixa tensió



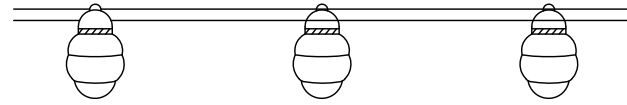
DETALL
Esquema protecció de desmunts i terraplens



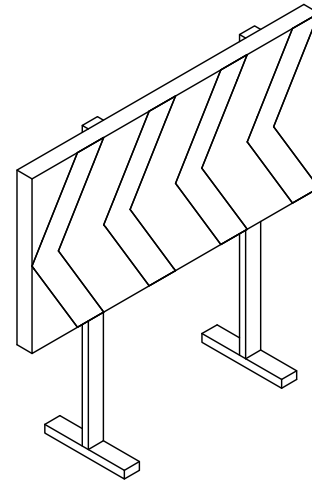
DETALL
Esquema límit de retrocés en vessament de terres



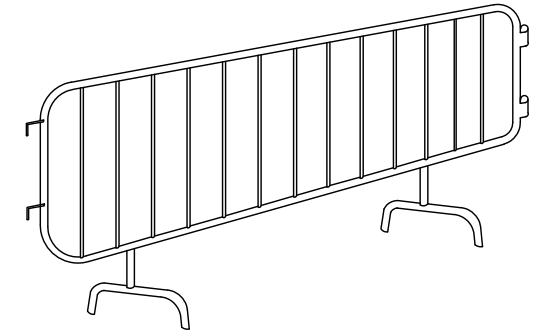
DETALL 020204
Balisa intermitent
cèdula fotoelèctrica



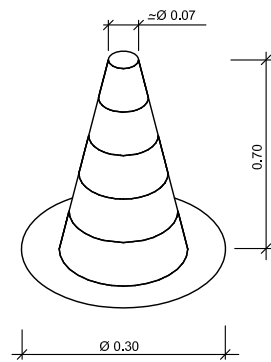
DETALL
Balisa amb llums intermitents



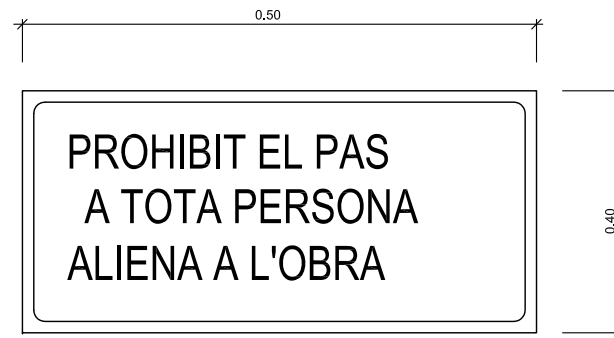
DETALL
Plafó desviament trànsit



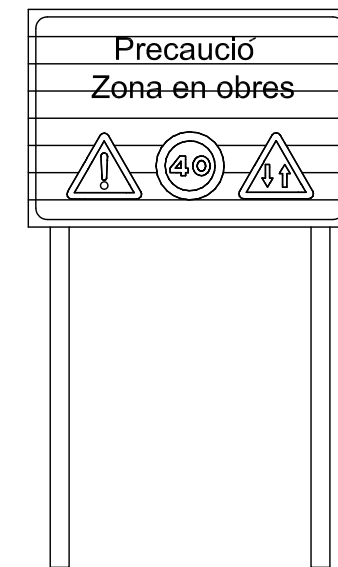
DETALL
Tanca



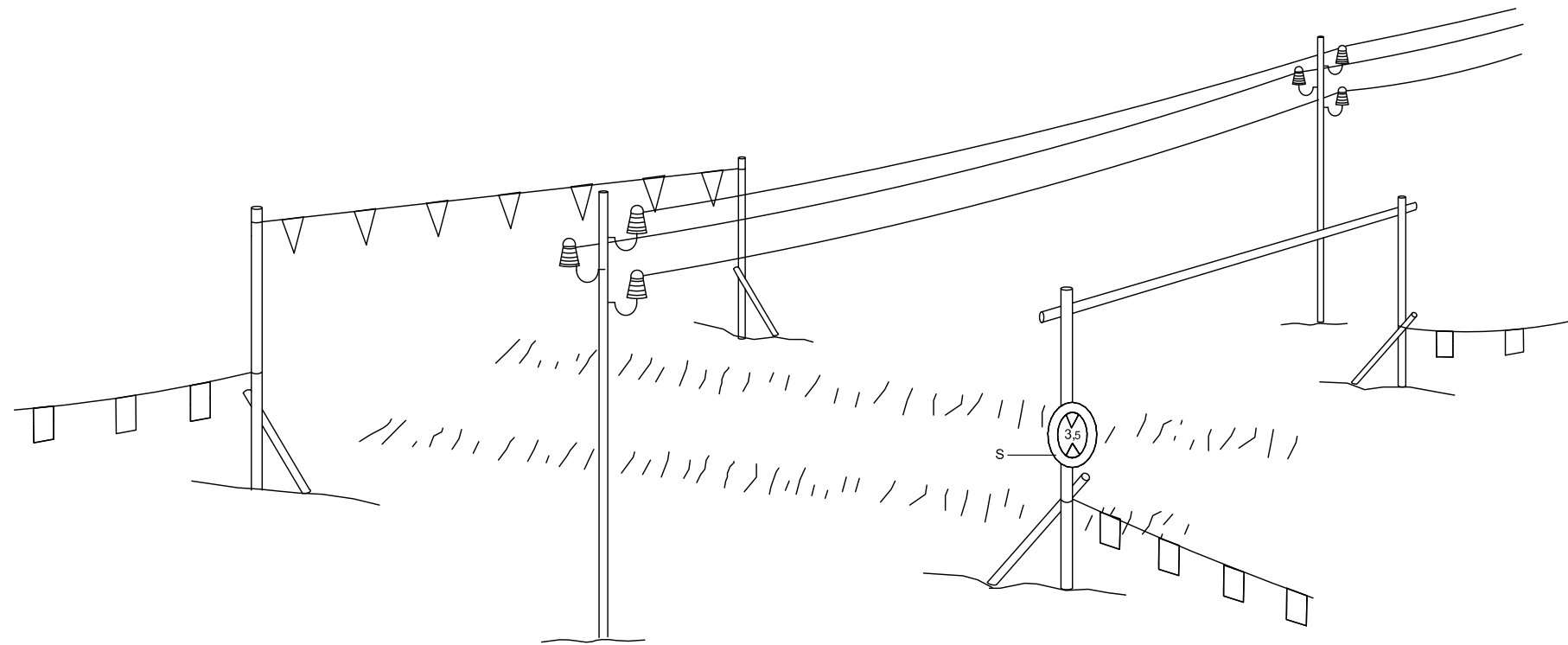
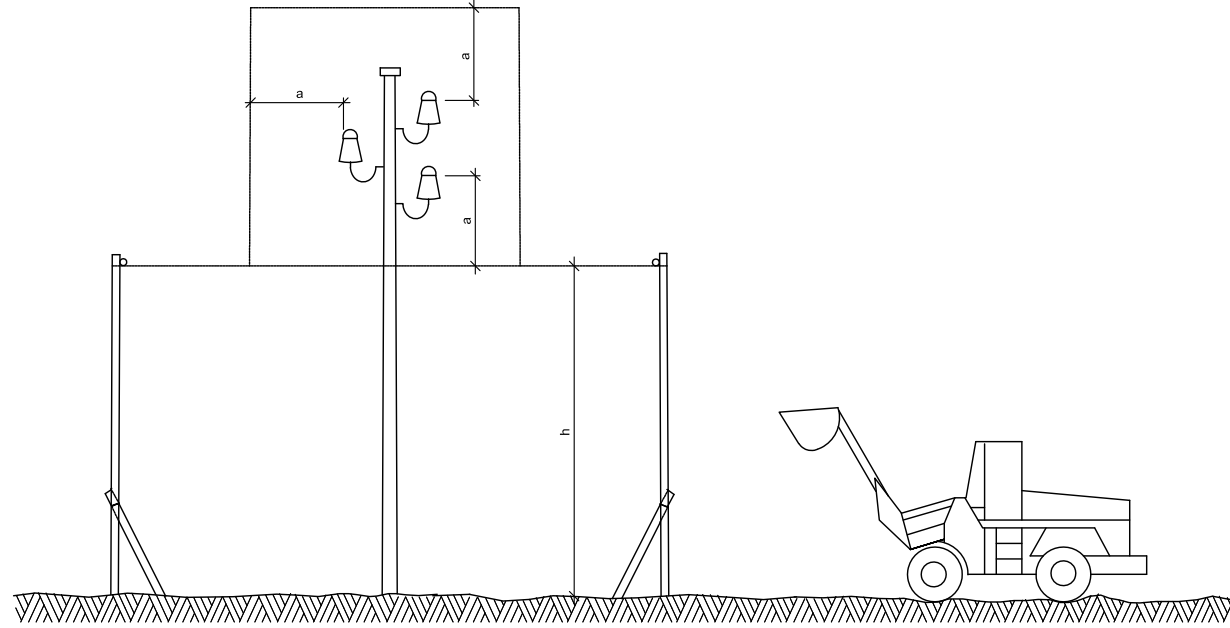
DETALL
Con de balisament



DETALL
Cartell indicatiu de risc

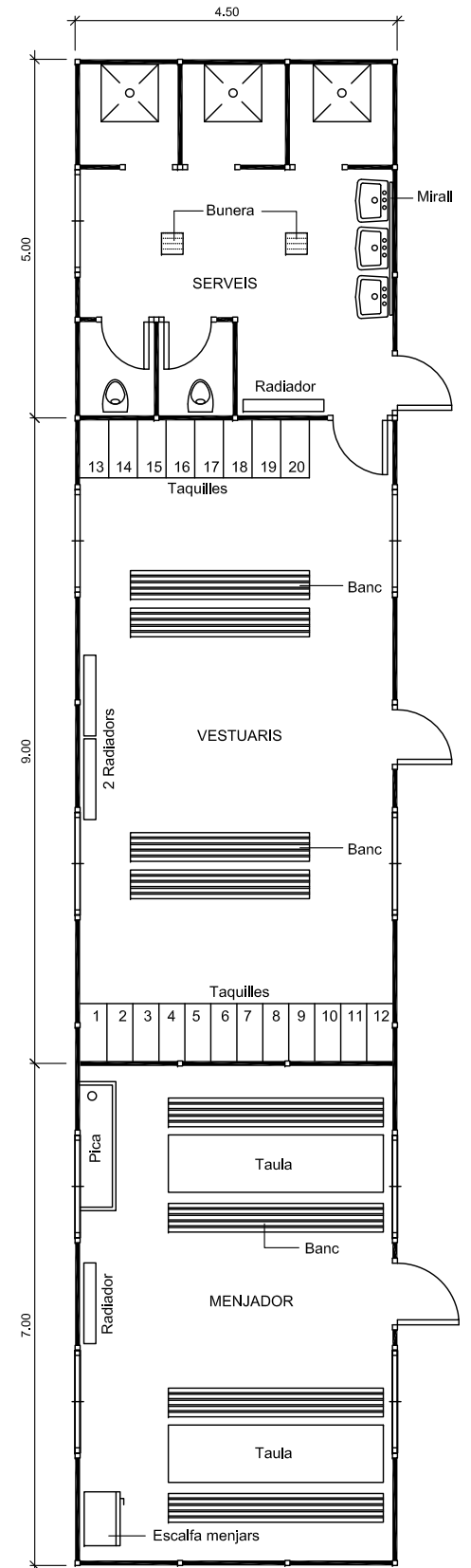


DETALL
C-1, Senyalització d'obres

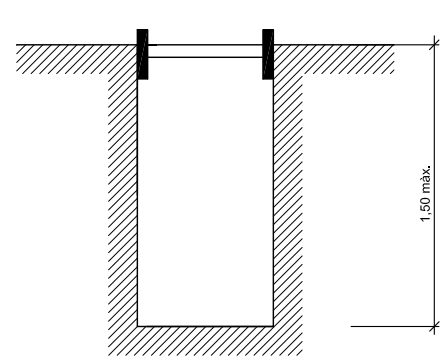


h = Pas lliure
S = Senyal de màxima alçada

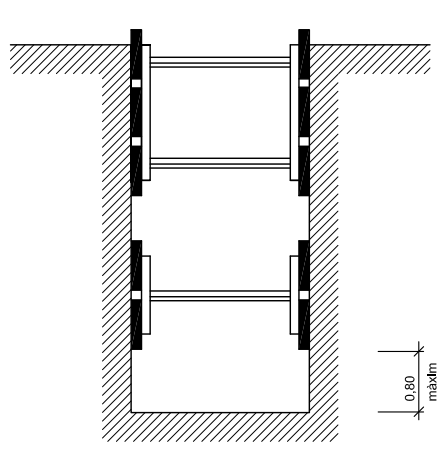
DETALL
Pòrtic de balisament protecció
de línies elèctriques aèries



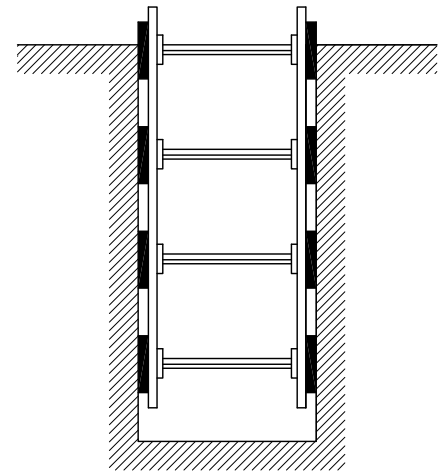
DETALL
Planta barracons tipus
ESCALA 1:50



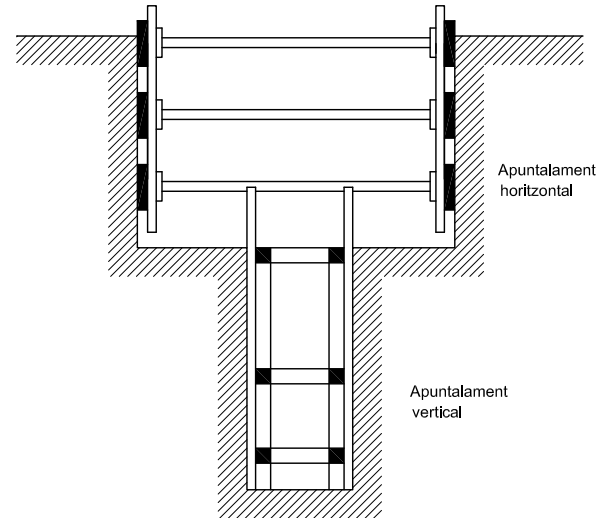
Rasa sense apuntament



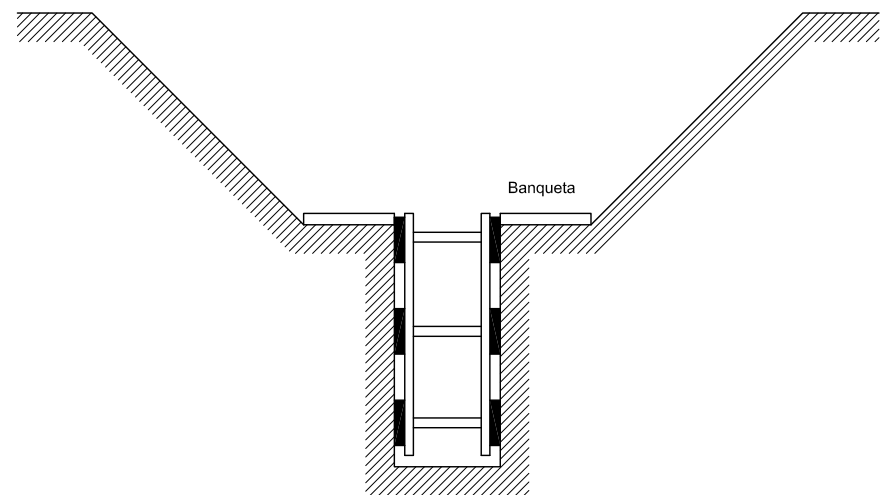
Rases amb apuntament sense sobrecàrrega



Rases amb apuntament per sobrecàrrega



Rasa profunditat amb sobrecàrrega






Rasa amb sobrecàrrega lleugera

Amplada de rases en funció de la seva profunditat.
Com a mínim l'esmentada amplada cal que sigui de:

0,50 m.	fins a 1,00 m. de profunditat
0,65 m.	fins a 1,50 m. de profunditat
0,75 m.	fins a 2,00 m. de profunditat
0,80 m.	fins a 3,00 m. de profunditat
0,90 m.	fins a 4,00 m. de profunditat
1,00 m.	per a més de 4,00 m. de profunditat

DETALL
Esquema apuntament rases

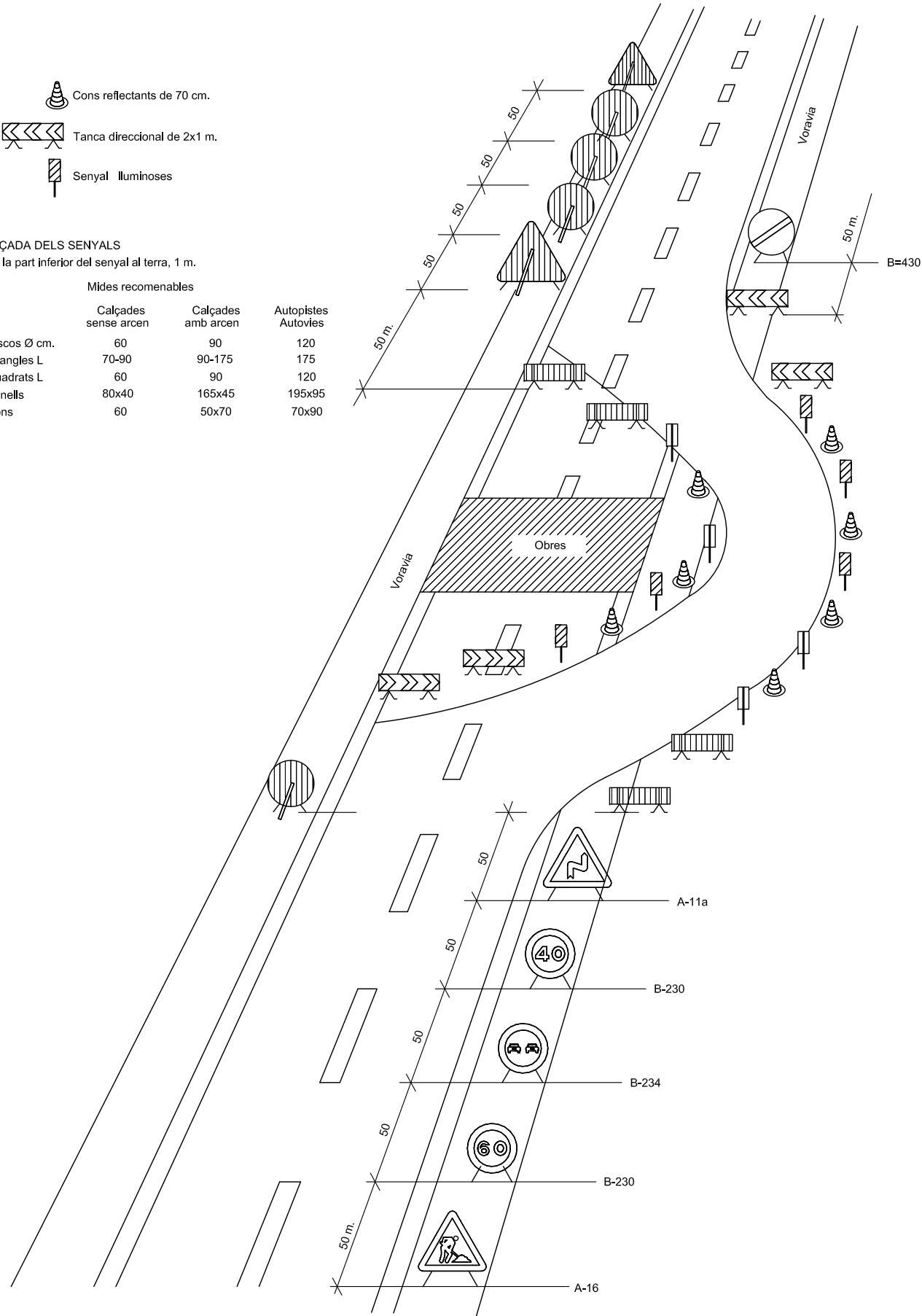
-  Cons reflectants de 70 cm.
-  Tanca direccional de 2x1 m.
-  Senyal lluminoses

ALÇADA DELS SENYALS

De la part inferior del senyal al terra, 1 m.

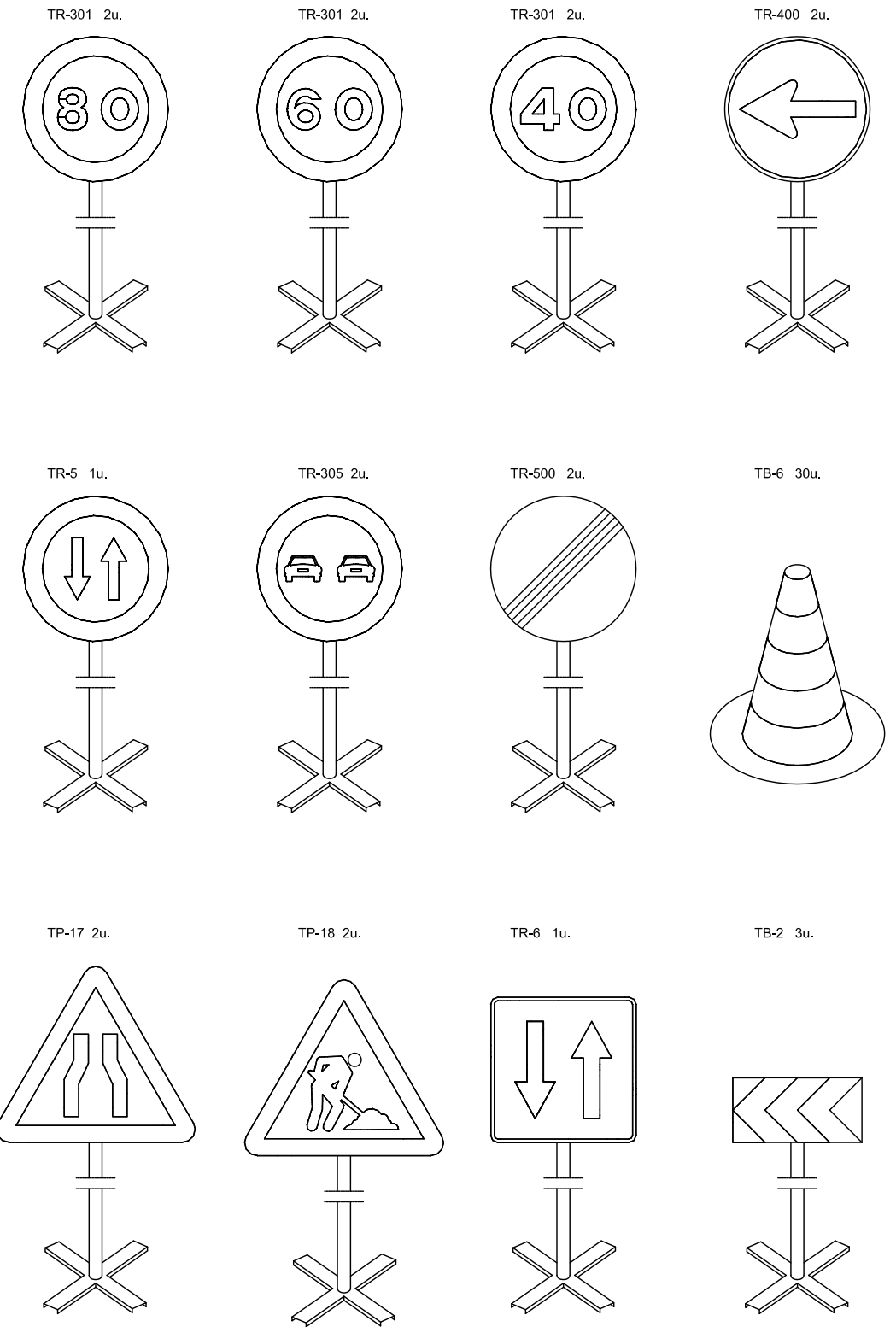
Mides recomenables

	Calçades sense arcen	Calçades amb arcen	Autopistes Autovies
Discos Ø cm.	60	90	120
Triangles L	70-90	90-175	175
Quadrats L	60	90	120
Panells	80x40	165x45	195x95
Cons	60	50x70	70x90



DETALL

Senyalització en talls de carrers amb desviament



Equip estàndard -Senyalització provisional d' obres per carretera convencional - senyals amb fons groc

DETALL

Equip senyalització provisional d' obres



ANNEX 8. Justificació de preus

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A0121000	h	Oficial 1a Indeterminat	23,39000 €
A0122000	h	Oficial 1a paleta	23,39000 €
A0123000	h	Oficial 1a encofrador	23,39000 €
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	23,39000 €
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	23,39000 €
A012H000	h	Oficial 1a electricista	24,17000 €
A012M000	h	Oficial 1a muntador	24,17000 €
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	23,39000 €
A012P000	h	Oficial 1a jardiner	27,00000 €
A0133000	h	Ajudant encofrador	20,76000 €
A0134000	h	Ajudant ferrallista	20,76000 €
A0137000	h	Ajudant col·locador	20,76000 €
A013H000	h	Ajudant electricista	20,74000 €
A013M000	h	Ajudant muntador	20,76000 €
A013P000	h	Ajudant jardiner	23,96000 €
A0140000	h	Manobre	19,53000 €
A0150000	h	Manobre especialista	20,20000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C13113C0	h	Pala carregadora sobre cadenes de 18 a 25 t	114,61000 €
C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	83,29000 €
C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	78,71000 €
C13124C0	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 31 a 40 t	138,56000 €
C13124C7	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 31 a 40 t, amb pinça manipuladora de pedra	152,41000 €
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	46,04000 €
C1331100	h	Motoanivelladora petita	55,08000 €
C1335080	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	46,44000 €
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	60,95000 €
C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	6,98000 €
C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	4,93000 €
C1501111	h	Camió grua per a treballs generals, neteja i transport d'eines de 3 t de càrrega, 7 m d'abast vertical, 5 d'abast horitzontal i 25 kN·m de moment d'elevació	31,47000 €
C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	39,21000 €
C1503000	h	Camió grua	41,09000 €
C1505120	h	Dúmpster d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	22,18000 €
C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	25,37000 €
C1704200	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	1,28000 €
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,60000 €
C1709A00	h	Estenedora per a paviments de formigó	70,23000 €
C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	48,35000 €
C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	55,73000 €
C170E000	h	Escombradora autopropulsada	37,66000 €
C1R2T600	h	Trituradora de martells de residus no petris (cartró-guix, aïllaments, fusta), amb capacitat per a tractar de 10 a 25 m3/h, amb cinta d'alimentació, transportable manualment	11,70000 €
C2003000	h	Remolinador mecànic	4,39000 €
C2005000	h	Regle vibratori	3,86000 €
CR11D403	h	Tractor de 47,8 kW (65 CV) de potència, amb desbrossadora de martells i amb una amplària de treball d'1,5 a 2 m	38,67000 €
CR713300	h	Hidrosembradora muntada sobre camió, amb dipòsit de 2500 l, amb bomba incorporada de 15 a 20 kW	31,95000 €
CRE21100	h	Tisores pneumàtiques, amb part proporcional de compressor	3,50000 €
CRE23000	h	Motoserra	2,93000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	m3	Aigua	1,39000 €
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	15,33000 €
B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	15,00000 €
B0321000	m3	Sauló sense garbellar	14,63000 €
B0330020	t	Grava de pedrera, per a dreus	15,66000 €
B0330A00	t	Grava de pedrera, de 5 a 12 mm	16,25000 €
B0332300	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm	16,71000 €
B0342500	m3	Pedra granítica de més de 150 mm, per a reblert de gabions	15,31000 €
B0372000	m3	Tot-u artificial	13,89000 €
B03D1000	m3	Terra seleccionada	8,54000 €
B0441800	t	Bloc de pedra per a formació d'esculleres de pedra granítica de 800 a 1200 kg de pes	12,28000 €
B0512401	t	Ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	93,20000 €
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,20000 €
B0552100	kg	Emulsió bituminosa catiónica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	0,22000 €
B0552460	kg	Emulsió bituminosa catiónica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808	0,23000 €
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	56,74000 €
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	55,30000 €
B064500D	m3	Formigó HM-20/S/40/I de consistència seca, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	54,88000 €
B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	62,58000 €
B06B1300	m3	Formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica	61,88000 €
B06NLA2C	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20	54,68000 €
B06NN11C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, HNE-15/P/10	57,22000 €
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	54,32000 €
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	31,59000 €
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	32,46000 €
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	28,91000 €
B0A12000	kg	Filferro acer galvanitzat	1,73000 €
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,10000 €
B0A31000	kg	Clau acer	1,22000 €
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,58000 €
B0B34133	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,46000 €
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,31000 €
B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	41,00000 €
B0D629A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	98,41000 €
B0D81550	m2	Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 20 usos	2,78000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0D81580	m2	Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 50 usos	1,12000 €
B0DF7G0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	0,95000 €
B0DF8H0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó de registre de 57x57x125 cm, per a 150 usos	1,38000 €
B0DZA000	l	Desencofrant	2,22000 €
B0DZP500	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x200 cm	0,47000 €
B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,16000 €
B35A3125	u	Gabió 1x3x1 m de tela metàl·lica de filferro d'acer galvanitzat de diàmetre 2 mm, i 5x7 cm de pas de malla	43,11000 €
B774U002	m2	Làmina drenant de polietilè d'alta densitat amb nòduls de 8 mm d'alçada i feltre de polipropilè, amb resistència a la compressió de 150 kn/m2	5,53000 €
B7B151B0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit, lligat mecànicament de 110 a 130 g/m2	1,06000 €
B7B151H0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit, lligat mecànicament de 275 a 300 g/m2	1,98000 €
B7Z1U002	u	Clau adhesiu per a fixació de làmina de polietilè amb nòduls	1,07000 €
B7Z1U010	m	Banda autoadhesiva de cautxú butil de 4 cm d'amplària per a segellat de làmina de polietilè	1,27000 €
B96512D0	m	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants tipus P1 de 20x8 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	4,23000 €
B96AUG10	m	Vorada de xapa galvanitzada de 10 mm de gruix i 250 mm d'alçària, inclòs elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa	28,89000 €
B9752J91	u	Peça de formigó de 100x15 cm i 26 cm de gruix mitjà, per a rigoles	4,70000 €
B9E13200	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, de pastilles o estriat (ratllat), classe 1a, preu alt	5,98000 €
B9F15100	m2	Llambordí monocapa de formigó, de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu superior	11,00000 €
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	49,23000 €
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	47,76000 €
B9V4753A	m	Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça de secció escairada de 34x18 cm, amb bisell i acabat buixardat, de color especial	47,92000 €
BD5A1B00	m	Tub volta ranurat de paret simple de PVC i 110 mm de diàmetre	2,14000 €
BD5A1E00	m	Tub volta ranurat de paret simple de PVC i 160 mm de diàmetre	3,97000 €
BD5ZJJ0	u	Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa grisa de 800x364x50 mm exteriors i 52 kg de pes	61,21000 €
BD7JJ140	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 250 mm, de rigidesa anular SN 4 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	7,64000 €
BD7JN140	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 4 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	15,46000 €
BD7Z0130	u	Connexió a pou o tub de clavegueram existent a eix de calçada, inclou tall amb disc del paviment asfàltic a demolir, demolició de paviment de vorera i paviment asfàltic existent, excavació manual i/o mecànica, rebliment, base de formigó i paviment de panot a vorera, i base de tot-ú i paviment asfàltic a calçada. Tot completament acabat	450,00000 €
BDDZ6DD0	u	Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	163,31000 €
BDDZV001	u	Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes	3,27000 €
BDGZ0010	m	Placa de polietilè de color, de 25 cm d'amplària, per a protecció de canalitzacions de serveis	0,68000 €
BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	0,10000 €
BDK218ZK	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus HF-III, per a instal·lacions de telefonia	465,03000 €
BDKZH9B0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	32,82000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BFB19400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,40000 €
BFB1F400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	5,12000 €
BFB26300	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	0,43000 €
BFB28300	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,14000 €
BFB29300	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,80000 €
BFWB1905	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	12,52000 €
BFWB1F42	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a soldar	54,68000 €
BFWB2605	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	3,19000 €
BFWB2805	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	6,17000 €
BFWB2905	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	9,17000 €
BFYB1905	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,10000 €
BFYB1F42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, per a soldar	0,81000 €
BFYB2605	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,08000 €
BFYB2805	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,19000 €
BFYB2905	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,30000 €
BG1Z0020	u	Prefabricat de formigó per a caixa de seccionament i caixa general de protecció, amb porta metàl·lica, inclòs CS+CGP, connexions i presa de terra	1.008,00000 €
BG22TL10	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 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,67000 €
BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm ²	1,16000 €
BG39EP05	m	Conductor d'alumini 3(1x240)+1x150 per a BT	15,52000 €
BG39IA20	m	Cable d'alumini 3(1x240) per a MT	18,10000 €
BGD23440	u	Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de 0,55 m ² de superfície i de 2,5 mm de gruix	45,90000 €
BGW38000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,30000 €
BGYD2000	u	Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra	3,56000 €
BR34J000	kg	Bioactivador microbià	5,87000 €
BR361100	kg	Estabilitzant sintètic de base acrílica	7,39000 €
BR3A7000	kg	Adob mineral sòlid de fons, d'alliberament lent	4,70000 €
BR3P2110	m ³	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	33,18000 €
BR3PAN00	kg	Encoixinament protector per a hidrosembres de fibra semicurta	0,83000 €
BR4U1K00	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb graminies, segons NTJ 07N	4,03000 €
BRZ21A20	u	Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 10 cm de diàmetre i 2,5 m de llargària	7,18000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 6

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BRZ22510	u	Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges	0,37000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 7

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	RENDIMENT		PREU
D0391311	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 200 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calçari i sorra de pedrera de pedra granítica, elaborada a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		64,56000 €
			Unitats	Preu	Parcial
Ma d'obra					Import
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x 20,20000 =	21,21000
			Subtotal:		21,21000
Maquinària					
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,750	/R x 1,60000 =	1,20000
			Subtotal:		1,20000
Materials					
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x 93,20000 =	18,64000
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x 15,33000 =	23,30160
			Subtotal:		41,94160
		DESPESES AUXILIARS		1,00 %	0,21210
		COST DIRECTE			64,56370
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			64,56370
D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		70,09000 €
			Unitats	Preu	Parcial
Ma d'obra					Import
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x 20,20000 =	20,20000
			Subtotal:		20,20000
Maquinària					
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x 1,60000 =	1,12000
			Subtotal:		1,12000
Materials					
B0111000	m3	Aigua	0,200	x 1,39000 =	0,27800
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x 93,20000 =	23,30000
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x 15,33000 =	24,98790
			Subtotal:		48,56590
		DESPESES AUXILIARS		1,00 %	0,20200
		COST DIRECTE			70,08790
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			70,08790
D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calçari 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		144,96000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 8

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	RENDIMENT		PREU
			Unitats	Preu	Parcial
Ma d'obra					Import
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x 20,20000 =	21,21000
			Subtotal:		21,21000
Maquinària					
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x 1,60000 =	1,16000
			Subtotal:		1,16000
Materials					
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x 15,33000 =	23,45490
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000	x 0,20000 =	80,00000
B0111000	m3	Aigua	0,200	x 1,39000 =	0,27800
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x 93,20000 =	18,64000
			Subtotal:		122,37290
		DESPESES AUXILIARS		1,00 %	0,21210
		COST DIRECTE			144,95500
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			144,95500
D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		117,43000 €
			Unitats	Preu	Parcial
Ma d'obra					Import
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x 20,20000 =	21,21000
			Subtotal:		21,21000
Maquinària					
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x 1,60000 =	1,16000
			Subtotal:		1,16000
Materials					
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	190,000	x 0,20000 =	38,00000
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x 93,20000 =	35,41600
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,380	x 15,33000 =	21,15540
B0111000	m3	Aigua	0,200	x 1,39000 =	0,27800
			Subtotal:		94,84940
		DESPESES AUXILIARS		1,00 %	0,21210
		COST DIRECTE			117,43150
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			117,43150
D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000		0,84000 €
			Unitats	Preu	Parcial
					Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 9

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Ma d'obra						
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x 20,76000	=	0,10380
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x 23,39000	=	0,11695
Subtotal:						0,22075
Materials						
BOB2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x 0,58000	=	0,60900
BOA14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102	x 1,10000	=	0,01122
Subtotal:						0,62022
DESPESES AUXILIARS 1,00 %						0,00221
COST DIRECTE						0,84318
COST EXECUCIÓ MATERIAL						0,84318

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 10

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-1	F090ICT1	u	Subministrament i col·locació de arqueta de registre per a telèfons tipus ICT prefabricada de formigó armat-vibrat no pretensat. Inclòs bastiment i tapa de registre, entrada i connexions, totalment acabada, segons plànols.	Rend.: 1,000			262,50 €
P-2	F090T01Q	m	Prisma tubular format per 1 conducte de 63 mm de diàmetre, amb tubs de PVC, protegits amb dau de formigó HM-20 de 30x25 cm, amb part proporcional d'obturadors, col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció, separadors cada 3 m i maniguets d'unió, segons detall de canalització, inclosa excavació, repàs, replè compactat de rases i transport de sobrants a l'abocador, totalment acabat	Rend.: 1,000			12,10 €
P-3	F090T02Q	m	Prisma tubular format per 2 conductes de 63 mm de diàmetre, disposats en base 2 amb tubs de PVC, protegits amb dau de formigó HM-20 de 45x25 cm, amb part proporcional d'obturadors, col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció, separadors cada 3 m i maniguets d'unió, segons detall de canalització, inclosa excavació, repàs, replè compactat de rases i transport de sobrants a l'abocador, totalment acabat	Rend.: 1,000			16,80 €
P-4	F2213422	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	Rend.: 1,000			2,99 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,038	/R x 78,71000	=	2,99098
Subtotal:						2,99098	2,99098
COST DIRECTE							2,99098
DESPESES INDIRECTES 0,00 %							0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							2,99098
P-5	F222C223	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat	Rend.: 1,000			9,64 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,020	/R x 19,53000	=	0,39060
Subtotal:						0,39060	0,39060
Maquinària							
	C13124C0	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 31 a 40 t	0,0667	/R x 138,56000	=	9,24195
Subtotal:						9,24195	9,24195

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00586	
			COST DIRECTE		9,63841	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		9,63841	
P-6	F222H620	m3	Excavació de pou aïllat de fins a 4 m de fondària, en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000	12,49 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0140000	h	Manobre	0,010 /R x 19,53000 =	0,19530	
			Subtotal:		0,19530	0,19530
Maquinària						
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,2669 /R x 46,04000 =	12,28808	
			Subtotal:		12,28808	12,28808
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00293	
			COST DIRECTE		12,48631	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		12,48631	
P-7	F222MAN1	m3	Excavació de rases amb mitjans manuals i càrrega mecànica sobre camió	Rend.: 1,000	31,80 €	
P-8	F226120F	m3	Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM	Rend.: 1,000	5,52 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària						
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,055 /R x 60,95000 =	3,35225	
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,026 /R x 83,29000 =	2,16554	
			Subtotal:		5,51779	5,51779
			COST DIRECTE		5,51779	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		5,51779	
P-9	F227F00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000	1,84 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0140000	h	Manobre	0,060 /R x 19,53000 =	1,17180	
			Subtotal:		1,17180	1,17180
Maquinària						
	C1335080	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	0,014 /R x 46,44000 =	0,65016	
			Subtotal:		0,65016	0,65016

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,01758	
			COST DIRECTE		1,83954	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,83954	
P-10	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000	1,22 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària						
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,011 /R x 60,95000 =	0,67045	
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,010 /R x 55,08000 =	0,55080	
			Subtotal:		1,22125	1,22125
			COST DIRECTE		1,22125	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,22125	
P-11	F228510F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrat, amb compactació del 95 % PM	Rend.: 1,000	18,59 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0150000	h	Manobre especialista	0,550 /R x 20,20000 =	11,11000	
			Subtotal:		11,11000	11,11000
Maquinària						
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,100 /R x 46,04000 =	4,60400	
	C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,550 /R x 4,93000 =	2,71150	
			Subtotal:		7,31550	7,31550
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,16665	
			COST DIRECTE		18,59215	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		18,59215	
P-12	F2285J00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb graves per a drenatge de 5 a 12 mm, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant	Rend.: 1,000	35,47 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0150000	h	Manobre especialista	0,200 /R x 20,20000 =	4,04000	
			Subtotal:		4,04000	4,04000
Maquinària						
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,060 /R x 46,04000 =	2,76240	
	C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,200 /R x 4,93000 =	0,98600	
			Subtotal:		3,74840	3,74840
Materials						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0330A00	t	Grava de pedrera, de 5 a 12 mm	1,700 x 16,25000 = 27,62500
			Subtotal:	27,62500
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,06060
			COST DIRECTE	35,47400
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	35,47400
P-13	F2285SR0	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra segons especificacions Endesa, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	Rend.: 1,000 32,18 €
P-14	F228A10F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000 11,62 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Subtotal:	4,44400 4,44400
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,06666
			COST DIRECTE	11,61710
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	11,61710
P-15	F228SEL1	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat d'aportació exterior, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000 27,26 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Subtotal:	9,09000 9,09000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,06666
			COST DIRECTE	11,61710
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	11,61710
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Subtotal:	7,78934 7,78934
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,06666
			COST DIRECTE	11,61710
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	11,61710
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Subtotal:	10,24800 10,24800
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,06666
			COST DIRECTE	11,61710
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	11,61710

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 14

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,13635
			COST DIRECTE	27,26369
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	27,26369
P-16	F22D0020	m2	Aclarida selectiva de millora de l'arbrat en superfícies inferiors a 1 ha. S'inclou l'estassada selectiva de l'estat arbustiu, l'esporga dels arbres no aclarits, la retirada i transport dels fustals i la trituració i estesa de les restes vegetals	Rend.: 372,667 1,45 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Subtotal:	0,68372 0,68372
			DESPESES AUXILIARS	1,00 % 0,00684
			COST DIRECTE	1,45264
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1,45264
P-17	F2412020	m3	Transport de terres ó runes dins de l'obra, amb dúmper per a transports i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000 2,22 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Subtotal:	2,21800 2,21800
			DESPESES AUXILIARS	1,00 % 0,00684
			COST DIRECTE	1,45264
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1,45264
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Subtotal:	2,21800 2,21800
			DESPESES AUXILIARS	1,00 % 0,00684
			COST DIRECTE	1,45264
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1,45264
P-18	F24142A9	m3	Transport de terres a l'abocador, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t, inclòs cànon i manteniment d'abocador	Rend.: 1,000 5,40 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 15

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	REND.	PREU	
P-19	F31521N1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/40/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió	1,000	65,79 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0140000	h	Manobre	0,250 /R x 19,53000 =	4,88250	
			Subtotal:		4,88250	4,88250
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	1,100 x 55,30000 =	60,83000	
			Subtotal:		60,83000	60,83000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07324
			COST DIRECTE			65,78574
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			65,78574
P-20	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	1,000	80,28 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,140 /R x 23,39000 =	3,27460	
	A0140000	h	Manobre	0,560 /R x 19,53000 =	10,93680	
			Subtotal:		14,21140	14,21140
Materials	B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,050 x 62,58000 =	65,70900	
			Subtotal:		65,70900	65,70900
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,35529
			COST DIRECTE			80,27569
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			80,27569
P-21	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	1,000	1,25 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,010 /R x 20,76000 =	0,20760	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,008 /R x 23,39000 =	0,18712	
			Subtotal:		0,39472	0,39472
Materials	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0061 x 1,10000 =	0,00671	
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000 x 0,84318 =	0,84318	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	REND.	PREU		
					Subtotal:	0,84989	0,84989
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00592	
			COST DIRECTE			1,25053	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,25053	
P-22	F32D2126	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 200x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a una cara, d'una alçària <= 6 m, per a deixar el formigó vist	1,000	36,15 €		
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,669 /R x 20,76000 =	13,88844		
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,669 /R x 23,39000 =	15,64791		
			Subtotal:		29,53635	29,53635	
Materials	B0DZP500	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x200 cm	1,000 x 0,47000 =	0,47000		
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,100 x 2,22000 =	0,22200		
	B0D81550	m2	Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 20 usos	1,092 x 2,78000 =	3,03576		
	B0D629A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,0101 x 98,41000 =	0,99394		
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0101 x 41,00000 =	0,41410		
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,9998 x 0,31000 =	0,61994		
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007 x 1,22000 =	0,12285		
			Subtotal:		5,87859	5,87859	
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,73841	
			COST DIRECTE			36,15335	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			36,15335	
P-23	F3J1211A	m3	Estructura de gabions de tela metàl·lica de torsió, amb peces d'3x1x1 m de tela metàl·lica de filferro d'acer galvanitzat de diàmetre 2 mm, i 5x7 cm de pas de malla, reblert amb pedra granítica d'aportació col·locada amb mitjans mecànics	1,000	95,67 €		
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra	A0121000	h	Oficial 1a Indeterminat	0,600 /R x 23,39000 =	14,03400		
	A0140000	h	Manobre	0,600 /R x 19,53000 =	11,71800		
			Subtotal:		25,75200	25,75200	
Maquinària	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,7246 /R x 46,04000 =	33,36058		
			Subtotal:		33,36058	33,36058	
Materials	B0D81580	m2	Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 50 usos	2,000 x 1,20000 =	2,40000		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0A12000	kg	Filferro acer galvanitzat	0,700 x 1,73000 = 1,21100
	B0DZP500	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x200 cm	2,000 x 0,47000 = 0,94000
	B35A3125	u	Gabió 1x3x1 m de tela metàl·lica de filferro d'acer galvanitzat de diàmetre 2 mm, i 5x7 cm de pas de malla	0,3465 x 43,11000 = 14,93762
	B0342500	m3	Pedra granítica de més de 150 mm, per a reblert de gabions	1,100 x 15,31000 = 16,84100
			Subtotal:	36,16962
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,38628
			COST DIRECTE	95,66848
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	95,66848
P-24	F3Z112P1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	Rend.: 1,000 10,50 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Subtotal:	4,68375
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,07026
			COST DIRECTE	10,49541
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	10,49541
P-25	F7B451B0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 110 a 130 g/m2, col·locat sense adherir	Rend.: 1,000 2,54 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Subtotal:	1,35080
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,01465
			COST DIRECTE	35,38565
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	35,38565
			Subtotal:	1,16600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,02026
			COST DIRECTE	2,53706
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	2,53706
P-26	F7B451H0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 275 a 300 g/m2, col·locat sense adherir	Rend.: 1,000 3,55 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Subtotal:	1,35080
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,02026
			COST DIRECTE	3,54906
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	3,54906
			Subtotal:	2,17800
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,02026
			COST DIRECTE	3,54906
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	3,54906
P-27	F9231J10	m3	Base de grava de pedrera de pedra granítica, grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material	Rend.: 1,000 35,39 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Subtotal:	0,97650
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,01465
			COST DIRECTE	35,38565
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	35,38565
			Subtotal:	31,24770
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,01465
			COST DIRECTE	35,38565
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	35,38565
P-28	F931201J	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM	Rend.: 1,000 22,38 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Subtotal:	1,35080
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,01465
			COST DIRECTE	35,38565
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	35,38565
			Subtotal:	1,16600
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,01465
			COST DIRECTE	35,38565
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	35,38565
			Subtotal:	1,16600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 19

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				Subtotal:
				0,97650
				0,97650
Maquinària				
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025 /R x 39,21000 = 0,98025
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,040 /R x 60,95000 = 2,43800
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,035 /R x 55,08000 = 1,92780
				Subtotal:
				5,34605
				5,34605
Materials				
	B0372000	m3	Tot-u artificial	1,150 x 13,89000 = 15,97350
	B0111000	m3	Aigua	0,050 x 1,39000 = 0,06950
				Subtotal:
				16,04300
				16,04300
				DESPESES AUXILIARS 1,50 % 0,01465
				COST DIRECTE 22,38020
				DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 22,38020
P-29	F932ZZ01	m2	Paviment de sauló sòlid de 15 cm de gruix, totalment acabat segons indicacions de la D.F.	Rend.: 1,000 20,00 €
P-30	F9365N51	m3	Base de formigó HM-20/B/40/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	Rend.: 1,000 78,83 €
Ma d'obra				
	A0140000	h	Manobre	0,480 /R x 19,53000 = 9,37440
	A0150000	h	Manobre especialista	0,160 /R x 20,20000 = 3,23200
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,160 /R x 23,39000 = 3,74240
				Subtotal:
				16,34880
				16,34880
Maquinària				
	C2005000	h	Regle vibratori	0,160 /R x 3,86000 = 0,61760
	C1505120	h	Dúmpier d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,160 /R x 22,18000 = 3,54880
				Subtotal:
				4,16640
				4,16640
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	1,050 x 55,30000 = 58,06500
				Subtotal:
				58,06500
				58,06500
				DESPESES AUXILIARS 1,50 % 0,24523
				COST DIRECTE 78,82543
				DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 78,82543
P-31	F96512DD	m	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants P1 de 20x8 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	Rend.: 1,000 22,20 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 20

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				Subtotal:
				0,97650
				0,97650
formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter				
Unitats Preu Parcial Import				
Ma d'obra				
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,200 /R x 23,39000 = 4,67800
	A0140000	h	Manobre	0,430 /R x 19,53000 = 8,39790
				Subtotal:
				13,07590
				13,07590
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	0,0814 x 54,32000 = 4,42165
	B96512D0	m	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants tipus P1 de 20x8 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	1,050 x 4,23000 = 4,44150
	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 28,91000 = 0,06071
				Subtotal:
				8,92386
				8,92386
				DESPESES AUXILIARS 1,50 % 0,19614
				COST DIRECTE 22,19590
				DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 22,19590
P-32	F96AUA10	m	Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 250 mm d'alçària, inclosos elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió	Rend.: 1,000 37,87 €
Unitats Preu Parcial Import				
Ma d'obra				
	A0140000	h	Manobre	0,150 /R x 19,53000 = 2,92950
	A0121000	h	Oficial 1a Indeterminat	0,150 /R x 23,39000 = 3,50850
				Subtotal:
				6,43800
				6,43800
Materials				
	B96AUG10	m	Vorada de xapa galvanitzada de 10 mm de gruix i 250 mm d'alçària, inclosos elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa	1,000 x 28,89000 = 28,89000
	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	0,045 x 54,32000 = 2,44440
				Subtotal:
				31,33440
				31,33440

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,09657	
			COST DIRECTE		37,86897	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		37,86897	
P-33	F9715L11	m3	Base per a rigola amb formigó HM-20/S/40/l, de consistència seca i grandària màxima del granulat 40 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, acabat reglejat	Rend.: 1,000	77,24 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,200	/R x 23,39000 =	4,67800
	A0140000	h	Manobre	0,600	/R x 19,53000 =	11,71800
			Subtotal:			16,39600
Maquinària						
	C2005000	h	Regle vibratori	0,060	/R x 3,86000 =	0,23160
			Subtotal:			0,23160
Materials						
	B064500D	m3	Formigó HM-20/S/40/l de consistència seca, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,100	x 54,88000 =	60,36800
			Subtotal:			60,36800
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,24594	
			COST DIRECTE		77,24154	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		77,24154	
P-34	F9752J9A	m	Rigola de 15 cm d'amplària de peces de formigó, de 100x15 cm i 26 cm de gruix mitjà, col·locades amb morter	Rend.: 1,000	25,44 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0140000	h	Manobre	0,470	/R x 19,53000 =	9,17910
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,470	/R x 23,39000 =	10,99330
			Subtotal:			20,17240
Materials						
	B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,001	x 93,20000 =	0,09320
	B0111000	m3	Aigua	0,001	x 1,39000 =	0,00139
	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 31,59000 =	0,16743
	B9752J91	u	Peça de formigó de 100x15 cm i 26 cm de gruix mitjà, per a rigoles	1,000	x 4,70000 =	4,70000
			Subtotal:			4,96202

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,30259		
			COST DIRECTE		25,43701		
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		25,43701		
P-35	F985G060	m	Gual de vehicles de 120 cm de peces de formigó model v57pg de la casa Breinco o similar, 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, totalment acabat	Rend.: 1,000	115,00 €		
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	P-36	F9A1201L	m3	Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM	Rend.: 1,000	25,06 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
		A0140000	h	Manobre	0,050	/R x 19,53000 =	0,97650
			Subtotal:			0,97650	
Maquinària							
		C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,070	/R x 60,95000 =	4,26650
		C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x 55,08000 =	1,92780
		C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x 39,21000 =	0,98025
			Subtotal:			7,17455	
Materials							
		B0321000	m3	Sauló sense garbellar	1,150	x 14,63000 =	16,82450
		B0111000	m3	Aigua	0,050	x 1,39000 =	0,06950
			Subtotal:			16,89400	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,01465		
			COST DIRECTE		25,05970		
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		25,05970		
P-37	F9E13204	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, de pastilles o estriat (ratllat), classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment portland	Rend.: 1,000	23,94 €		
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
		A0140000	h	Manobre	0,270	/R x 19,53000 =	5,27310
		A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,430	/R x 23,39000 =	10,05770
			Subtotal:			15,33080	
Materials							
		B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0031	x 93,20000 =	0,28892
		B9E13200	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, de pastilles o estriat (ratllat), classe 1a, preu alt	1,020	x 5,98000 =	6,09960
		B0111000	m3	Aigua	0,010	x 1,39000 =	0,01390
		D0391311	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 200 kg/m3 de ciment portland amb filler calcari i sorra de pedrera de pedra granítica, elaborada a l'obra amb formigonera	0,0306	x 64,56370 =	1,97565

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			de 165 l	
			Subtotal:	8,37807
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,22996
			COST DIRECTE	23,93883
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	23,93883
P-38	F9G1C245	m3	Paviment de formigó sense additius HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic	Rend.: 1,000 74,25 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Subtotal:	6,64263
			Ma d'obra	
			A0140000 h Manobre 0,200 /R x 19,53000 = 3,90600	
			A012N000 h Oficial 1a d'obra pública 0,117 /R x 23,39000 = 2,73663	
			Subtotal:	6,64263
			Maquinària	
			C1709A00 h Estenedora per a paviments de formigó 0,033 /R x 70,23000 = 2,31759	
			C2003000 h Remolinador mecànic 0,050 /R x 4,39000 = 0,21950	
			Subtotal:	2,53709
			Materials	
			B06B1300 m3 Formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica 1,050 x 61,88000 = 64,97400	
			Subtotal:	64,97400
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,09964
			COST DIRECTE	74,25336
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	74,25336
P-39	F9H11251	t	Paviment de 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, estesa i compactada	Rend.: 1,000 53,27 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Subtotal:	2,12399
			Ma d'obra	
			A012N000 h Oficial 1a d'obra pública 0,019 /R x 23,39000 = 0,44441	
			A0140000 h Manobre 0,086 /R x 19,53000 = 1,67958	
			Subtotal:	2,12399
			Maquinària	
			C170D0A0 h Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic 0,012 /R x 55,73000 = 0,66876	
			C1709B00 h Estenedora per a paviments de mescla bituminosa 0,010 /R x 48,35000 = 0,48350	
			C13350C0 h Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t 0,012 /R x 60,95000 = 0,73140	
			Subtotal:	1,88366
			Materials	
			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	1,000 x 49,23000 = 49,23000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			granític	
			Subtotal:	49,23000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,03186
			COST DIRECTE	53,26951
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	53,26951
P-40	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 51,80 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Subtotal:	2,12399
			Ma d'obra	
			A012N000 h Oficial 1a d'obra pública 0,019 /R x 23,39000 = 0,44441	
			A0140000 h Manobre 0,086 /R x 19,53000 = 1,67958	
			Subtotal:	2,12399
			Maquinària	
			C1709B00 h Estenedora per a paviments de mescla bituminosa 0,010 /R x 48,35000 = 0,48350	
			C170D0A0 h Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic 0,012 /R x 55,73000 = 0,66876	
			C13350C0 h Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t 0,012 /R x 60,95000 = 0,73140	
			Subtotal:	1,88366
			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 47,76000 = 47,76000	
			Subtotal:	47,76000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,03186
			COST DIRECTE	51,79951
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	51,79951
P-41	F9J12E70	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1,5 kg/m2	Rend.: 1,000 0,53 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Subtotal:	0,08080
			Ma d'obra	
			A0150000 h Manobre especialista 0,004 /R x 20,20000 = 0,08080	
			Subtotal:	0,08080
			Maquinària	
			C1702D00 h Camió cisterna per a reg asfàltic 0,004 /R x 25,37000 = 0,10148	
			Subtotal:	0,10148
			Materials	
			B0552460 kg Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3%, segons UNE-EN 13808 1,500 x 0,23000 = 0,34500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	0,34500
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,00121
			COST DIRECTE	0,52849
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,52849
P-42	F9J13J40	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2	Rend.: 1,000
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Subtotal:	0,06060
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,00091
			COST DIRECTE	0,37645
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,37645
P-43	F9P99411	m2	Subministrament i col·locació de paviment protector de caigudes en zones de jocs infantils, format per: - Capa base de cautxú SBR de 60 mm de gruix, col·locada "in situ" amb granulat de 2-7 mm, barrejat amb resines de poliuretà aromàtiques, incolores, tipus CONIPUR 315 o equivalent. - Capa d'acabat de cautxú EPDM Geozflex de color (a definir per l'Ajuntament), de 10 mm de gruix, col·locada "in situ", amb granulat de 1-4 mm, barrejat amb resines de poliuretà aromàtiques, incolores, tipus CONIPUR 315 o equivalent.	Rend.: 1,000
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Subtotal:	20,21482
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,00091
			COST DIRECTE	0,37645
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,37645

P-44	F9V3753A	m	Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça de secció escairada de 34x18 cm, amb bisell i acabat buixardat, de color especial, col·locat amb morter M 7.5	Rend.: 1,000
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Subtotal:	20,21482
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,00091
			COST DIRECTE	0,37645
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,37645

Maquinària

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	0,00192
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,00121
			COST DIRECTE	0,52849
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,52849
P-45	F9Z4AA15	m2	Armadura per lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	Rend.: 1,000
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Subtotal:	0,22000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,00091
			COST DIRECTE	0,37645
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,37645
P-46	FCON0002	u	Treballs de connexió d'escomesa projectada a col·lector, inclosa part proporcional de peça de goma cilíndrica especial per a connexions i formigonat del conjunt, totalment acabat segons indicacions de la direcció facultativa	Rend.: 1,000
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Subtotal:	20,21482
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,00091
			COST DIRECTE	0,37645
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,37645

P-46	FCON0002	u	Treballs de connexió d'escomesa projectada a col·lector, inclosa part proporcional de peça de goma cilíndrica especial per a connexions i formigonat del conjunt, totalment acabat segons indicacions de la direcció facultativa	Rend.: 1,000
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Subtotal:	20,21482
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,00091
			COST DIRECTE	0,37645
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,37645

P-47	FD56FC72	m	Cuneta de 50 cm d'amplada amb llamborda de formigó de 20x10x8 cm amb canal corba a la cara superior, col·locada amb morter de ciment sobre llit de formigó HNE-15/P/10 de 10 cm de gruix	Rend.: 1,000
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Subtotal:	20,21482
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,00091
			COST DIRECTE	0,37645
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,37645

Maquinària

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 27

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:				13,74960
Maquinària								
	C1501111	h	Camió grua per a treballs generals, neteja i transport d'eines de 3 t de càrrega, 7 m d'abast vertical, 5 d'abast horitzontal i 25 kN·m de moment d'elevació	0,155	/R x	31,47000	=	4,87785
	C1704200	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,015	/R x	1,28000	=	0,01920
				Subtotal:				4,89705
Materials								
	B9F15100	m2	Llambordí monocapa de formigó, de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu superior	0,5105	x	11,00000	=	5,61550
	B06NN11C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, HNE-15/P/10	0,044	x	57,22000	=	2,51768
	B0111000	m3	Aigua	0,0004	x	1,39000	=	0,00056
	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	0,045	x	31,59000	=	1,42155
				Subtotal:				9,55529
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,20624
				COST DIRECTE				28,40818
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				28,40818
P-48	FD5A1205	m	Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=110 mm i reblert amb material filtrant fins a 50 cm per sobre del dren					22,24 €
				Rend.: 1,000				
				Unitats		Preu		Parcial
				Unitats		Preu		Parcial
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,170	/R x	23,39000	=	3,97630
	A0140000	h	Manobre	0,290	/R x	19,53000	=	5,66370
				Subtotal:				9,64000
Maquinària								
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,059	/R x	46,04000	=	2,71636
	C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,100	/R x	4,93000	=	0,49300
				Subtotal:				3,20936
Materials								
	BD5A1B00	m	Tub volta ranurat de paret simple de PVC i 110 mm de diàmetre	1,050	x	2,14000	=	2,24700
	B0330020	t	Grava de pedrera, per a dren	0,447	x	15,66000	=	7,00002
				Subtotal:				9,24702
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,14460
				COST DIRECTE				22,24098
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				22,24098

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 28

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-49	FD5A1605	m	Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=160 mm i reblert amb material filtrant					17,08 €
				Rend.: 1,000				
				Unitats		Preu		Parcial
				Unitats		Preu		Parcial
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,290	/R x	19,53000	=	5,66370
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,170	/R x	23,39000	=	3,97630
				Subtotal:				9,64000
Maquinària								
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,068	/R x	46,04000	=	3,13072
				Subtotal:				3,13072
Materials								
	BD5A1E00	m	Tub volta ranurat de paret simple de PVC i 160 mm de diàmetre	1,050	x	3,97000	=	4,16850
				Subtotal:				4,16850
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,14460
				COST DIRECTE				17,08382
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				17,08382
P-50	FD5J5258	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:2:10 sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I					133,70 €
				Rend.: 1,000				
				Unitats		Preu		Parcial
				Unitats		Preu		Parcial
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	2,355	/R x	23,39000	=	55,08345
	A0140000	h	Manobre	2,355	/R x	19,53000	=	45,99315
				Subtotal:				101,07660
Materials								
	B0512401	t	Ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0092	x	93,20000	=	0,85744
	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	0,066	x	56,74000	=	3,74484
	B0111000	m3	Aigua	0,003	x	1,39000	=	0,00417
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	79,9995	x	0,16000	=	12,79992
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calcarí 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	0,0945	x	144,95500	=	13,69825
				Subtotal:				31,10462
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			1,51615
				COST DIRECTE				133,69737
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				133,69737

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 29

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-51	FD5ZJJ4	u	Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa grisa de 800x364x50 mm exteriors i 52 kg de pes, col·locat amb morter	Rend.: 1,000			77,61 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,350	/R x 23,39000	=	8,18650
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x 19,53000	=	6,83550
				Subtotal:			15,02200
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	0,040	x 28,91000	=	1,15640
	BD5ZJJ0	u	Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa grisa de 800x364x50 mm exteriors i 52 kg de pes	1,000	x 61,21000	=	61,21000
				Subtotal:			62,36640
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,22533
			COST DIRECTE				77,61373
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				77,61373
P-52	FD7JJ146	m	Claveguera de polietilè d'alta densitat, coextruïda, de DN 250 mm de doble paret, exterior corrugada de color teula per a protecció contra rajos ultravioletes e interior llis de color blanc, de rigidesa circumferencial de 8 KN/m2, inclosa part proporcional de maniguet d'unió de polietilè i junta d'estanqueïtat en EPDM. Inclòs dau de formigó de protecció de 55x60 cm, totalment acabat segons indicacions Direcció d'Obra	Rend.: 1,000			30,90 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,210	/R x 20,76000	=	4,35960
	A0140000	h	Manobre	0,055	/R x 19,53000	=	1,07415
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,210	/R x 24,17000	=	5,07570
				Subtotal:			10,50945
Materials							
	BD7JJ140	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 250 mm, de rigidesa anular SN 4 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	1,020	x 7,64000	=	7,79280
	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	0,225	x 55,30000	=	12,44250
				Subtotal:			20,23530
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,15764
			COST DIRECTE				30,90239
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				30,90239

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 30

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-53	FD7JN146	m	Claveguera de polietilè d'alta densitat, coextruïda, de DN 400 mm de doble paret, exterior corrugada de color negre per a protecció contra rajos ultravioletes e interior llis de color blanc, de rigidesa circumferencial de 8 KN/m2, inclosa part proporcional de maniguet d'unió de polietilè i junta d'estanqueïtat en EPDM, base de sauló de 15 cm de gruix i reblert amb sauló net segons plànols de detalls, totalment acabat segons indicacions de la Direcció d'Obra	Rend.: 1,000			41,45 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,300	/R x 20,76000	=	6,22800
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x 24,17000	=	7,25100
				Subtotal:			13,47900
Materials							
	B0321000	m3	Sauló sense garbellar	0,820	x 14,63000	=	11,99660
	BD7JN140	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 4 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	1,020	x 15,46000	=	15,76920
				Subtotal:			27,76580
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,20219
			COST DIRECTE				41,44699
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				41,44699
P-54	FD7JN147	m	Claveguera de polietilè d'alta densitat, coextruïda, de DN 315 mm de doble paret, exterior corrugada de color negre per a protecció contra rajos ultravioletes e interior llis de color blanc, de rigidesa circumferencial de 8 KN/m2, inclosa part proporcional de maniguet d'unió de polietilè i junta d'estanqueïtat en EPDM, base de sauló de 15 cm de gruix i reblert amb sauló net segons plànols de detalls, totalment acabat segons indicacions de la Direcció d'Obra	Rend.: 1,000			33,47 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x 24,17000	=	7,25100
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,300	/R x 20,76000	=	6,22800
				Subtotal:			13,47900
Materials							
	BD7JJ140	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 250 mm, de rigidesa anular SN 4 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	1,020	x 7,64000	=	7,79280
	B0321000	m3	Sauló sense garbellar	0,820	x 14,63000	=	11,99660
				Subtotal:			19,78940

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 31

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,20219	
			COST DIRECTE		33,47059	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		33,47059	
P-55	FD7Z0130	u	Connexió de col·lector general projectat a tub de clavegueram existent a eix de calçada, inclou tall amb disc del paviment asfàltic a demolir, demolició de paviment de vorera i paviment asfàltic existent, excavació manual i/o mecànica, rebliment, base de formigó i paviment de panot a vorera, i base de tot-ú i paviment asfàltic a calçada. Tot inclòs completament acabat	Rend.: 1,000	450,00 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	BD7Z0130	u	Connexió a pou o tub de clavegueram existent a eix de calçada, inclou tall amb disc del paviment asfàltic a demolir, demolició de paviment de vorera i paviment asfàltic existent, excavació manual i/o mecànica, rebliment, base de formigó i paviment de panot a vorera, i base de tot-ú i paviment asfàltic a calçada. Tot completament acabat	1,000	x 450,00000 =	450,00000
			Subtotal:			450,00000
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,00000	
			COST DIRECTE		450,00000	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		450,00000	
P-56	FDB17680	u	Solera de formigó HM-20/P/20/I de 20 cm de gruix i de planta 1,3x1,3 m	Rend.: 1,000	34,16 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x 19,53000 =	5,85900
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,300	/R x 23,39000 =	7,01700
			Subtotal:			12,87600
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	0,3717	x 56,74000 =	21,09026
			Subtotal:			21,09026
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,19314	
			COST DIRECTE		34,15940	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		34,15940	
P-57	FDD15529	m	Paret per a pou circular de D=80 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4	Rend.: 1,000	199,08 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,300	/R x 23,39000 =	7,01700

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 32

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	3,793 /R x 23,39000 = 88,71827		
	A0140000	h	Manobre	3,793 /R x 19,53000 = 74,07729		
			Subtotal:	162,79556		
				162,79556		
Materials	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	99,042 x 0,16000 = 15,84672		
	B0512401	t	Ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0133 x 93,20000 = 1,23956		
	B0111000	m3	Aigua	0,005 x 1,39000 = 0,00695		
	D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,1426 x 117,43150 = 16,74573		
			Subtotal:	33,83896		
				33,83896		
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	2,44193	
			COST DIRECTE		199,07645	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		199,07645	
P-58	FDDZ6DD4	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	Rend.: 1,000	182,20 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,410	/R x 23,39000 =	9,58990
	A0140000	h	Manobre	0,410	/R x 19,53000 =	8,00730
			Subtotal:			17,59720
						17,59720
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 28,91000 = 1,03209		
	BDDZ6DD0	u	Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	1,000 x 163,31000 = 163,31000		
			Subtotal:			164,34209
						164,34209
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,26396	
			COST DIRECTE		182,20325	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		182,20325	
P-59	FDDZS005	u	Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000	16,97 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,300	/R x 23,39000 =	7,01700

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 35

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,32786
			COST DIRECTE				503,83231
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				503,83231
P-67	FDK2A6F3	u	Pericó de 37x57x75 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	Rend.: 1,000			80,81 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	1,200	/R x 19,53000 =	23,43600	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,200	/R x 23,39000 =	28,06800	
			Subtotal:			51,50400	51,50400
Materials							
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,022	x 15,00000 =	0,33000	
	B0DF8H0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó de registre de 57x57x125 cm, per a 150 usos	1,007	x 1,38000 =	1,38966	
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	14,397	x 0,16000 =	2,30352	
	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	0,432	x 56,74000 =	24,51168	
			Subtotal:			28,53486	28,53486
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,77256
			COST DIRECTE				80,81142
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				80,81142
P-68	FDKZH9B4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	Rend.: 1,000			48,17 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x 19,53000 =	6,83550	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,350	/R x 23,39000 =	8,18650	
			Subtotal:			15,02200	15,02200
Materials							
	BDKZH9B0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	1,000	x 32,82000 =	32,82000	
	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	0,0032	x 31,59000 =	0,10109	
			Subtotal:			32,92109	32,92109

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 36

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,22533
			COST DIRECTE				48,16842
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				48,16842
P-69	FDKZHL4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil per a arqueta HF homologada per Telefónica, apte per a calçada, col·locada amb formigó	Rend.: 1,000			275,00 €
P-70	FELE0001	u	Obra civil CT prefabricat de superfície, 1 Trafo	Rend.: 1,000			2.750,00 €
P-71	FELE0002	u	CT superfície entre 250 KVA y 1000 KVA 1 trafo	Rend.: 1,000			5.750,00 €
P-72	FELE0003	u	Trafo 250 KVA/25 B2	Rend.: 1,000			7.300,00 €
P-73	FELE0004	u	Edifici prefabricat per a CT de superfície 36	Rend.: 1,000			6.500,00 €
P-74	FELE0005	u	Cel·les motoritzades 2L+1P 36 250/20	Rend.: 1,000			8.250,00 €
	FELE0006	u	Enginyeria, topografia, projecte	Rend.: 1,000			2.500,00 €
	FELE0007	u	Confecció de plànols i legalització de la instal·lació	Rend.: 1,000			3.500,00 €
P-75	FELEOM01	u	Bassament prefabricat de formigó per a caixa de seccionament i caixa general de protecció, amb porta metàl·lica, inclòs excavació de terres, fonamentació, CS i CGP, connexions i presa de terres. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs completament acabat.	Rend.: 1,000			1.077,69 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	1,500	/R x 20,74000 =	31,11000	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,500	/R x 23,39000 =	35,08500	
			Subtotal:			66,19500	66,19500
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	0,050	x 56,74000 =	2,83700	
	BG1Z0020	u	Prefabricat de formigó per a caixa de seccionament i caixa general de protecció, amb porta metàl·lica, inclòs CS+CGP, connexions i presa de terra	1,000	x 1.008,00000 =	1.008,00000	
			Subtotal:			1.010,83700	1.010,83700
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,66195
			COST DIRECTE				1.077,69395
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.077,69395

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 37

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
P-76	FELEOM02	u	Conex. PaT caixes i armaris distribució LSBT	Rend.: 1,000 81,23 €		
P-77	FENDPAV1	m2	Enderroc i reposició de paviment d'asfalt, llambordes, peces de formigó o panot existent, de les mateixes característiques que el enderroc, i posterior execució de base de formigó de fins a 25 cm de gruix, inclou transport de terres i runes a l'abocador amb cànon i manteniment d'abocador, totalment acabat segons indicacions de la direcció facultativa	Rend.: 1,000 55,80 €		
P-78	FFB19455	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, 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 15,32 €		
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,220	/R x 20,76000 =	4,56720
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,220	/R x 24,17000 =	5,31740
			Subtotal:			9,88460
Materials						
	BFB19400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x 1,40000 =	1,42800
	BFWB1905	u	Accessoris per a tubs de polietilè de densitat alta, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300	x 12,52000 =	3,75600
	BFYB1905	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x 0,10000 =	0,10000
			Subtotal:			5,28400
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,14827
			COST DIRECTE			15,31687
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			15,31687
P-79	FFB1ARQ1	u	Subministrament i muntatge d'arqueta per a comptador de 1200x600x400 mm per a l'al·lotjament de les claus de pas, el comptador i la vàlvula reductora de pressió, totalment acabat i muntat inclosa tapa de registre	Rend.: 1,000 257,17 €		
P-80	FFB1ARQ4	u	Subministrament i muntatge d'arqueta senzilla de 600x600x500 mm, totalment acabat i muntat inclosa tapa de registre	Rend.: 1,000 145,31 €		
P-81	FFB1DEG1	u	Subministrament i muntatge d'anell de degoteig, segons especificacions, totalment acabat inclosa part proporcional d'accessoris, colzes, tes, reduccions	Rend.: 1,000 12,90 €		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 38

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
P-82	FFB1ELE1	u	Subministrament i muntatge d'electrovàlvula de control de reg a 9 V i PN10, de 1 1/2" de diàmetre, inclosa part proporcional d'accessoris, totalment acabat i muntat	Rend.: 1,000 173,12 €		
P-83	FFB1ELE2	u	Subministrament i muntatge d'electrovàlvula de control de reg a 9 V i PN10, de 2" de diàmetre, inclosa part proporcional d'accessoris, totalment acabat i muntat	Rend.: 1,000 215,15 €		
P-84	FFB1F425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000 33,39 €		
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,360	/R x 24,17000 =	8,70120
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,360	/R x 20,76000 =	7,47360
			Subtotal:			16,17480
Materials						
	BFWB1F42	u	Accessoris per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a soldar	0,200	x 54,68000 =	10,93600
	BFYB1F42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, per a soldar	1,000	x 0,81000 =	0,81000
	BFB1F400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x 5,12000 =	5,22240
			Subtotal:			16,96840
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,24262
			COST DIRECTE			33,38582
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			33,38582
P-85	FFB1FIL1	u	Subministrament i muntatge de filtre d'anelles de 1", de 300 micres amb els seus corresponents i accessoris per a la seva instal·lació, totalment acabat	Rend.: 1,000 60,25 €		
P-86	FFB1REG2	u	Subministrament i muntatge de regulador de pressió de 1", amb els seus corresponents accessoris per a la seva instal·lació, totalment acabat	Rend.: 1,000 127,32 €		
P-87	FFB1SEN1	u	Subministrament i muntatge de sensor de pluja antivandàlic per a programador de reg amb els seus corresponents accessoris per a la seva instal·lació, totalment acabat	Rend.: 1,000 557,65 €		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 39

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU																																																																																				
P-88	FFB1TEC1	m2	Subministrament i col·locació de xarxa de reg amb sistema tipus Tech-Line amb tubs de polietilè de 17 mm de diàmetre, col·locats en paral·lel cada 30 cm, amb gollers cada 30 cm units a pressió, inclosa part proporcional de peces especials, totalment acabat	Rend.: 1,000 4,90 €																																																																																				
P-89	FFB1VALC	u	Subministrament i muntatge de vàlvula d'esfera de PE i de 1 1/2" de diàmetre, inclosa part proporcional d'accessoris, colzes, tés, reduccions, totalment acabat i muntat	Rend.: 1,000 46,93 €																																																																																				
P-90	FFB1VALD	u	Subministrament i muntatge de vàlvula d'esfera de PE i de 2" de diàmetre, inclosa part proporcional d'accessoris, colzes, tés, reduccions, totalment acabat i muntat	Rend.: 1,000 59,74 €																																																																																				
P-91	FFB1VALV	u	Subministrament i muntatge de vàlvula de ventosa de 1 1/4" de diàmetre, inclosa part proporcional d'accessoris, colzes, tés, reduccions, totalment acabat i muntat	Rend.: 1,000 73,18 €																																																																																				
P-92	FFB26355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, 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 4,67 €																																																																																				
<table border="0" style="width:100%"> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align:right">Unitats</td> <td style="text-align:right">Preu</td> <td style="text-align:right">Parcial</td> <td style="text-align:right">Import</td> </tr> <tr> <td>Ma d'obra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>A013M000</td> <td>h</td> <td>Ajudant muntador</td> <td style="text-align:right">0,070</td> <td style="text-align:right">/R x 20,76000 = 1,45320</td> </tr> <tr> <td></td> <td>A012M000</td> <td>h</td> <td>Oficial 1a muntador</td> <td style="text-align:right">0,070</td> <td style="text-align:right">/R x 24,17000 = 1,69190</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align:right">Subtotal:</td> <td style="text-align:right"></td> <td style="text-align:right">3,14510</td> </tr> <tr> <td>Materials</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>BFB26300</td> <td>m</td> <td>Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2</td> <td style="text-align:right">1,020</td> <td style="text-align:right">x 0,43000 = 0,43860</td> </tr> <tr> <td></td> <td>BFWB2605</td> <td>u</td> <td>Accessorí per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió</td> <td style="text-align:right">0,300</td> <td style="text-align:right">x 3,19000 = 0,95700</td> </tr> <tr> <td></td> <td>BFYB2605</td> <td>u</td> <td>Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió</td> <td style="text-align:right">1,000</td> <td style="text-align:right">x 0,08000 = 0,08000</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align:right">Subtotal:</td> <td style="text-align:right"></td> <td style="text-align:right">1,47560</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>DESPESES AUXILIARS</td> <td style="text-align:right">1,50 %</td> <td style="text-align:right">0,04718</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>COST DIRECTE</td> <td></td> <td style="text-align:right">4,66788</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>DESPESES INDIRECTES</td> <td style="text-align:right">0,00 %</td> <td style="text-align:right">0,00000</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>COST EXECUCIÓ MATERIAL</td> <td></td> <td style="text-align:right">4,66788</td> </tr> </table>							Unitats	Preu	Parcial	Import	Ma d'obra							A013M000	h	Ajudant muntador	0,070	/R x 20,76000 = 1,45320		A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,070	/R x 24,17000 = 1,69190				Subtotal:		3,14510	Materials							BFB26300	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x 0,43000 = 0,43860		BFWB2605	u	Accessorí per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300	x 3,19000 = 0,95700		BFYB2605	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x 0,08000 = 0,08000				Subtotal:		1,47560				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,04718				COST DIRECTE		4,66788				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000				COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,66788
		Unitats	Preu	Parcial	Import																																																																																			
Ma d'obra																																																																																								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,070	/R x 20,76000 = 1,45320																																																																																			
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,070	/R x 24,17000 = 1,69190																																																																																			
			Subtotal:		3,14510																																																																																			
Materials																																																																																								
	BFB26300	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x 0,43000 = 0,43860																																																																																			
	BFWB2605	u	Accessorí per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300	x 3,19000 = 0,95700																																																																																			
	BFYB2605	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x 0,08000 = 0,08000																																																																																			
			Subtotal:		1,47560																																																																																			
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,04718																																																																																			
			COST DIRECTE		4,66788																																																																																			
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000																																																																																			
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,66788																																																																																			
P-93	FFB28355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, 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 7,31 €																																																																																				
<table border="0" style="width:100%"> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align:right">Unitats</td> <td style="text-align:right">Preu</td> <td style="text-align:right">Parcial</td> <td style="text-align:right">Import</td> </tr> </table>							Unitats	Preu	Parcial	Import																																																																														
		Unitats	Preu	Parcial	Import																																																																																			

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 40

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU																																																																																				
Ma d'obra																																																																																								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,090 /R x 24,17000 = 2,17530																																																																																				
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,090 /R x 20,76000 = 1,86840																																																																																				
			Subtotal:	4,04370																																																																																				
Materials																																																																																								
	BFB28300	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020 x 1,14000 = 1,16280																																																																																				
	BFYB2805	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000 x 0,19000 = 0,19000																																																																																				
	BFWB2805	u	Accessorí per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300 x 6,17000 = 1,85100																																																																																				
			Subtotal:	3,20380																																																																																				
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,06066																																																																																				
			COST DIRECTE	7,30816																																																																																				
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000																																																																																				
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	7,30816																																																																																				
P-94	FFB29355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, 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 9,45 €																																																																																				
<table border="0" style="width:100%"> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align:right">Unitats</td> <td style="text-align:right">Preu</td> <td style="text-align:right">Parcial</td> <td style="text-align:right">Import</td> </tr> <tr> <td>Ma d'obra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>A012M000</td> <td>h</td> <td>Oficial 1a muntador</td> <td style="text-align:right">0,100</td> <td style="text-align:right">/R x 24,17000 = 2,41700</td> </tr> <tr> <td></td> <td>A013M000</td> <td>h</td> <td>Ajudant muntador</td> <td style="text-align:right">0,100</td> <td style="text-align:right">/R x 20,76000 = 2,07600</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align:right">Subtotal:</td> <td style="text-align:right"></td> <td style="text-align:right">4,49300</td> </tr> <tr> <td>Materials</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>BFB29300</td> <td>m</td> <td>Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2</td> <td style="text-align:right">1,020</td> <td style="text-align:right">x 1,80000 = 1,83600</td> </tr> <tr> <td></td> <td>BFWB2905</td> <td>u</td> <td>Accessorí per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió</td> <td style="text-align:right">0,300</td> <td style="text-align:right">x 9,17000 = 2,75100</td> </tr> <tr> <td></td> <td>BFYB2905</td> <td>u</td> <td>Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió</td> <td style="text-align:right">1,000</td> <td style="text-align:right">x 0,30000 = 0,30000</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align:right">Subtotal:</td> <td style="text-align:right"></td> <td style="text-align:right">4,88700</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>DESPESES AUXILIARS</td> <td style="text-align:right">1,50 %</td> <td style="text-align:right">0,06740</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>COST DIRECTE</td> <td></td> <td style="text-align:right">9,44740</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>DESPESES INDIRECTES</td> <td style="text-align:right">0,00 %</td> <td style="text-align:right">0,00000</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>COST EXECUCIÓ MATERIAL</td> <td></td> <td style="text-align:right">9,44740</td> </tr> </table>							Unitats	Preu	Parcial	Import	Ma d'obra							A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x 24,17000 = 2,41700		A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x 20,76000 = 2,07600				Subtotal:		4,49300	Materials							BFB29300	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x 1,80000 = 1,83600		BFWB2905	u	Accessorí per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300	x 9,17000 = 2,75100		BFYB2905	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x 0,30000 = 0,30000				Subtotal:		4,88700				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,06740				COST DIRECTE		9,44740				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000				COST EXECUCIÓ MATERIAL		9,44740
		Unitats	Preu	Parcial	Import																																																																																			
Ma d'obra																																																																																								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x 24,17000 = 2,41700																																																																																			
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x 20,76000 = 2,07600																																																																																			
			Subtotal:		4,49300																																																																																			
Materials																																																																																								
	BFB29300	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x 1,80000 = 1,83600																																																																																			
	BFWB2905	u	Accessorí per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300	x 9,17000 = 2,75100																																																																																			
	BFYB2905	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x 0,30000 = 0,30000																																																																																			
			Subtotal:		4,88700																																																																																			
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,06740																																																																																			
			COST DIRECTE		9,44740																																																																																			
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000																																																																																			
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		9,44740																																																																																			
P-95	FFB2REG1	u	Subministrament i muntatge de boca de reg compacta, tipus uralita, amb racord barcelona de d.45 mm, inclòs connexionat i fixació, totalment acabat	Rend.: 1,000 144,35 €																																																																																				

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 41

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-96	FG22TL1K	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 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	Rend.: 1,000 2,93 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020 /R x 20,74000 = 0,41480
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,033 /R x 24,17000 = 0,79761
			Subtotal:	1,21241 1,21241
Materials				
	BG22TL10	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 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020 x 1,67000 = 1,70340
			Subtotal:	1,70340 1,70340
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,01819
			COST DIRECTE	2,93400
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	2,93400
P-97	FG314606	m	Conductor de coure de designació UNE RV 0,6/1 KV, tetrapolar de secció 4x6 mm2 i col.locat en tub	Rend.: 1,000 7,50 €
P-98	FG380902	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment	Rend.: 1,000 7,09 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150 /R x 20,74000 = 3,11100
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100 /R x 24,17000 = 2,41700
			Subtotal:	5,52800 5,52800
Materials				
	BGW38000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	1,000 x 0,30000 = 0,30000
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,020 x 1,16000 = 1,18320
			Subtotal:	1,48320 1,48320
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,08292
			COST DIRECTE	7,09412
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	7,09412
P-99	FGD2344D	u	Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,55 m2, de 2,5 mm de gruix i soterrada	Rend.: 1,000 57,03 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,166 /R x 20,74000 = 3,44284

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 42

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,166 /R x 24,17000 = 4,01222
			Subtotal:	7,45506 7,45506
Materials				
	BGYD2000	u	Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra	1,000 x 3,56000 = 3,56000
	BGD23440	u	Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de 0,55 m2 de superfície i de 2,5 mm de gruix	1,000 x 45,90000 = 45,90000
			Subtotal:	49,46000 49,46000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,11183
			COST DIRECTE	57,02689
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	57,02689
P-100	FHM1CCIL	u	Columna cilíndrica de planxa d'acer galvanitzat, de 4,0 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó	Rend.: 1,000 348,00 €
P-101	FHM1LUM1	u	Subministrament i col·locació de llumenera amb òptica asimètrica model Junior de la casa Carandini o similar, amb equip de leds de 17 -37,1 w de potència, amb drivers regulables, acoblada al suport, totalment muntat i provat	Rend.: 1,000 386,25 €
P-102	FHM1MIKO	u	Subministrament i col·locació de punt de llum format per columna cilíndrica de 8 m d'alçària i 2 projectors tipus MIKOS, amb equip de leds de 37,9 w de potència, amb drivers regulables. Inclou fornamentació amb formigó HM-20 de dimensions 0,8x0,8x1,1 m, totalment muntat i provat	Rend.: 1,000 1.475,00 €
P-103	FJ31CA01	u	Subministre de lledoner (celtis australis) de 18-20 cm de circumferència amb pa de terra i malla metàl·lica, copada a 1,75-2,0 m d'alçària, amb més de tres branques principals i plantació en forats de 1x1x1 m substituïnt la terra extreta per terra vegetal i fens, regs i manteniment fins a la recepció de l'obra i durant un any posterior (segons el plec de condicions de manteniment que inclou part proporcional dels treballs de manteniment de totes les plantacions (herbàcies, arbustives, arbòries...)).	Rend.: 1,000 149,60 €
P-104	FJ31CS01	u	Subministre d'arbre de garrofer (Ceratonia siliqua) de 18-20 cm de circumferència en contenidor, copada a 2,4 m d'alçària, amb més de tres branques principals i plantació en forats de 1x1x1 m substituïnt la terra extreta per terra vegetal i fens, regs i manteniment fins a la recepció de l'obra i durant un any posterior (segons el plec de condicions de manteniment que inclou part proporcional dels treballs de manteniment de totes les plantacions (herbàcies, arbustives, arbòries...)).	Rend.: 1,000 232,10 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 43

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-105	FJ31GB01	u	Subministre de ginko (ginko biloba) de 18-20 cm de circumferència amb pa de terra, copada a 1,75-2,0 m d'alçària, amb més de tres branques principals i plantació en forats de 1x1x1 m substituïnt la terra extreta per terra vegetal i fems, regs i manteniment fins a la recepció de l'obra i durant un any posterior (segons el plec de condicions de manteniment que inclou part proporcional dels treballs de manteniment de totes les plantacions (herbàcies, arbustives, arbòries...)).	Rend.: 1,000 170,95 €
P-106	FJ31GR01	u	Subministre de grevillea (grevillea robusta) de 15-20 cm de circumferència amb contenidor, copada a 2,5-3,0 m d'alçària, amb més de tres branques principals i plantació en forats de 1x1x1 m substituïnt la terra extreta per terra vegetal i fems, regs i manteniment fins a la recepció de l'obra i durant un any posterior (segons el plec de condicions de manteniment que inclou part proporcional dels treballs de manteniment de totes les plantacions (herbàcies, arbustives, arbòries...)).	Rend.: 1,000 126,50 €
P-107	FJ31PH01	u	Subministre de pi blanc (pinus halepensis) de 200/250 cm d'alçada en contenidor, i plantació en forats de 1x1x1 m substituïnt la terra extreta per terra vegetal i fems, regs i manteniment fins a la recepció de l'obra i durant un any posterior (segons el plec de condicions de manteniment que inclou part proporcional dels treballs de manteniment de totes les plantacions (herbàcies, arbustives, arbòries...)).	Rend.: 1,000 125,15 €
P-108	FJ31PP01	u	Subministre de pi pinyoner (pinus pinea) de 200/250 cm d'alçada en contenidor, i plantació en forats de 1x1x1 m substituïnt la terra extreta per terra vegetal i fems, regs i manteniment fins a la recepció de l'obra i durant un any posterior (segons el plec de condicions de manteniment que inclou part proporcional dels treballs de manteniment de totes les plantacions (herbàcies, arbustives, arbòries...)).	Rend.: 1,000 144,30 €
P-109	FJ31QI01	u	Subministre d'alzina (quercus ilex) de 18-20 cm de circumferència amb pa de terra, copada a 1,75-2,0 m d'alçària, amb més de tres branques principals i plantació en forats de 1x1x1 m substituïnt la terra extreta per terra vegetal i fems, regs i manteniment fins a la recepció de l'obra i durant un any posterior (segons el plec de condicions de manteniment que inclou part proporcional dels treballs de manteniment de totes les plantacions (herbàcies, arbustives, arbòries...)).	Rend.: 1,000 170,20 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 44

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
P-110	FJ31QP01	u	Subministre de roure martinenc (quercus pubescens) de 18-20 cm de circumferència amb pa de terra i malla metàl·lica, copada a 1,75-2,0 m d'alçària, amb més de tres branques principals i plantació en forats de 1x1x1 m substituïnt la terra extreta per terra vegetal i fems, regs i manteniment fins a la recepció de l'obra i durant un any posterior (segons el plec de condicions de manteniment que inclou part proporcional dels treballs de manteniment de totes les plantacions (herbàcies, arbustives, arbòries...)).	Rend.: 1,000 170,90 €		
P-111	FJ31SM01	u	Subministre de fals pebrer (schinus molle) de 18-20 cm de circumferència amb pa de terra i malla metàl·lica, copada a 1,75-2,0 m d'alçària, amb més de tres branques principals i plantació en forats de 1x1x1 m substituïnt la terra extreta per terra vegetal i fems, regs i manteniment fins a la recepció de l'obra i durant un any posterior (segons el plec de condicions de manteniment que inclou part proporcional dels treballs de manteniment de totes les plantacions (herbàcies, arbustives, arbòries...)).	Rend.: 1,000 87,00 €		
P-112	FJM1140F	u	Escomesa i comptador d'aigua volumètric, totalment instal·lat segons les indicacions de la companyia subministradora d'aigua	Rend.: 1,000 1.000,00 €		
P-113	FJS3U324	u	Subministrament e instal·lació de sistema per a programació de reg per telegestió via radio. Equip autònom de 85x80x95 mm model Samclabox o similar, totalment acabat segons indicacions de la direcció d'obra	Rend.: 1,000 614,80 €		
P-114	FJS3U325	u	Subministrament e instal·lació d'equip repetidor per sistema Samcla via radio o similar, totalment acabat segons indicacions de la direcció d'obra	Rend.: 1,000 625,90 €		
P-115	FMANT001	u	Manteniment mensual de les plantacions de la zona verda 2 durant el període de garantia, inclosa la neteja de les herbes de l'arbrat, el reg amb mànega en cas de que sigui necessari, refer els clots del reg, refermar els tutors i l'esporga dels arbres	Rend.: 1,000 1.000,00 €		
P-116	FO39IA15	m	Subministrament i estesa en rasa o en tub de cable d'alumini de 3(1x240)+1x150 amb coberta de PVC per a instal·lació elèctrica de BT.	Rend.: 1,000 20,01 €		
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x 24,17000 =	2,41700
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x 20,74000 =	2,07400
				Subtotal:		4,49100
Materials						
	BG39EP05	m	Conductor d'alumini 3(1x240)+1x150 per a BT	1,000	x 15,52000 =	15,52000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 45

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal:			15,52000	15,52000
			COST DIRECTE				20,01100
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				20,01100
P-117	FO39IA20	m	Subministrament i estesa de cable d'alumini de 3(1x240) amb coberta de PVC per a instal·lació elèctrica de MT. El preu inclou la part proporcional de treballs i materials auxiliars necessaris per a connexió de qualsevol tipus i segons les especificacions de la companyia, per a deixar completa, connectada i en total funcionament, la xarxa.	Rend.: 1,000			23,71 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,125	/R x 20,74000 =	2,59250	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,125	/R x 24,17000 =	3,02125	
			Subtotal:			5,61375	5,61375
Materials							
	BG39IA20	m	Cable d'alumini 3(1x240) per a MT	1,000	x 18,10000 =	18,10000	
			Subtotal:			18,10000	18,10000
			COST DIRECTE				23,71375
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				23,71375
P-118	FPLANT08	u	Plantació d'un arbust petit, incloent la realització del clot de plantació, el primer reg i tots els mitjans mecànics i auxiliars necessaris per a una correcta plantació, totalment acabat	Rend.: 1,000			0,80 €
P-119	FQ310010	u	Subministrament i muntatge de font tipus Atlàntida de la casa Santa&Cole o similar, inclou mòdul de reixa, comptador i connexions a les xarxes de clavegueram i aigua potable, totalment acabat	Rend.: 1,000			1.520,00 €
P-120	FR3P2111	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana	Rend.: 1,000			43,92 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,070	/R x 23,96000 =	1,67720	
			Subtotal:			1,67720	1,67720
Maquinària							
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0845	/R x 46,04000 =	3,89038	
			Subtotal:			3,89038	3,89038
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	1,155	x 33,18000 =	38,32290	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 46

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal:			38,32290	38,32290
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,02516
			COST DIRECTE				43,91564
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				43,91564
P-121	FR3PPERF	m2	Perfilat i anivellació de parament de talús, amb mitjans mecànics, totalment acabat segons indicacions de la Direcció d'Obra	Rend.: 1,000			0,50 €
P-122	FR4CF110	u	Subministrament i plantació de llentiscle (pistacea lentiscus), d'alçària 0,6 a 0,8 m, en contenidor de 10L	Rend.: 1,000			8,50 €
P-123	FR4CF220	u	Subministrament i plantació de ginesta (spartium junceum), d'alçària 0,6 a 0,8 m, en contenidor de 5L	Rend.: 1,000			3,45 €
P-124	FR4CF330	u	Subministrament i plantació d'echium (echium candicans), d'alçària 0,4 a 0,6 m, en contenidor de 3L	Rend.: 1,000			2,30 €
P-125	FR4CF440	u	Subministrament i plantació d'espigol (lavandula dentata), d'alçària 0,25 a 0,3 m, en contenidor de 3L	Rend.: 1,000			2,30 €
P-126	FR4CF550	u	Subministrament i plantació d'espernellac (santolina chamaecyparissus), d'alçària 0,2 a 0,25 m, en contenidor de 3L	Rend.: 1,000			2,10 €
P-127	FR4CF660	u	Subministrament i plantació de phormium (phormium terax 'variegata'), d'alçària 0,8 a 1,0 m, en contenidor de 5L	Rend.: 1,000			14,50 €
P-128	FR4CF770	u	Subministrament i plantació de callistemon (callistemon citrinus 'splendens'), d'alçària 0,6 a 0,8 m, en contenidor de 5L	Rend.: 1,000			5,00 €
P-129	FR4CF880	u	Subministrament i plantació de ginebró rastrer (Juniperus horizontalis 'Andorra compact'), d'alçària 0,2 a 0,4 m, en contenidor de 3L	Rend.: 1,000			3,65 €
P-130	FR4CF990	u	Subministrament i plantació de cotoneaster (Cotoneaster horizontalis), d'alçària 0,2 a 0,3 m, en contenidor de 3L	Rend.: 1,000			3,45 €
P-131	FR631111	u	Excavació de clot de 1,0x1,0x1,0 m, amb mitjans mecànics i plantació d'arbre amb perímetre de tronc de 18 a 20 cm, amb pa de terra o contenidor, inclòs l'adobat de les terres amb adob de lent alliberament, la desinfecció de les arrels, formació de clot i el primer reg	Rend.: 1,000			22,50 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 47

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
P-132	FR7212K0	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 < 500 m2	Rend.: 1,000 1,04 €		
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,003	/R x 27,00000 =	0,08100
			Subtotal:			0,08100
Maquinària						
	CR713300	h	Hidrosebradora muntada sobre camió, amb dipòsit de 2500 l, amb bomba incorporada de 15 a 20 kW	0,0015	/R x 31,95000 =	0,04793
	C1503000	h	Camió grua	0,0015	/R x 41,09000 =	0,06164
			Subtotal:			0,10957
Materials						
	BR3A7000	kg	Adob mineral sòlid de fons, d'alliberament lent	0,030	x 4,70000 =	0,14100
	BR3PAN00	kg	Encoixinament protector per a hidrosembres de fibra semicurta	0,200	x 0,83000 =	0,16600
	BR361100	kg	Estabilitzant sintètic de base acrílica	0,045	x 7,39000 =	0,33255
	BR34J000	kg	Bioactivador microbià	0,015	x 5,87000 =	0,08805
	B0111000	m3	Aigua	0,002	x 1,39000 =	0,00278
	BR4U1K00	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb graminies, segons NTJ 07N	0,030	x 4,03000 =	0,12090
			Subtotal:			0,85128
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00122
			COST DIRECTE			1,04307
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,04307
P-133	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 14,43 €		
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,133	/R x 27,00000 =	3,59100
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,133	/R x 23,96000 =	3,18668
			Subtotal:			6,77768
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 7,18000 =	7,18000
	BRZ22510	u	Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges	1,000	x 0,37000 =	0,37000
			Subtotal:			7,55000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 48

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,10167		
			COST DIRECTE	14,42935		
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	14,42935		
P-134	FZZZ0301	pa	Partida alçada a justificar per al desplaçament dels equips de fresat i aglomerat, totalment acabat	Rend.: 1,000 3.500,00 €		
P-135	FZZZ0501	pa	Partida alçada per la ampliació i legalització del quadre d'enllumenat existent 045.	Rend.: 1,000 1.500,00 €		
P-136	FZZZ1001	pa	Partida alçada a justificar per a la seguretat i salut en obra	Rend.: 1,000 9.056,34 €		
P-137	FZZZA211	pa	Partida alçada a justificar pels drets de connexió	Rend.: 1,000 5.000,00 €		
P-138	FZZZA221	pa	Partida alçada a justificar pels treballs d'adequació de les instal·lacions existents i drets de supervisió segons pressupost E_Distribució	Rend.: 1,000 14.809,19 €		
P-139	FZZZA231	pa	Partida alçada a justificar pels de treballs de connexionat de la xarxa projectada amb la canalització soterrada existent segons indicacions de la companyia subministradora Telefonica, totalment acabat inclòs el desmuntatge i retirada de les línies aèries	Rend.: 1,000 1.750,00 €		
P-140	G3J21810	m3	Escullera amb blocs de pedra granítica de 800 a 1200 kg de pes, col·locats amb pala carregadora	Rend.: 1,000 47,74 €		
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0121000	h	Oficial 1a Indeterminat	0,125	/R x 23,39000 =	2,92375
			Subtotal:			2,92375
Maquinària						
	C13113C0	h	Pala carregadora sobre cadenes de 18 a 25 t	0,1844	/R x 114,61000 =	21,13408
			Subtotal:			21,13408
Materials						
	B0441800	t	Bloc de pedra per a formació d'esculleres de pedra granítica de 800 a 1200 kg de pes	1,925	x 12,28000 =	23,63900
			Subtotal:			23,63900
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04386
			COST DIRECTE			47,74069
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			47,74069

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 49

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-141	G3JA9100	m3	Concertat d'escullera de 800 a 4000 kg de pes, amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000 11,49 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A0140000	h	Manobre	0,052 /R x 19,53000 = 1,01556
			Subtotal:	1,01556
Maquinària				
	C13124C7	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 31 a 40 t, amb pinça manipuladora de pedra	0,0686 /R x 152,41000 = 10,45533
			Subtotal:	10,45533
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,01523
			COST DIRECTE	11,48612
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	11,48612

P-142	G774U002	m2	Làmina drenant de polietilè d'alta densitat amb nòduls de 8 mm d'alçada i feltre de polipropilè, amb resistència a la compressió de 150 kn/m2, per a drenatge de murs, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, totalment col·locada	Rend.: 30,000 10,78 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A0121000	h	Oficial 1a Indeterminat	1,000 /R x 23,39000 = 0,77967
	A0140000	h	Manobre	0,500 /R x 19,53000 = 0,32550
	A0137000	h	Ajudant col·locador	1,000 /R x 20,76000 = 0,69200
			Subtotal:	1,79717
Materials				
	B774U002	m2	Làmina drenant de polietilè d'alta densitat amb nòduls de 8 mm d'alçada i feltre de polipropilè, amb resistència a la compressió de 150 kn/m2	1,100 x 5,53000 = 6,08300
	B7Z1U002	u	Clau adhesiu per a fixació de làmina de polietilè amb nòduls	2,000 x 1,07000 = 2,14000
	B7Z1U010	m	Banda autoadhesiva de cautxú butil de 4 cm d'amplària per a segellat de làmina de polietilè	0,600 x 1,27000 = 0,76200
			Subtotal:	8,98500
			COST DIRECTE	10,78217
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	10,78217

P-143	G7811100	m2	Pintat sobre formigó en parament vertical amb 2 kg/m2 d'emulsió bituminosa catiónica tipus C60B3/B2 ADH	Rend.: 1,000 6,14 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Ma d'obra				
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,115 /R x 23,39000 = 2,68985
	A0140000	h	Manobre	0,150 /R x 19,53000 = 2,92950
			Subtotal:	5,61935
Materials				

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 50

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0552100	kg	Emulsió bituminosa catiónica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	2,000 x 0,22000 = 0,44000
			Subtotal:	0,44000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,08429
			COST DIRECTE	6,14364
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	6,14364

ANNEX 9. Justificació de la gestió de residus de l'obra urbanitzadora

ANNEX 9 JUSTIFICACIÓ DE LA GESTIÓ DE RESIDUS DE L'OBRA URBANITZADORA

1. INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS

A l'annex d'Estudi Gestió de Residus es pretén efectuar el seguiment i control dels residus de construcció i d'enderrocs generats en obra.

L'aprovació del *Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el qual se regula la producción y gestión de los residuos de construccions y demolición* estableix un precedent a nivell nacional en la gestió de residus de construcció i d'enderrocs.

En el marc d'aquest decret s'ha de vetllar pel compliment de la normativa específica vigent, fomentant la prevenció de residus d'obra, la reutilització, el reciclat i altres formes de valoració, tot assegurant un tractament adequat amb l'objecte d'assolir un desenvolupament sostenible de l'activitat de la construcció.

2. DEFINICIÓ DE CONCEPTES.

Residu de construcció i d'enderrocs: qualsevol substància u objecte que, complint la definició de *Residu* inclosa en l'article 3.a de la *Ley 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats*, es generi en una obra de construcció o demolició.

Residu especial: tots aquells residus que per la seva naturalesa potencialment contaminant requereixen un tractament específic i un control periòdic i que estan inclosos dins l'àmbit d'aplicació de la Directiva 2008/98/CE, del 19 de novembre de 2008, sobre els residus.

Residu no especial: tots els residus que no es classifiquen com a residus inerts o especials.

Residu inert: residu no perillós que no experimenta transformacions físiques, químiques o biològiques significatives, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicament ni de cap altre manera, no és biodegradable, no afecta negativament a altres matèries que pugui entrar en contacte de forma que pugui donar lloc a contaminació ambiental o perjudicial per a la salut humana. La lixivialitat total i la seva ecotoxicitat així com el contingut de contaminants de residus hauran de ser insignificants. En cap cas ha de suposar un risc per als éssers vius ni per la qualitat de les aigües superficials o subterrànies.

Productor de residus de construcció i demolició:

- La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o demolició; en les obres que no sigui necessari llicència urbanística, es considerarà productor de residu la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o demolició.
- La persona física o jurídica que realitzi operacions de tractament, de barreja o d'una altre tipologia, que ocasioni un canvi de naturalesa o de composició dels residus.
- El importador o adquiridor en qualsevol Estat de la Unió Europea de residus de construcció o demolició.

Posseïdor de residus de la construcció i demolició: la persona física o jurídica que tingui al seu poder els residus de la construcció i demolició i ostenti la condició de gestor de residus. Tindrà la consideració de posseïdor de residus la persona física o jurídica que executi l'obra de construcció o demolició, com el constructor, els subcontractistes i els treballadors autònoms. No tindrà la consideració de posseïdor de residus de construcció i demolició els treballadors per compte aliè.

3. 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 el nou catàleg, mitjançant un sistema de llista única s'estableix quins residus han d'ésser considerats com a perillosos (especials).

En el nou Catàleg, els residus adopten una codificació de sis xifres, essent el format de la codificació el mateix que en el Catàleg de Residus de Catalunya (CRC), tot i que aquests no tenen per què 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 nou Catàleg Europeu de Residus (CER), com és el cas de la seva classificació.

3.1. Residus principals segons el CER de la construcció i demolició.

Els principals residus del procés de demolició i/o urbanització son els següents:

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

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

– Residus no especials

(17) Residus de construcció i d'enderrocs

RUNA:

17 01 01	Formigó
17 01 02	Maons
17 01 03	Teules i materials ceràmics
17 02 02	Vidre
17 05 04	Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03

FUSTA:

17 02 01	Fusta
----------	-------

PLÀSTIC:

17 02 03	Plàstic
----------	---------

FERRALLA:

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

– Residus especials:

(17) Residus de construcció i d'enderrocs

17 09 01	Residus de construcció i demolició que contenen mercuri.
17 09 02	Residus de construcció i demolició que contenen PCB (per exemple, segellants que contenen PCB, revestiments de sòl a base de resines que contenen PCB, envidraments dobles que contenen PCB, condensadors que contenen PCB).
17 09 03	Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses.
17 02 04	Vidre, plàstic i fusta que contenen substàncies perilloses o estan contaminats per aquestes.
17 04 10	Cables que contenen hidrocarburs, quitrà d'hulla i altres substàncies perilloses.
17 08 01	Materials de construcció a base de guix contaminats amb substàncies perilloses.
17 06 01	Materials d'aïllament que contenen amiant
17 06 03	Altres materials d'aïllament que consisteixen en, o contenen, substàncies perilloses.
17 06 05	Materials de construcció que contenen amiant.
17 05 03	Terra i pedres que contenen substàncies perilloses.
17 05 05	Llots de drenatge que contenen substàncies perilloses.
17 05 07	Balast de vies fèrries que conté substàncies perilloses.
17 04 09	Residus metàl·lics contaminats amb substàncies perilloses.
17 04 10	Cables que contenen hidrocarburs, quitrà d'hulla i altres substàncies perilloses.
17 03 01	Mescles bituminoses que contenen quitrà d'hulla.
17 03 03	Quitrà d'hulla i productes enquitranats.

3.2. Altres residus no especials generats durant les obres no inclosos en el capítol 17 del CER

RESTES VEGETALS:

El Catàleg Europeu de Residus (CER) no inclou la classificació de restes vegetals en el capítol de Residus de Construcció i Demolició. Igualment, al capítol 02, del CER s'inclou els residus de silvicultura, aquest és equivalent a les restes vegetals.

02 01 07 Residus de silvicultura.

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

- Paper i cartró
- Envasos, 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.

3.3. Altres residus especials generats durant les obres no inclosos en el capítol 17 del CER.

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

4. VOLUM DE RESIDUS D' ENDERROCS GENERATS EN OBRA

Segons l'article 4 del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, s'ha d'estimar el volum dels residus de construcció i demolició que es generarà en obra en l'Estudi de Gestió de Residus.

Per tant, en el present apartat s'elabora una estimació del volum de residus de demolició o enderrocs que es generen en obra.

La classificació dels residus es basa en la codificació dels residus d'enderrocs del Catàleg Europeu de Residus (CER), definida en l'aparat 2.1.3. del present annex. L'elaboració de l'estimació del volum d'enderrocs s'ha de realitzar mitjançant una taula tipus que s'adjunta en el present apartat.

Les caselles en color grog són les que s'han d'emplenar amb la informació generada pel contractista.

Taula 1: Format de taula per estimar el volum de residus d'enderrocs generats en obra.

Capítol	ENDERROCS	PLÀSTIC	FUSTA	RUNA	FERRALLA	PAPER I CARTRÓ	RESTES VEGETALS	RESIDUS ESPECIALS	ALTRES*
		Volum (m³)	Volum (m³)	Volum (m³)	Volum (m³)	Volum (m³)	Volum (m³)	Volum (m³)	Volum (m³)
		58,33	2,52	151,06	5,05	26,26	-	-	-

ALTRES: Especificar als casos que es tingui en coneixement que es generaran residus d'altre tipologia.

El cost associat a la retirada de sobrants a l'abocador (incloses taxes, ...) de les obres d'enderroc del projecte d'urbanització es troba inclosa en el preu del transport i el cànon d'abocador.

5. VOLUM DE RESIDUS GENERATS EN OBRA

En el present apartat s'elabora una estimació del volum de residus de construcció que es generen en obra. La classificació dels residus es basa en la codificació dels residus de construcció del Catàleg Europeu de Residus (CER), definida en l'aparat 3 de l'annex.

Segons l'article 4 del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, s'ha d'estimar el volum dels residus de construcció i demolició que es generarà en obra en l'Estudi de Gestió de Residus.

L'estimació del volum de residus de construcció en l'obra s'ha fet a partir dels imports econòmics dels subcapítols d'obra considerats en el pressupost d'execució.

S'adjunta taula per realitzar la esmentada estimació i considerar el següent:

- La taula incorpora un factor de conversió per a cada tipologia de residu que es genera per a cada subcapítol.

Factor conversió (Fc): factor de conversió de volum (m³) per unitat d'euro.

- Les caselles que no tenen factor de conversió assignat, indiquen que no es produeix aquella tipologia de residu per aquell subcapítol.
- Les caselles en color grog són les que s'han d'emplenar amb la informació generada pel contractista.
- Per calcular el volum de Residus Especials s'ha de multiplicar el Factor de conversió (Fc) pel Pressupost Total de l'obra.

Per a l'estimació de la generació dels residus, no s'ha considerat el fet que alguns dels residus generats poden ser reutilitzats a l'obra.

6. VIES DE GESTIÓ DE RESIDUS

6.1. 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 per la següent normativa:

- Directiva 2008/98/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 19 de novembre de 2008 sobre els residus i per la que es deroguen determinades Directives.
- **Normativa catalana en matèria de residus**
 - Llei 20/2009, de 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats.
 - Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
 - Llei 6/2009, del 28 d'abril, d'avaluació ambiental de plans i programes.
 - Llei 8/2008, de 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
 - Llei 16/2003, de 13 de juny, de finançament de les infraestructures de tractament de residus i del cànon sobre la deposició de residus.
 - Decret 197/2016, de 23 de febrer, sobre la comunicació prèvia en matèria de residus i sobre els registres generals de persones productores i gestores de residus de Catalunya.

- Decret 98/2015, de 9 de juny, del Consell per a la Prevenció i la Gestió dels Residus a Catalunya.
- Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
- Decret 16/2010, de 16 de febrer, pel qual s'aprova el Pla territorial sectorial d'infraestructures de gestió de residus municipals.
- Decret 69/2009, de 28 d'abril, pel qual s'estableixen els criteris i els procediments d'admissió de residus en els dipòsits controlats.
- Decret 219/2001, d'1 d'agost, pel qual es deroga la disposició addicional tercera del Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.
- Decret 93/1999, de 6 d'abril, de procediments de gestió de residus.
- Decret 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.
- Decret 1/1997, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats. Tenir en compte el Reial Decret 1481/2001, de 27 de desembre, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant el dipòsit en abocador.
- Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.
- Decret 115/1994, de 6 d'abril, regulador del Registre general de gestors de residus a Catalunya.
- Decret 64/1982, de 9 de març, pel qual s'aprova la reglamentació parcial del tractament de les deixalles i residus.
- Ordre de 6 de setembre de 1988 sobre prescripcions en el tractament i l'eliminació dels olis usats. Tenir el compte el Reial Decret 679/2006.

▪ **Normativa estatal en matèria de residus**

- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos.
- Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.
- Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.

- Real Decreto 1304/2009, de 31 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados. Deroga Orden del 28/2/1989.
- Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero sobre prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
- Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, básica de residuos tóxicos y peligrosos. BOE núm. 182, de 30.7.88. Artículos que son legislación básica 5, 6, 7, 10, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 29, 30, 31, 32, 35, 37, 38, 40, 41, 43, 46, 47 y Anexo I. Modificado por el Real Decreto 952/1997, de 20 de junio.
- Orden AAA/661/2013, de 18 de abril, por la que se modifican los anexos I, II y III del Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Orden ARM/795/2011, de 31 de marzo, por la que se modifica el Anexo III del Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, BOE 43, 19.02.2002.

6.2. Procés de desconstrucció en les tasques d'enderrocs.

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 o infraestructura 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 construccions, 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:

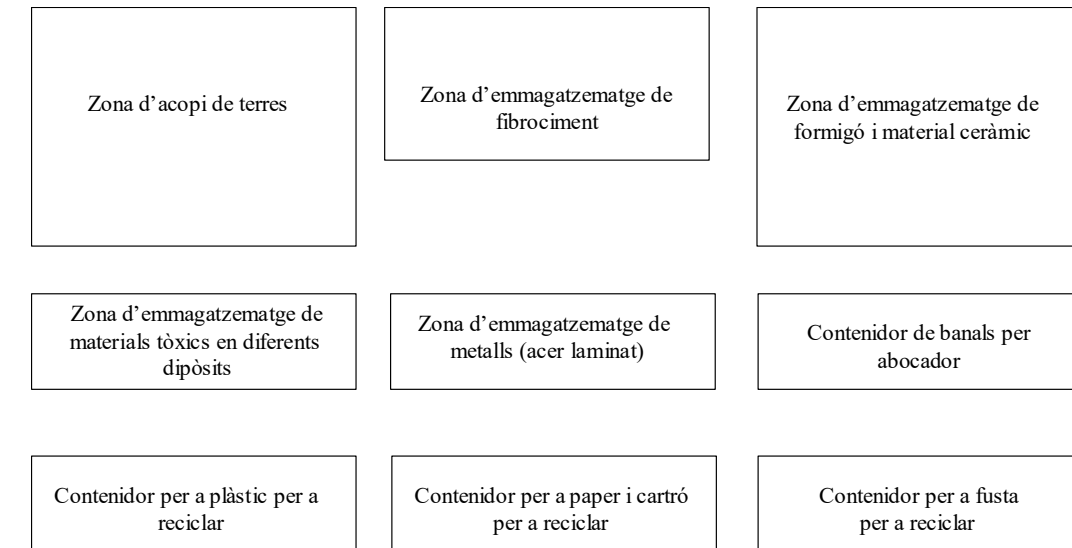
Asfalt.
Formigó.
Terres, roca.
Material vegetal.
Cablejat.
Metalls.
Altres: vidre, fusta, plàstics, paper i cartró.

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 riscs.

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:



6.3. Gestió dels residus

Els objectius generals de l'aplicació d'un Estudi 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 poden gestionar, tracta o valoritzar mitjançant els següents processos:

T 11- Deposició de residus inerts.

Formigó
Metalls
Vidres, plàstics

T 15- Deposició en dipòsit controlats de residus de la construcció i demolició.

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

V 11- Reciclatge de paper i cartó

V 12- 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 visual i documentalment 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.

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. Després corresponent concurs públic, l'empresa adjudicatària seleccionada per la Junta de Residus 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 travàs 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 els residus
El nom, direcció i telèfon del titular dels residus
La data d'envasament
La naturalesa dels rics 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 i/o gestor pot ser també diferent. Per la obtenció d'informació del gestor de residus més proper cal consultar la pàgina web de l'Agència Catalana de Residus:

<http://www.arc-cat.net/ca/home.asp>

Capítol	Pressupost	PLÀSTIC		FUSTA		RUNA		FERRALLA		PAPER I CARTRO		RESTES VEGETALS	
		Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)	Fc	Volum (m3)
ÀMBIT 1. URBANITZACIÓ ZONA VERDA													
MOVIMENT DE TERRES	25.235,97	0,0006	15,14	0,0001	2,52	0,0028	70,66	0,0002	5,05	0,00004	1,01	0,0015	37,85
MURS	23.928,39					0,00030	7,18			0,00004	0,96		
PAVIMENTACIÓ	152.106,74					0,00030	45,63			0,00004	6,08		
CLAVEGUERAM	62.677,70	0,0004	25,07			0,00010	6,27			0,00004	2,51		
ENLLUMENAT PÚBLIC	53.200,75					0,0001	5,32			0,00004	2,13		
AIGUA POTABLE	9.159,31	0,0001	0,92			0,0002	1,83						
REG	54.999,07	0,0001	5,50							0,00004	2,20		
JARDINERIA	109.643,99	0,0001	10,96			0,0001	10,96			0,00004	4,39	0,0007	76,75
ALTRES	9.056,34									0,00004	0,36		
VOLUMS TOTALS ZONA VERDA			57,59		2,52		147,86		5,05		19,63		114,60
TOTALS	500.008,26												
ÀMBIT 2. ESCOMESES SERVEIS URBANS EDIFICIS													
AIGUA POTABLE	7.383,06	0,0001	0,74			0,0002	1,48						
ELECTRICITAT	148.355,55									0,00004	5,93		
TELECOMUNICACIONS	17.282,61					0,0001	1,73			0,00004	0,69		
VOLUMS TOTALS ESC. EDIFICIS			0,74		0,00		3,20		0,00		6,63		0,00
TOTALS	173.021,22												
VOLUMS TOTALS			58,33		2,52		151,06		5,05		26,26		114,60

RESIDUS ESPECIALS
Fc Volum (m3)

TOTALS **673.029,48** **0,00004** **26,92**

Càlcul de Murs

M.P. PGM ZONES VERDES PER CREACIÓ D'UN PARC CENTRAL "PARC DEL PI GROS"

Mur Tipus M1

PARÀMETRES DEL MUR

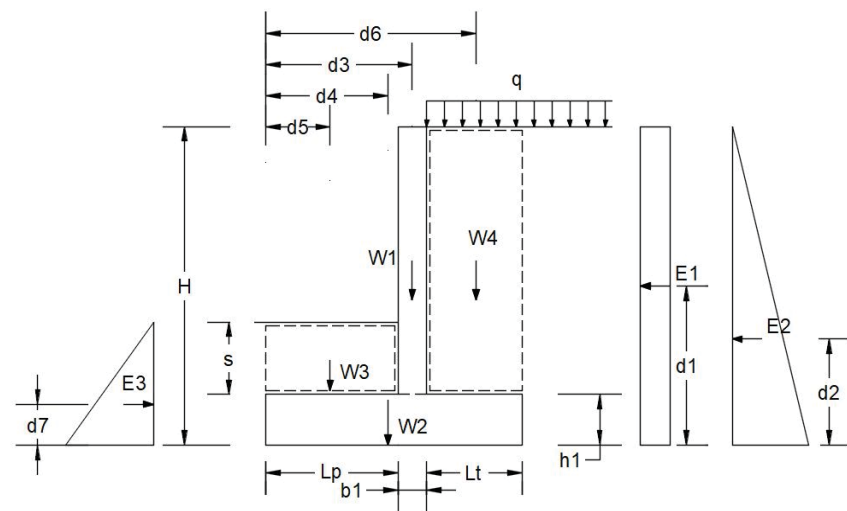
Dades de geometria i càrregues

Alçada:	H:	2,00 m
Amplada mur:	b1:	0,30 m
Long. Puntera:	Lp:	0,30 m
Long. Taló:	Lt:	0,60 m
Gruix Sabata:	h1:	0,40 m
Encastament:	s:	0,25 m

Sobrecàrrega: q: 1,00 tn/m²

Terreny del trasdós

Angle de fregament:	ϕ =	30 °
Densitat:	γ =	2,00 tn/m ³
Coef. d'empenta:	Activa (Ka)	0,33
	Pasiva (Kp*)	1,50



Avaluació d'esforços actuant

E1=	0,667 tn	d1=	1,00 m
E2=	1,333 tn	d2=	0,67 m
W1=	1,200 tn	d3=	0,45 m
W2=	1,200 tn	d4=	0,60 m
W3=	0,150 tn	d5=	0,15 m
W4=	2,520 tn	d6=	0,90 m
E3=	0,540 tn	d7=	0,22 m

COMPROVACIÓ A BOLCAMENT

$$M(est) = W1 \cdot d3 + W2 \cdot d4 + W3 \cdot d5 + W4 \cdot d6$$

$$M(est) = 3,55 \text{ mtn}$$

$$M(bol) = E1 \cdot d1 + E2 \cdot d2$$

$$M(bol) = 1,56 \text{ mtn}$$

$$F.S. (bol) = M(est) / M(bol)$$

$$F.S. (bol) = 2,28$$

es verifica que F.S. >2,0 i per tant s'està en bones condicions en front a bolcament

COMPROVACIÓ A LLISCAMENT

$$F(est) = W1 + W2 + W3 + W4$$

$$F(est) = 5,07 \text{ tn}$$

$$F(llis) = E1 + E2 - E3$$

$$F(llis) = 1,46 \text{ tn}$$

$$F.S. (llis) = \tan(30^\circ) \cdot F(est) / F(llis)$$

$$F.S. (llis) = 2,00$$

es verifica que F.S. >1,5 i per tant s'està en bones condicions en front a lliscament

TENSIONS TRANSMESSES AL TERRENY

Semiample base (b): 0,60 m

$$F_v = W1 + W2 + W3 + W4$$

$$F_v = 5,07 \text{ tn}$$

$$M = E1 \cdot d1 + E2 \cdot d2 - W1 \cdot (d3 - b) - W2 \cdot (d4 - b) - W3 \cdot (d5 - b) - W4 \cdot (d6 - b) - E3 \cdot d7$$

$$M = 1,05 \text{ mtn}$$

$$e = M / F_v$$

$$e = 0,21 \text{ m}$$

Donat que $e > B/6$, éssent B l'amplada de la sabata, la tensió màxima transmesa al terreny s'avalua segons:

$$x = 3 \left(\frac{B}{2} - e \right)$$

$$\sigma_{max} = \frac{2 \cdot F_v}{x}$$

$$x = 1,18 \text{ m}$$

$$\sigma_{max} = 8,59 \text{ tn/m}^2 = 0,86 \text{ kp/cm}^2$$

ARMAT DEL MUR

Armadures de l'alçat

Es consideren les següents seccions de càlcul:

- SA1.- Unió sabata - alçat
- SA2.- Secció a 1/3 de l'alçat del mur
- SA3.- Secció a 2/3 de l'alçat del mur

El següent quadre recull els moments actuants a cada secció.

	SA1	SA2	SA3
M	0,88 mtn	0,32 mtn	0,06 mtn
Md	1,41 mtn	0,52 mtn	0,10 mtn

Paràmetres de les seccions:

Formigó HA-25/B/20/III	b = 100,00 cm
$f_{ck} = 250 \text{ kp/cm}^2$	d = 25,00 cm
Acer BS-500	
$f_{yk} = 5100 \text{ kp/cm}^2$	

Càlcul de les seccions

$$U_0 = 0,85 f_{cd} b d \quad U_0 = 354,17 \text{ tn}$$
$$FC = 0,375 U_0 d \quad FC = 33,20 \text{ mtn}$$

Md < FC per tant

$$U_{s1} = U_0 \left(1 - \sqrt{1 - \frac{2M_d}{U_0 d}} \right) \quad A_y = \frac{U_{s1}}{f_{yd}}$$

	SA1	SA2	SA3
Us1	5,69 tn	2,08 tn	0,41 tn
Ay	1,28 cm ² Ø12 a 20 cm	0,47 cm ² Ø12 a 20 cm	0,09 cm ² Ø12 a 20 cm

Armadura horitzontal

Es col·loca una quantia amb capacitat per a resistir el 20% de la sol·licitació a que es sotmet la secció d'armat vertical

	SA1	SA2	SA3
Ay	0,26 cm ² Ø10 a 20 cm	0,09 cm ² Ø10 a 20 cm	0,02 cm ² Ø10 a 20 cm

Armatures de la sabata

Es consideren les unió del taló i de la puntera amb l'alçat com seccions de càlcul de les armatures longitudinals

Taló

$$M_t = 0,70 \text{ mtn}$$

$$M_d = 1,6 \times M$$

$$M_d = 1,12 \text{ mtn}$$

Paràmetres de la secció:

Formigó HA-25/B/20/III

$f_{ck} = 250 \text{ kp/cm}^2$

Acer BS-500

$f_{yk} = 5100 \text{ kp/cm}^2$

$$b = 100,00 \text{ cm}$$

$$d = 35,00 \text{ cm}$$

Càlcul de la secció

$$U_0 = 0,85 f_{cd} b d$$

$$FC = 0,375 U_0 d$$

$$U_0 = 495,83 \text{ tn}$$

$$FC = 65,08 \text{ mtn}$$

Md < FC per tant

$$U_{s1} = U_0 \left(1 - \sqrt{1 - \frac{2M_d}{U_0 d}} \right)$$

$$U_{s1} = 3,21 \text{ tn}$$

$$A_y = \frac{U_{s1}}{f_{yd}}$$

$$A_y = 0,72 \text{ cm}^2 : \text{Ø}12 \text{ a } 20 \text{ cm}$$

Armatura transversal

Es col.loca una quantia amb capacitat per a resistir el 20% de la sol.licitació a que es sotmet la secció ϵ armat longitudinal

$$A_y = 0,14 \text{ cm}^2 : \text{Ø}10 \text{ a } 20 \text{ cm}$$

Puntera

Es considera que actua el mateix moment que en la secció d'unió alçat-sabata

$$M_p = 0,29 \text{ mtn}$$

$$M_d = 1,6 \times M$$

$$M_d = 0,46 \text{ mtn}$$

Paràmetres de la secció:

Formigó HA-25/B/20/III

$f_{ck} = 250 \text{ kp/cm}^2$

Acer BS-500

$f_{yk} = 5100 \text{ kp/cm}^2$

$$b = 100,00 \text{ cm}$$

$$d = 35,00 \text{ cm}$$

Càlcul de la secció

$$U_0 = 0,85 f_{cd} b d$$

$$FC = 0,375 U_0 d$$

$$U_0 = 495,83 \text{ tn}$$

$$FC = 65,08 \text{ mtn}$$

Md < FC per tant

$$U_{s1} = U_0 \left(1 - \sqrt{1 - \frac{2M_d}{U_0 d}} \right)$$

$$U_{s1} = 1,31 \text{ tn}$$

$$A_y = \frac{U_{s1}}{f_{yd}}$$

$$A_y = 0,30 \text{ cm}^2 : \text{Ø}12 \text{ a } 20 \text{ cm}$$

Armatura transversal puntera

Es col.loca una quantia amb capacitat per a resistir el 20% de la sol.licitació a que es sotmet la secció ϵ armat longitudinal

$$A_y = 0,06 \text{ cm}^2 : \text{Ø}10 \text{ a } 20 \text{ cm}$$

Esforç tallant en la paret M1

Geometria

Altura total (H)	2,0 m
Altura de sabata	0,4 m

Forces sense majorar

Empenta de la sobrecàrrega (E1)	0,667 tn/m
Empenta de les terres (E2)	1,333 tn/m

Esforç tallant sense majorar	1,38672 tn/m
Esforç tallant majorat per 1.5	2,08008 tn/m
Esforç tallant majorat per 1.6	2,218752 tn/m

Esforç tallant en la solera M1

Longitud taló	0,6 m
Ample alçat	0,3 m
Longitud puntera	0,3 m
Longitud total solera	1,2 m
Tensió terreny en puntera	8,59 tn/m ²
Tensió terreny en taló	0 tn/m ²
Reacció total sobre el taló	1,29 tn/m
Reacció total sobre la puntera	2,25 tn/m

Pes de les terres sobre puntera (W3)	0,15 tn/m
Pes de les terres sobre taló (W4)	2,52 tn/m
Pes de formigó de la solera (W2)	1,2 tn/m
Pes de formigó de la puntera	0,3 tn/m
Pes de formigó del taló	0,6 tn/m

esforç tallant en taló majorant terres per 1,5 i pes propi per 1,35	3,30 tn/m
esforç tallant en taló majorant terres i p.p. per 1,6	3,70 tn/m
esforç tallant en puntera majorant reacció per 1,5	2,93 tn/m
esforç tallant en puntera majorant reacció per 1,6	3,16 tn/m

Càlcul de l'armat a tallant

Element: Tipus M1. Sabata

PARÀMETRES DE L'ELEMENT ESTRUCTURAL

Cantell (h)	40,0 cm
Recobriment (c)	7,0 cm
Diametre armat longitudinal	12 mm
nº de barres	5,00 u.
b0	100,0 cm
fck	250 Kp/cm2
fcd	166,67 Kp/cm2
fyk	5100 Kp/cm2
fyd	4434,78 Kp/cm2
Tallant (Vd)	3,30 t/m
Axil (Nd)	0,00 t/m Compressió negativa

$$d = 32,40 \text{ cm}$$

CÀLCUL DE Vu1

K =	1,66667	No superior a 1
K =	1,00000	
Vu1 =	162 t	
Vd =	3,30 t	Compleix

$$V_{u1} = 0.30 \cdot K \cdot f_{cd} \cdot b_0 \cdot d$$

$$K = \frac{5}{3} \left(1 + \frac{N_d}{A_c \cdot f_{cd}} \right) \leq 1$$

CÀLCUL DE Vu2 SENSE ARMADURA A TALLANT (ES MENYSPREA L'EFECTE FAVORABLE DE COMPRESSIONS)

$\xi =$	1,78567	
$\rho =$	0,00175	No superior a 0,02
$\rho =$	0,00175	
Vu2 =	11,34 t	
Vd =	3,30 t	Compleix

$$V_{u2} = 0.12 \cdot \xi (100 \cdot \rho_l \cdot f_{ck})^{1/3} \cdot b_0 \cdot d$$

$$\xi = 1 + \sqrt{\frac{200}{d}}$$

$$\rho_l = \frac{A_s}{b_0 \cdot d} \leq 0.02$$

Càlcul de l'armat a tallant

Element: Tipus M1. Alçat

PARÀMETRES DE L'ELEMENT ESTRUCTURAL

Cantell (h)	30,0 cm
Recobriment (c)	3,5 cm
Diametre armat longitudinal	12 mm
nº de barres	5,00 u.
b0	100,0 cm
fck	250 Kp/cm2
fcd	166,67 Kp/cm2
fyk	5100 Kp/cm2
fyd	4434,78 Kp/cm2
Tallant (Vd)	2,080 t/m
Axil (Nd)	0,00 t/m Compressió negativa

d = 25,90 cm

CÀLCUL DE Vu1

$$K = 1,66667 \text{ No superior a } 1$$

$$K = 1,00000$$

$$V_{u1} = 0.30 \cdot K \cdot f_{cd} \cdot b_0 \cdot d$$

$$Vu1 = 129,5 \text{ t}$$

$$Vd = 2,08 \text{ t} \quad \text{Compleix}$$

$$K = \frac{5}{3} \left(1 + \frac{N_d}{A_c \cdot f_{cd}} \right) \leq 1$$

CÀLCUL DE Vu2 SENSE ARMADURA A TALLANT (ES MENYSPREA L'EFECTE FAVORABLE DE COMPRESSIONS)

$$\xi = 1,87875$$

$$\rho = 0,00218 \text{ No superior a } 0,02$$

$$\rho = 0,00218$$

$$V_{u2} = 0.12 \cdot \xi (100 \cdot \rho_l \cdot f_{ck})^{1/3} \cdot b_0 \cdot d$$

$$Vu2 = 10,28 \text{ t}$$

$$Vd = 2,08 \text{ t} \quad \text{Compleix}$$

$$\xi = 1 + \sqrt{\frac{200}{d}}$$

$$\rho_l = \frac{A_s}{b_0 \cdot d} \leq 0.02$$

Càlcul de Murs

M.P. PGM ZONES VERDES PER CREACIÓ D'UN PARC CENTRAL "PARC DEL PI GROS"

Mur Tipus M2

PARÀMETRES DEL MUR

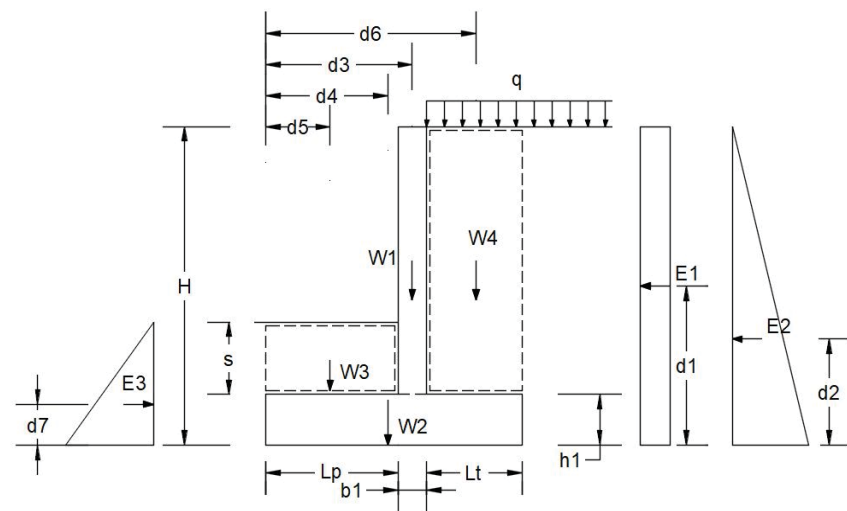
Dades de geometria i càrregues

Alçada:	H:	3,00 m
Amplada mur:	b1:	0,30 m
Long. Puntera:	Lp:	0,40 m
Long. Taló:	Lt:	1,10 m
Gruix Sabata:	h1:	0,40 m
Encastament:	s:	0,50 m

Sobrecàrrega: q: 1,00 tn/m2

Terreny del trasdós

Angle de fregament:	ϕ =	30 °
Densitat:	γ =	2,00 tn/m3
Coef. d'empenta:	Activa (Ka)	0,33
	Pasiva (Kp*)	1,50



Avaluació d'esforços actuant

E1=	1,000 tn	d1=	1,50 m
E2=	3,000 tn	d2=	1,00 m
W1=	1,950 tn	d3=	0,55 m
W2=	1,800 tn	d4=	0,90 m
W3=	0,400 tn	d5=	0,20 m
W4=	6,820 tn	d6=	1,25 m
E3=	0,840 tn	d7=	0,30 m

COMPROVACIÓ A BOLCAMENT

$$M(est) = W1 \cdot d3 + W2 \cdot d4 + W3 \cdot d5 + W4 \cdot d6$$

$$M(est) = 11,30 \text{ mtn}$$

$$M(bol) = E1 \cdot d1 + E2 \cdot d2$$

$$M(bol) = 4,50 \text{ mtn}$$

$$F.S. (bol) = M(est) / M(bol)$$

$$F.S. (bol) = 2,51$$

es verifica que F.S. >2,0 i per tant s'està en bones condicions en front a bolcament

COMPROVACIÓ A LLISCAMENT

$$F(est) = W1 + W2 + W3 + W4$$

$$F(est) = 10,97 \text{ tn}$$

$$F(llis) = E1 + E2 - E3$$

$$F(llis) = 3,16 \text{ tn}$$

$$F.S. (llis) = \tan(30^\circ) \cdot F(est) / F(llis)$$

$$F.S. (llis) = 2,00$$

es verifica que F.S. >1,5 i per tant s'està en bones condicions en front a lliscament

TENSIONS TRANSMESSES AL TERRENY

Semiample base (b): 0,90 m

$$Fv = W1 + W2 + W3 + W4$$

$$Fv = 10,97 \text{ tn}$$

$$M = E1 \cdot d1 + E2 \cdot d2 - W1 \cdot (d3 - b) - W2 \cdot (d4 - b) - W3 \cdot (d5 - b) - W4 \cdot (d6 - b) - E3 \cdot d7$$

$$M = 3,08 \text{ mtn}$$

$$e = M / Fv$$

$$e = 0,28 \text{ m}$$

Donat que $e \leq B/6$, éssent B l'amplada de la sabata, les tensions transmeses al terreny s'avaluen segons:

$$\sigma = \frac{Fv}{B} \pm \frac{6 \cdot M}{B^2}$$

$$\sigma 1 = 11,79 \text{ tn/m}^2 = 1,18 \text{ kp/cm}^2$$

$$\sigma 2 = 0,40 \text{ tn/m}^2 = 0,04 \text{ kp/cm}^2$$

ARMAT DEL MUR

Armatures de l'alçat

Es consideren les següents seccions de càlcul:

- SA1.- Unió sabata - alçat
- SA2.- Secció a 1/3 de l'alçat del mur
- SA3.- Secció a 2/3 de l'alçat del mur

El següent quadre recull els moments actuants a cada secció.

	SA1	SA2	SA3
M	3,08 mtn	1,08 mtn	0,20 mtn
Md	4,93 mtn	1,73 mtn	0,32 mtn

Paràmetres de les seccions:

Formigó HA-25/B/20/III	b = 100,00 cm
$f_{ck} = 250 \text{ kp/cm}^2$	d = 25,00 cm
Acer BS-500	
$f_{yk} = 5100 \text{ kp/cm}^2$	

Càlcul de les seccions

$$U_0 = 0,85 f_{cd} b d \quad U_0 = 354,17 \text{ tn}$$
$$FC = 0,375 U_0 d \quad FC = 33,20 \text{ mtn}$$

Md < FC per tant

$$U_{s1} = U_0 \left(1 - \sqrt{1 - \frac{2M_d}{U_0 d}} \right) \quad A_y = \frac{U_{s1}}{f_{yd}}$$

	SA1	SA2	SA3
Us1	20,29 tn	6,98 tn	1,27 tn
Ay	4,58 cm ²	1,57 cm ²	0,29 cm ²
	Ø12 a 15 cm	Ø12 a 15 cm	Ø12 a 15 cm

Armadura horitzontal

Es col·loca una quantia amb capacitat per a resistir el 20% de la sol·licitació a que es sotmet la secció d'armat vertical

	SA1	SA2	SA3
Ay	0,92 cm ²	0,31 cm ²	0,06 cm ²
	Ø12 a 20 cm	Ø12 a 20 cm	Ø12 a 20 cm

Armatures de la sabata

Es consideren les unió del taló i de la puntera amb l'alçat com seccions de càlcul de les armatures longitudinals

Taló

$$M_t = 2,71 \text{ mtn}$$

$$M_d = 1,6 \times M$$

$$M_d = 4,34 \text{ mtn}$$

Paràmetres de la secció:

Formigó HA-25/B/20/III

$f_{ck} = 250 \text{ kp/cm}^2$

Acer BS-500

$f_{yk} = 5100 \text{ kp/cm}^2$

$$b = 100,00 \text{ cm}$$

$$d = 35,00 \text{ cm}$$

Càlcul de la secció

$$U_0 = 0,85 f_{cd} b d$$

$$FC = 0,375 U_0 d$$

$$U_0 = 495,83 \text{ tn}$$

$$FC = 65,08 \text{ mtn}$$

Md < FC per tant

$$U_{s1} = U_0 \left(1 - \sqrt{1 - \frac{2M_d}{U_0 d}} \right)$$

$$U_{s1} = 12,55 \text{ tn}$$

$$A_y = \frac{U_{s1}}{f_{yd}}$$

$$A_y = 2,83 \text{ cm}^2 : \text{Ø}12 \text{ a } 15 \text{ cm}$$

Armatura transversal

Es col.loca una quantia amb capacitat per a resistir el 20% de la sol.licitació a que es sotmet la secció ϵ armat longitudinal

$$A_y = 0,57 \text{ cm}^2 : \text{Ø}12 \text{ a } 20 \text{ cm}$$

Puntera

Es considera que actua el mateix moment que en la secció d'unió alçat-sabata

$$M_p = 0,72 \text{ mtn}$$

$$M_d = 1,6 \times M$$

$$M_d = 1,15 \text{ mtn}$$

Paràmetres de la secció:

Formigó HA-25/B/20/III

$f_{ck} = 250 \text{ kp/cm}^2$

Acer BS-500

$f_{yk} = 5100 \text{ kp/cm}^2$

$$b = 100,00 \text{ cm}$$

$$d = 35,00 \text{ cm}$$

Càlcul de la secció

$$U_0 = 0,85 f_{cd} b d$$

$$FC = 0,375 U_0 d$$

$$U_0 = 495,83 \text{ tn}$$

$$FC = 65,08 \text{ mtn}$$

Md < FC per tant

$$U_{s1} = U_0 \left(1 - \sqrt{1 - \frac{2M_d}{U_0 d}} \right)$$

$$U_{s1} = 3,28 \text{ tn}$$

$$A_y = \frac{U_{s1}}{f_{yd}}$$

$$A_y = 0,74 \text{ cm}^2 : \text{Ø}12 \text{ a } 15 \text{ cm}$$

Armatura transversal puntera

Es col.loca una quantia amb capacitat per a resistir el 20% de la sol.licitació a que es sotmet la secció ϵ armat longitudinal

$$A_y = 0,15 \text{ cm}^2 : \text{Ø}12 \text{ a } 20 \text{ cm}$$

Esforç tallant en la paret M2

Geometria

Altura total (H)	3,0 m
Altura de sabata	0,4 m

Forces sense majorar

Empenta de la sobrecàrrega (E1)	1 tn/m
Empenta de les terres (E2)	3 tn/m

Esforç tallant sense majorar	3,12 tn/m
Esforç tallant majorat per 1.5	4,68 tn/m
Esforç tallant majorat per 1.6	4,992 tn/m

Esforç tallant en la solera M2

Longitud taló	1,1 m
Ample alçat	0,3 m
Longitud puntera	0,4 m
Longitud total solera	1,8 m
Tensió terreny en puntera	11,79 tn/m ²
Tensió terreny en taló	0,4 tn/m ²
Reacció total sobre el taló	4,27 tn/m
Reacció total sobre la puntera	4,21 tn/m

Pes de les terres sobre puntera (W3)	0,4 tn/m
Pes de les terres sobre taló (W4)	6,82 tn/m
Pes de formigó de la solera (W2)	1,8 tn/m
Pes de formigó de la puntera	0,4 tn/m
Pes de formigó del taló	1,1 tn/m

esforç tallant en taló majorant terres per 1,5 i pes propi per 1,35	7,45 tn/m
esforç tallant en taló majorant terres i p.p. per 1,6	8,40 tn/m
esforç tallant en puntera majorant reacció per 1,5	5,51 tn/m
esforç tallant en puntera majorant reacció per 1,6	5,94 tn/m

Càlcul de l'armat a tallant

Element: Tipus M2. Sabata

PARÀMETRES DE L'ELEMENT ESTRUCTURAL

Cantell (h)	40,0 cm
Recobriment (c)	7,0 cm
Diametre armat longitudinal	12 mm
nº de barres	6,67 u.
b0	100,0 cm
fck	250 Kp/cm2
fcd	166,67 Kp/cm2
fyk	5100 Kp/cm2
fyd	4434,78 Kp/cm2
Tallant (Vd)	7,45 t/m
Axil (Nd)	0,00 t/m Compressió negativa

$$d = 32,40 \text{ cm}$$

CÀLCUL DE Vu1

K =	1,66667	No superior a 1
K =	1,00000	
Vu1 =	162 t	
Vd =	7,45 t	Compleix

$$V_{u1} = 0.30 \cdot K \cdot f_{cd} \cdot b_0 \cdot d$$
$$K = \frac{5}{3} \left(1 + \frac{N_d}{A_c \cdot f_{cd}} \right) \leq 1$$

CÀLCUL DE Vu2 SENSE ARMADURA A TALLANT (ES MENYSPREA L'EFECTE FAVORABLE DE COMPRESSIONS)

$\xi =$	1,78567	
$\rho =$	0,00233	No superior a 0,02
$\rho =$	0,00233	
Vu2 =	12,49 t	
Vd =	7,45 t	Compleix

$$V_{u2} = 0.12 \cdot \xi \cdot (100 \cdot \rho_l \cdot f_{ck})^{1/3} \cdot b_0 \cdot d$$
$$\xi = 1 + \sqrt{\frac{200}{d}}$$
$$\rho_l = \frac{A_s}{b_0 \cdot d} \leq 0.02$$

Càlcul de l'armat a tallant

Element: Tipus M2. Alçat

PARÀMETRES DE L'ELEMENT ESTRUCTURAL

Cantell (h)	30,0 cm
Recobriment (c)	3,5 cm
Diametre armat longitudinal	12 mm
nº de barres	6,67 u.
b0	100,0 cm
fck	250 Kp/cm2
fcd	166,67 Kp/cm2
fyk	5100 Kp/cm2
fyd	4434,78 Kp/cm2
Tallant (Vd)	4,68 t/m
Axil (Nd)	0,00 t/m Compressió negativa

d = 25,90 cm

CÀLCUL DE Vu1

K = 1,66667 No superior a 1
K = 1,00000

$$V_{u1} = 0.30 \cdot K \cdot f_{cd} \cdot b_0 \cdot d$$

Vu1 = 129,5 t
Vd = 4,68 t Compleix

$$K = \frac{5}{3} \left(1 + \frac{N_d}{A_c \cdot f_{cd}} \right) \leq 1$$

CÀLCUL DE Vu2 SENSE ARMADURA A TALLANT (ES MENYSPREA L'EFECTE FAVORABLE DE COMPRESSIONS)

ξ = 1,87875
 ρ = 0,00291 No superior a 0,02
 ρ = 0,00291

$$V_{u2} = 0.12 \cdot \xi (100 \cdot \rho_l \cdot f_{ck})^{1/3} \cdot b_0 \cdot d$$

Vu2 = 11,32 t
Vd = 4,68 t Compleix

$$\xi = 1 + \sqrt{\frac{200}{d}}$$

$$\rho_l = \frac{A_s}{b_0 \cdot d} \leq 0.02$$

Càlcul de Murs

M.P. PGM ZONES VERDES PER CREACIÓ D'UN PARC CENTRAL "PARC DEL PI GROS"

Mur Tipus M3

PARÀMETRES DEL MUR

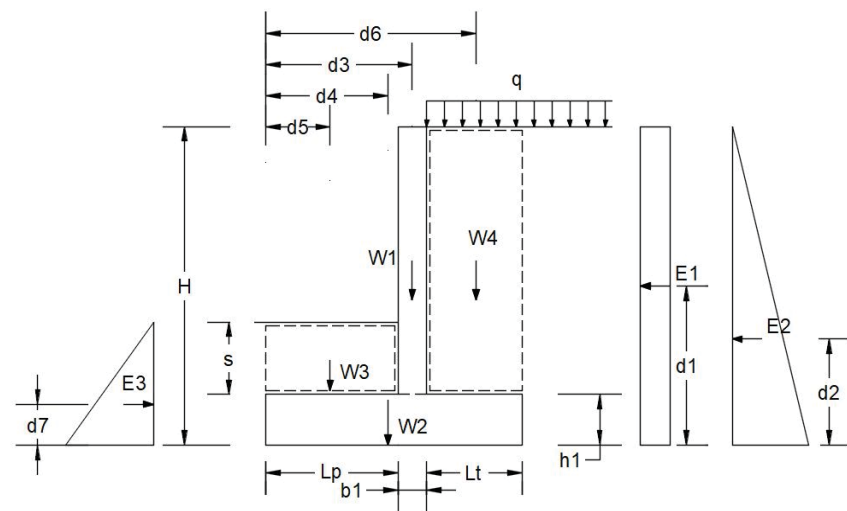
Dades de geometria i càrregues

Alçada:	H:	4,00 m
Amplada mur:	b1:	0,40 m
Long. Puntera:	Lp:	0,50 m
Long. Taló:	Lt:	1,40 m
Gruix Sabata:	h1:	0,45 m
Encastament:	s:	0,50 m

Sobrecàrrega: q: 1,00 tn/m²

Terreny del trasdós

Angle de fregament:	ϕ =	30 °
Densitat:	γ =	2,00 tn/m ³
Coef. d'empenta:	Activa (Ka)	0,33
	Pasiva (Kp*)	1,50



Avaluació d'esforços actants

E1=	1,333 tn	d1=	2,00 m
E2=	5,333 tn	d2=	1,33 m
W1=	3,550 tn	d3=	0,70 m
W2=	2,588 tn	d4=	1,15 m
W3=	0,500 tn	d5=	0,25 m
W4=	11,340 tn	d6=	1,60 m
E3=	0,979 tn	d7=	0,32 m

COMPROVACIÓ A BOLCAMENT

$$M(est) = W1 \cdot d3 + W2 \cdot d4 + W3 \cdot d5 + W4 \cdot d6$$

$$M(est) = 23,73 \text{ mtn}$$

$$M(bol) = E1 \cdot d1 + E2 \cdot d2$$

$$M(bol) = 9,78 \text{ mtn}$$

$$F.S. (bol) = M(est) / M(bol)$$

$$F.S. (bol) = 2,43$$

es verifica que F.S. >2,0 i per tant s'està en bones condicions en front a bolcament

COMPROVACIÓ A LLISCAMENT

$$F(est) = W1 + W2 + W3 + W4$$

$$F(est) = 17,98 \text{ tn}$$

$$F(llis) = E1 + E2 - E3$$

$$F(llis) = 5,69 \text{ tn}$$

$$F.S. (llis) = \tan(30^\circ) \cdot F(est) / F(llis)$$

$$F.S. (llis) = 1,82$$

es verifica que F.S. >1,5 i per tant s'està en bones condicions en front a lliscament

TENSIONS TRANSMESSES AL TERRENY

Semiample base (b): 1,15 m

$$Fv = W1 + W2 + W3 + W4$$

$$Fv = 17,98 \text{ tn}$$

$$M = E1 \cdot d1 + E2 \cdot d2 - W1 \cdot (d3 - b) - W2 \cdot (d4 - b) - W3 \cdot (d5 - b) - W4 \cdot (d6 - b) - E3 \cdot d7$$

$$M = 6,72 \text{ mtn}$$

$$e = M / Fv$$

$$e = 0,37 \text{ m}$$

Donat que $e \leq B/6$, éssent B l'amplada de la sabata, les tensions transmeses al terreny s'avaluen segons:

$$\sigma = \frac{Fv}{B} \pm \frac{6 \cdot M}{B^2}$$

$$\sigma 1 = 15,44 \text{ tn/m}^2 = 1,54 \text{ kp/cm}^2$$

$$\sigma 2 = 0,19 \text{ tn/m}^2 = 0,02 \text{ kp/cm}^2$$

ARMAT DEL MUR

Armadures de l'alçat

Es consideren les següents seccions de càlcul:

- SA1.- Unió sabata - alçat
- SA2.- Secció a 1/3 de l'alçat del mur
- SA3.- Secció a 2/3 de l'alçat del mur

El següent quadre recull els moments actuants a cada secció.

	SA1	SA2	SA3
M	7,07 mtn	2,41 mtn	0,42 mtn
Md	11,31 mtn	3,85 mtn	0,67 mtn

Paràmetres de les seccions:

Formigó HA-25/B/20/III	b = 100,00 cm
$f_{ck} = 250 \text{ kp/cm}^2$	d = 35,00 cm
Acer BS-500	
$f_{yk} = 5100 \text{ kp/cm}^2$	

Càlcul de les seccions

$$U_0 = 0,85 f_{cd} b d \quad U_0 = 495,83 \text{ tn}$$
$$FC = 0,375 U_0 d \quad FC = 65,08 \text{ mtn}$$

Md < FC per tant

$$U_{s1} = U_0 \left(1 - \sqrt{1 - \frac{2M_d}{U_0 d}} \right) \quad A_y = \frac{U_{s1}}{f_{yd}}$$

	SA1	SA2	SA3
Us1	33,46 tn	11,13 tn	1,91 tn
Ay	7,54 cm ²	2,51 cm ²	0,43 cm ²
	Ø16 a 20 cm	Ø12 a 20 cm	Ø12 a 20 cm

Armadura horitzontal

Es col·loca una quantia amb capacitat per a resistir el 20% de la sol·licitació a que es sotmet la secció d'armat vertical

	SA1	SA2	SA3
Ay	1,51 cm ²	0,50 cm ²	0,09 cm ²
	Ø12 a 20 cm	Ø12 a 20 cm	Ø12 a 20 cm

Armatures de la sabata

Es consideren les unió del taló i de la puntera amb l'alçat com seccions de càlcul de les armatures longitudinals

Taló

$$M_t = 5,82 \text{ mtn}$$

$$M_d = 1,6 \times M$$

$$M_d = 9,31 \text{ mtn}$$

Paràmetres de la secció:

Formigó HA-25/B/20/III

$f_{ck} = 250 \text{ kp/cm}^2$

Acer BS-500

$f_{yk} = 5100 \text{ kp/cm}^2$

$b = 100,00 \text{ cm}$

$d = 40,00 \text{ cm}$

Càlcul de la secció

$$U_0 = 0,85 f_{cd} b d$$

$$FC = 0,375 U_0 d$$

$$U_0 = 566,67 \text{ tn}$$

$$FC = 85,00 \text{ mtn}$$

$M_d < FC$ per tant

$$U_{s1} = U_0 \left(1 - \sqrt{1 - \frac{2M_d}{U_0 d}} \right)$$

$$U_{s1} = 23,78 \text{ tn}$$

$$A_y = \frac{U_{s1}}{f_{yd}}$$

$$A_y = 5,36 \text{ cm}^2 : \text{Ø}16 \text{ a } 20 \text{ cm}$$

Armatura transversal

Es col.loca una quantia amb capacitat per a resistir el 20% de la sol.licitació a que es sotmet la secció ϵ armat longitudinal

$$A_y = 1,07 \text{ cm}^2 : \text{Ø}12 \text{ a } 20 \text{ cm}$$

Puntera

Es considera que actua el mateix moment que en la secció d'unió alçat-sabata

$$M_p = 1,53 \text{ mtn}$$

$$M_d = 1,6 \times M$$

$$M_d = 2,44 \text{ mtn}$$

Paràmetres de la secció:

Formigó HA-25/B/20/III

$f_{ck} = 250 \text{ kp/cm}^2$

Acer BS-500

$f_{yk} = 5100 \text{ kp/cm}^2$

$b = 100,00 \text{ cm}$

$d = 40,00 \text{ cm}$

Càlcul de la secció

$$U_0 = 0,85 f_{cd} b d$$

$$FC = 0,375 U_0 d$$

$$U_0 = 566,67 \text{ tn}$$

$$FC = 85,00 \text{ mtn}$$

$M_d < FC$ per tant

$$U_{s1} = U_0 \left(1 - \sqrt{1 - \frac{2M_d}{U_0 d}} \right)$$

$$U_{s1} = 6,14 \text{ tn}$$

$$A_y = \frac{U_{s1}}{f_{yd}}$$

$$A_y = 1,38 \text{ cm}^2 : \text{Ø}12 \text{ a } 20 \text{ cm}$$

Armatura transversal puntera

Es col.loca una quantia amb capacitat per a resistir el 20% de la sol.licitació a que es sotmet la secció ϵ armat longitudinal

$$A_y = 0,28 \text{ cm}^2 : \text{Ø}12 \text{ a } 20 \text{ cm}$$

Esforç tallant en la paret M3

Geometria

Altura total (H)	4,0 m
Altura de sabata	0,45 m

Forces sense majorar

Empenta de la sobrecàrrega (E1)	1,333 tn/m
Empenta de les terres (E2)	5,333 tn/m

Esforç tallant sense majorar	5,383608 tn/m
Esforç tallant majorat per 1.5	8,075412 tn/m
Esforç tallant majorat per 1.6	8,613773 tn/m

Esforç tallant en la solera M3

Longitud taló	1,4 m
Ample alçat	0,4 m
Longitud puntera	0,5 m
Longitud total solera	2,3 m
Tensió terreny en puntera	15,44 tn/m ²
Tensió terreny en taló	0,19 tn/m ²
Reacció total sobre el taló	6,76 tn/m
Reacció total sobre la puntera	6,89 tn/m

Pes de les terres sobre puntera (W3)	0,5 tn/m
Pes de les terres sobre taló (W4)	11,34 tn/m
Pes de formigó de la solera (W2)	2,588 tn/m
Pes de formigó de la puntera	0,562609 tn/m
Pes de formigó del taló	1,575304 tn/m

esforç tallant en taló majorant terres per 1,5 i pes propi per 1,35	12,37 tn/m
esforç tallant en taló majorant terres i p.p. per 1,6	13,90 tn/m
esforç tallant en puntera majorant reacció per 1,5	9,27 tn/m
esforç tallant en puntera majorant reacció per 1,6	9,96 tn/m

Càlcul de l'armat a tallant

Element: Tipus M3. Sabata

PARÀMETRES DE L'ELEMENT ESTRUCTURAL

Cantell (h)	45,0 cm
Recobriment (c)	7,0 cm
Diametre armat longitudinal	16 mm
nº de barres	5,00 u.
b0	100,0 cm
fck	250 Kp/cm ²
fcd	166,67 Kp/cm ²
fyk	5100 Kp/cm ²
fyd	4434,78 Kp/cm ²
Tallant (Vd)	12,37 t/m
Axil (Nd)	0,00 t/m Compressió negativa

$$d = 37,20 \text{ cm}$$

CÀLCUL DE Vu1

K =	1,66667	No superior a 1
K =	1,00000	
Vu1 =	186 t	
Vd =	12,37 t	Compleix

$$V_{u1} = 0.30 \cdot K \cdot f_{cd} \cdot b_0 \cdot d$$
$$K = \frac{5}{3} \left(1 + \frac{N_d}{A_c \cdot f_{cd}} \right) \leq 1$$

CÀLCUL DE Vu2 SENSE ARMADURA A TALLANT (ES MENYSPREA L'EFECTE FAVORABLE DE COMPRESSIONS)

$\xi =$	1,73324	
$\rho =$	0,00270	No superior a 0,02
$\rho =$	0,00270	
Vu2 =	14,63 t	
Vd =	12,37 t	Compleix

$$V_{u2} = 0.12 \cdot \xi (100 \cdot \rho_l \cdot f_{ck})^{1/3} \cdot b_0 \cdot d$$
$$\xi = 1 + \sqrt{\frac{200}{d}}$$
$$\rho_l = \frac{A_s}{b_0 \cdot d} \leq 0.02$$

Càlcul de l'armat a tallant

Element: Tipus M3. Alçat

PARÀMETRES DE L'ELEMENT ESTRUCTURAL

Cantell (h)	40,0 cm
Recobriment (c)	3,5 cm
Diametre armat longitudinal	16 mm
nº de barres	5,00 u.
b0	100,0 cm
fck	250 Kp/cm2
fcd	166,67 Kp/cm2
fyk	5100 Kp/cm2
fyd	4434,78 Kp/cm2
Tallant (Vd)	8,07 t/m
Axil (Nd)	0,00 t/m Compressió negativa

$$d = 35,70 \text{ cm}$$

CÀLCUL DE Vu1

$$K = 1,66667 \text{ No superior a } 1$$
$$K = 1,00000$$

$$V_{u1} = 0.30 \cdot K \cdot f_{cd} \cdot b_0 \cdot d$$

$$Vu1 = 178,5 \text{ t}$$
$$Vd = 8,07 \text{ t}$$

Compleix

$$K = \frac{5}{3} \left(1 + \frac{N_d}{A_c \cdot f_{cd}} \right) \leq 1$$

CÀLCUL DE Vu2 SENSE ARMADURA A TALLANT (ES MENYSPREA L'EFECTE FAVORABLE DE COMPRESSIONS)

$$\xi = 1,74848$$
$$\rho = 0,00282 \text{ No superior a } 0,02$$
$$\rho = 0,00282$$

$$V_{u2} = 0.12 \cdot \xi (100 \cdot \rho_l \cdot f_{ck})^{1/3} \cdot b_0 \cdot d$$

$$Vu2 = 14,36 \text{ t}$$
$$Vd = 8,07 \text{ t}$$

Compleix

$$\xi = 1 + \sqrt{\frac{200}{d}}$$

$$\rho_l = \frac{A_s}{b_0 \cdot d} \leq 0.02$$

Càlcul de Murs

M.P. PGM ZONES VERDES PER CREACIÓ D'UN PARC CENTRAL "PARC DEL PI GROS"

Mur Tipus M3

PARÀMETRES DEL MUR

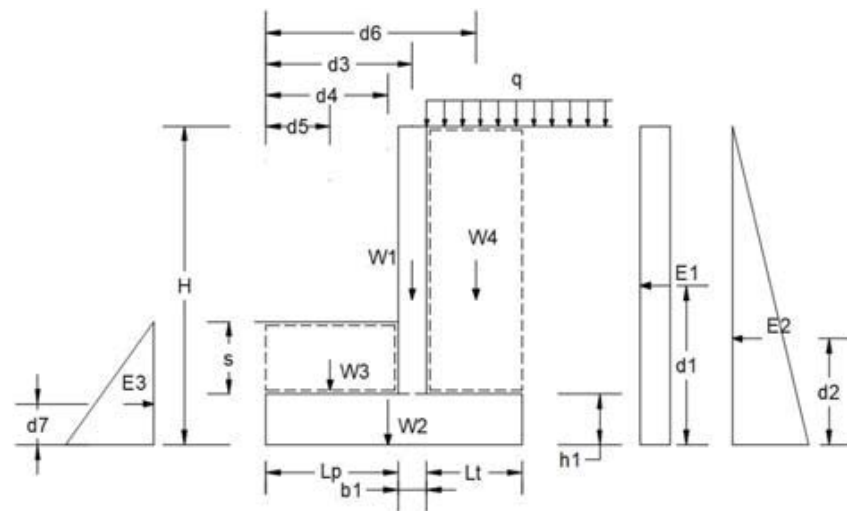
Dades de geometria i càrregues

Alçada:	H:	4,00 m
Amplada mur:	b1:	0,40 m
Long. Puntera:	Lp:	0,50 m
Long. Taló:	Lt:	1,40 m
Gruix Sabata:	h1:	0,45 m
Encastament:	s:	0,50 m

Sobrecàrrega: q: 1,00 tn/m²

Terreny del trasdós

Angle de fregament:	ϕ =	30 °
Densitat:	γ =	2,00 tn/m ³
Coef. d'empenta:	Activa (Ka)	0,33
	Pasiva (Kp*)	1,50



Avaluació d'esforços actuant

E1=	1,333 tn	d1=	2,00 m
E2=	5,333 tn	d2=	1,33 m
W1=	3,550 tn	d3=	0,70 m
W2=	2,588 tn	d4=	1,15 m
W3=	0,500 tn	d5=	0,25 m
W4=	11,340 tn	d6=	1,60 m
E3=	0,979 tn	d7=	0,32 m

COMPROVACIÓ A BOLCAMENT

$$M(est) = W1 \cdot d3 + W2 \cdot d4 + W3 \cdot d5 + W4 \cdot d6$$

$$M(est) = 23,73 \text{ mtn}$$

$$M(bol) = E1 \cdot d1 + E2 \cdot d2$$

$$M(bol) = 9,78 \text{ mtn}$$

$$F.S. (bol) = M(est) / M(bol)$$

$$F.S. (bol) = 2,43$$

es verifica que F.S. >2,0 i per tant s'està en bones condicions en front a bolcament

COMPROVACIÓ A LLISCAMENT

$$F(est) = W1 + W2 + W3 + W4$$

$$F(est) = 17,98 \text{ tn}$$

$$F(llis) = E1 + E2 - E3$$

$$F(llis) = 5,69 \text{ tn}$$

$$F.S. (llis) = \tan(30^\circ) \cdot F(est) / F(llis)$$

$$F.S. (llis) = 1,82$$

es verifica que F.S. >1,5 i per tant s'està en bones condicions en front a lliscament

TENSIONS TRANSMESSES AL TERRENY

Semiample base (b): 1,15 m

$$Fv = W1 + W2 + W3 + W4$$

$$Fv = 17,98 \text{ tn}$$

$$M = E1 \cdot d1 + E2 \cdot d2 - W1 \cdot (d3 - b) - W2 \cdot (d4 - b) - W3 \cdot (d5 - b) - W4 \cdot (d6 - b) - E3 \cdot d7$$

$$M = 6,72 \text{ mtn}$$

$$e = M / Fv$$

$$e = 0,37 \text{ m}$$

Donat que $e \leq B/6$, éssent B l'amplada de la sabata, les tensions transmeses al terreny s'avaluen segons:

$$\sigma = \frac{Fv}{B} \pm \frac{6 \cdot M}{B^2}$$

$$\sigma 1 = 15,44 \text{ tn/m}^2 = 1,54 \text{ kp/cm}^2$$

$$\sigma 2 = 0,19 \text{ tn/m}^2 = 0,02 \text{ kp/cm}^2$$

ARMAT DEL MUR

Armatures de l'alçat

Es consideren les següents seccions de càlcul:

- SA1.- Unió sabata - alçat
- SA2.- Secció a 1/3 de l'alçat del mur
- SA3.- Secció a 2/3 de l'alçat del mur

El següent quadre recull els moments actuants a cada secció.

	SA1	SA2	SA3
M	7,07 mtn	2,41 mtn	0,42 mtn
Md	11,31 mtn	3,85 mtn	0,67 mtn

Paràmetres de les seccions:

Formigó HA-25/B/20/III	b = 100,00 cm
$f_{ck} = 250 \text{ kp/cm}^2$	d = 35,00 cm
Acer BS-500	
$f_{yk} = 5100 \text{ kp/cm}^2$	

Càlcul de les seccions

$$U_0 = 0,85 f_{cd} b d \quad U_0 = 495,83 \text{ tn}$$
$$FC = 0,375 U_0 d \quad FC = 65,08 \text{ mtn}$$

Md < FC per tant

$$U_{s1} = U_0 \left(1 - \sqrt{1 - \frac{2M_d}{U_0 d}} \right) \quad A_y = \frac{U_{s1}}{f_{yd}}$$

	SA1	SA2	SA3
Us1	33,46 tn	11,13 tn	1,91 tn
Ay	7,54 cm ² Ø16 a 20 cm	2,51 cm ² Ø12 a 20 cm	0,43 cm ² Ø12 a 20 cm

Armatura horitzontal

Es col.loca una quantia amb capacitat per a resistir el 20% de la sol.licitació a que es sotmet la secció d'armat vertical

	SA1	SA2	SA3
Ay	1,51 cm ² Ø12 a 20 cm	0,50 cm ² Ø12 a 20 cm	0,09 cm ² Ø12 a 20 cm

Armatures de la sabata

Es consideren les unió del taló i de la puntera amb l'alçat com seccions de càlcul de les armatures longitudinals

Taló

$$M_t = 5,82 \text{ mtn}$$

$$M_d = 1,6 \times M$$

$$M_d = 9,31 \text{ mtn}$$

Paràmetres de la secció:

Formigó HA-25/B/20/III

$f_{ck} = 250 \text{ kp/cm}^2$

Acer BS-500

$f_{yk} = 5100 \text{ kp/cm}^2$

$b = 100,00 \text{ cm}$

$d = 40,00 \text{ cm}$

Càlcul de la secció

$$U_0 = 0,85 f_{cd} b d$$

$$FC = 0,375 U_0 d$$

$$U_0 = 566,67 \text{ tn}$$

$$FC = 85,00 \text{ mtn}$$

$M_d < FC$ per tant

$$U_{s1} = U_0 \left(1 - \sqrt{1 - \frac{2M_d}{U_0 d}} \right)$$

$$U_{s1} = 23,78 \text{ tn}$$

$$A_y = \frac{U_{s1}}{f_{yd}}$$

$$A_y = 5,36 \text{ cm}^2 : \text{Ø}16 \text{ a } 20 \text{ cm}$$

Armatura transversal

Es col.loca una quantia amb capacitat per a resistir el 20% de la sol.licitació a que es sotmet la secció ϵ armat longitudinal

$$A_y = 1,07 \text{ cm}^2 : \text{Ø}12 \text{ a } 20 \text{ cm}$$

Puntera

Es considera que actua el mateix moment que en la secció d'unió alçat-sabata

$$M_p = 1,53 \text{ mtn}$$

$$M_d = 1,6 \times M$$

$$M_d = 2,44 \text{ mtn}$$

Paràmetres de la secció:

Formigó HA-25/B/20/III

$f_{ck} = 250 \text{ kp/cm}^2$

Acer BS-500

$f_{yk} = 5100 \text{ kp/cm}^2$

$b = 100,00 \text{ cm}$

$d = 40,00 \text{ cm}$

Càlcul de la secció

$$U_0 = 0,85 f_{cd} b d$$

$$FC = 0,375 U_0 d$$

$$U_0 = 566,67 \text{ tn}$$

$$FC = 85,00 \text{ mtn}$$

$M_d < FC$ per tant

$$U_{s1} = U_0 \left(1 - \sqrt{1 - \frac{2M_d}{U_0 d}} \right)$$

$$U_{s1} = 6,14 \text{ tn}$$

$$A_y = \frac{U_{s1}}{f_{yd}}$$

$$A_y = 1,38 \text{ cm}^2 : \text{Ø}12 \text{ a } 20 \text{ cm}$$

Armatura transversal puntera

Es col.loca una quantia amb capacitat per a resistir el 20% de la sol.licitació a que es sotmet la secció ϵ armat longitudinal

$$A_y = 0,28 \text{ cm}^2 : \text{Ø}12 \text{ a } 20 \text{ cm}$$

Esforç tallant en la paret M4

Geometria

Altura total (H)	5,0 m
Altura de sabata	0,55 m

Forces sense majorar

Empenta de la sobrecàrrega (E1)	1,667 tn/m
Empenta de les terres (E2)	8,333 tn/m

Esforç tallant sense majorar	8,084199 tn/m
Esforç tallant majorat per 1.5	12,1263 tn/m
Esforç tallant majorat per 1.6	12,93472 tn/m

Esforç tallant en la solera M4

Longitud taló	1,6 m
Ample alçat	0,5 m
Longitud puntera	0,9 m
Longitud total solera	3,0 m
Tensió terreny en puntera	15,38 tn/m ²
Tensió terreny en taló	2,24 tn/m ²
Reacció total sobre el taló	9,19 tn/m
Reacció total sobre la puntera	12,07 tn/m

Pes de les terres sobre puntera (W3)	0,9 tn/m
Pes de les terres sobre taló (W4)	15,84 tn/m
Pes de formigó de la solera (W2)	4,125 tn/m
Pes de formigó de la puntera	1,2375 tn/m
Pes de formigó del taló	2,2 tn/m

esforç tallant en taló majorant terres per 1,5 i pes propi per 1,35	17,54 tn/m
esforç tallant en taló majorant terres i p.p. per 1,6	19,67 tn/m
esforç tallant en puntera majorant reacció per 1,5	15,96 tn/m
esforç tallant en puntera majorant reacció per 1,6	17,17 tn/m

Càlcul de l'armat a tallant

Element: Tipus M4. Sabata

PARÀMETRES DE L'ELEMENT ESTRUCTURAL

Cantell (h)	55,0 cm
Recobriment (c)	7,0 cm
Diametre armat longitudinal	16 mm
nº de barres	6,67 u.
b0	100,0 cm
fck	250 Kp/cm2
fcd	166,67 Kp/cm2
fyk	5100 Kp/cm2
fyd	4434,78 Kp/cm2
Tallant (Vd)	17,54 t/m
Axil (Nd)	0,00 t/m Compressió negativa

$$d = 47,20 \text{ cm}$$

CÀLCUL DE Vu1

$$K = 1,66667 \text{ No superior a } 1$$
$$K = 1,00000$$

$$Vu1 = 236 \text{ t}$$
$$Vd = 17,54 \text{ t} \quad \text{Compleix}$$

$$V_{u1} = 0.30 \cdot K \cdot f_{cd} \cdot b_0 \cdot d$$

$$K = \frac{5}{3} \left(1 + \frac{N_d}{A_c \cdot f_{cd}} \right) \leq 1$$

CÀLCUL DE Vu2 SENSE ARMADURA A TALLANT (ES MENYSPREA L'EFECTE FAVORABLE DE COMPRESSIONS)

$$\xi = 1,65094$$
$$\rho = 0,00284 \text{ No superior a } 0,02$$
$$\rho = 0,00284$$

$$Vu2 = 17,97 \text{ t}$$
$$Vd = 17,54 \text{ t} \quad \text{Compleix}$$

$$V_{u2} = 0.12 \cdot \xi (100 \cdot \rho_t \cdot f_{ck})^{1/3} \cdot b_0 \cdot d$$

$$\xi = 1 + \sqrt{\frac{200}{d}}$$

$$\rho_t = \frac{A_s}{b_0 \cdot d} \leq 0.02$$

Càlcul de l'armat a tallant

Element: Tipus M4. Alçat

PARÀMETRES DE L'ELEMENT ESTRUCTURAL

Cantell (h)	50,0 cm
Recobriment (c)	3,5 cm
Diametre armat longitudinal	16 mm
nº de barres	6,67 u.
b0	100,0 cm
fck	250 Kp/cm2
fcd	166,67 Kp/cm2
fyk	5100 Kp/cm2
fyd	4434,78 Kp/cm2
Tallant (Vd)	12,13 t/m
Axil (Nd)	0,00 t/m Compressió negativa

$$d = 45,70 \text{ cm}$$

CÀLCUL DE Vu1

$$K = 1,66667 \text{ No superior a } 1$$

$$K = 1,00000$$

$$V_{u1} = 0.30 \cdot K \cdot f_{cd} \cdot b_0 \cdot d$$

$$Vu1 = 228,5 \text{ t}$$

$$Vd = 12,13 \text{ t}$$

Compleix

$$K = \frac{5}{3} \left(1 + \frac{N_d}{A_c \cdot f_{cd}} \right) \leq 1$$

CÀLCUL DE Vu2 SENSE ARMADURA A TALLANT (ES MENYSPREA L'EFECTE FAVORABLE DE COMPRESSIONS)

$$\xi = 1,66154$$

$$\rho = 0,00293 \text{ No superior a } 0,02$$

$$\rho = 0,00293$$

$$V_{u2} = 0.12 \cdot \xi (100 \cdot \rho_l \cdot f_{ck})^{1/3} \cdot b_0 \cdot d$$

$$Vu2 = 17,70 \text{ t}$$

$$Vd = 12,13 \text{ t}$$

Compleix

$$\xi = 1 + \sqrt{\frac{200}{d}}$$

$$\rho_l = \frac{A_s}{b_0 \cdot d} \leq 0.02$$

PLEC DE CONDICIONS

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Aquest Plec de Condicions Tècniques Generals compren el conjunt de característiques que hauran d'acomplir els materials emprats a la construcció, així com les tècniques de la seva col·locació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions. Per les no incloses en aquest Plec es tindrà en compte el que indiqui la normativa esmentada a l'apartat 1.31.

Aquest Plec està constituït pels següents capítols:

Capítol I: Condicions Generals

Capítol II: Unitats d'obra civil.

Capítol III: Unitats d'obra de plantacions i de jardineria.

Capítol IV: Unitats d'obra de distribució d'energia elèctrica i d'enllumenat públic.

Capítol V: Unitats d'obra de xarxa telefònica i d'altres serveis.

Capítol VI: Materials, dispositius o instal·lacions i les seves característiques tècniques.

CAPÍTOL I

1.- CONDICIONS GENERALS

- 1.1.- Documents del Projecte.
- 1.2.- Obligacions del Contractista.
- 1.3.- Acompliment de les disposicions vigents.
- 1.4.- Indemnitzacions per compte del Contractista.
- 1.5.- Despeses a càrrec del Contractista.
- 1.6.- Direcció de les obres.
- 1.7.- Condicions generals d'execució de les obres.
- 1.8.- Modificacions d'obra.
- 1.9.- Control d'unitats d'obra.
- 1.10.- Mesures d'ordre i seguretat.
- 1.11.- Conservació del medi natural.
- 1.12.- Obra defectuosa.
- 1.13.- Replanteig de les Obres.
- 1.14.- Senyalització de les obres
- 1.15.- Materials.
- 1.16.- Desviaments provisionals.
- 1.17.- Abocadors.
- 1.18.- Explosius.
- 1.19.- Servituds i serveis afectats.
- 1.20.- Col·locació de serveis
- 1.21.- Existència de tràfic durant l'execució de les Obres.
- 1.22.- Interferència amb altres Contractistes.
- 1.23.- Desviament dels serveis.
- 1.24.- Recepció d'obra i termino de garantia
- 1.25.- Conservació de les Obres.
- 1.26.- Liquidació.
- 1.27.- Preus unitaris.
- 1.28.- Partides alçades.
- 1.29.- Abonament d'unitats d'obra.
- 1.30.- Revisió de preus.
- 1.31.- Disposicions aplicables.
- 1.32.- Clàusula addicional. Xarxa d'abastament d'aigües

CAPÍTOL I

1.- CONDICIONS GENERALS

Les Condicions Tècniques Generals del present Plec tindran vigència mentre no siguin modificades per les Prescripcions Tècniques Particulars del Projecte, en cas d'incloure'ls l'esmentat Document.

1.1.- Documents del Projecte

El projecte consta dels següents documents:

- Document nº 1 : Memòria i annexes.
- Document nº 2 : Plec de Condicions Facultatives.
- Document nº 3 : Pressupost.
- Document nº 4 : Plànols.

El contingut d'aquests documents s'haurà detallat a la Memòria.

S'entén per documents contractuals, aquells que resten incorporats al Contracte i que són d'obligat compliment, llevat modificacions degudament autoritzades. Aquests documents, en cas de licitació sota pressupost, són:

- Plànols.
- Plec de Condicions amb els dos capítols (Prescripcions Tècniques Generals i Prescripcions Tècniques Particulars).
- Quadre de Preus nº 1
- Quadre de Preus nº 2
- Pressupost total.

La resta de Documents o dades del Projecte són informatius i estan constituïts per la Memòria, amb tots els seus annexes, els Amidaments i els Pressupostos Parcial.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fomentada de la part contractant, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que es subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tant sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, definits a l'apartat anterior constitueixen la base del Contracte; per tant el Contractista no podrà al·legar cap modificació de les condicions de Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius (com, per exemple, preus de bases de personal, maquinària i material, fixació de llosteres, préstecs o abocadors, distàncies de transport, característiques dels materials de l'explanació, justificació de preus, etc.), llevat que aquestes dades apareguin en algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius del Projecte.

Si hi hagués contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en cas d'incloure'ls aquestes com a document que complementa el Plec de condicions Generals, prevaleix el que s'ha prescrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents prevaleixen sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de Condicions i només als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri del Director, quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents, i que tinguin preu al Contracte.

1.2.- Obligacions del Contractista

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.

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:

- a) Maquinària i mitjans auxiliars que haurà d'emprar en l'execució dels treballs.
- b) Tècnics 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 tècnic quedarà adscrit en qualitat de cap d'obra amb residència en la localitat on es desenvolupin els treballs i haurà de romandre durant les hores de treball a peu d'obra.
- c) 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.
- d) 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 en endavant LCAP).
- e) Igualment, si el pressupost excedeix de 50 milions de pessetes, habilitarà un local per a despatx exclusiu de la Direcció Facultativa de l'obra, degudament condicionat, aïllat i protegit.
- f) 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.
- g) En cas que el cap d'obra s'absentés de l'obra, haurà de deixar instruccions per a la seva localització immediata.
- h) L'Organisme Competent, 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.
- i) En relació a l'Oficina d'obra" i "Llibre d'Ordres", hom es regirà pel que disposen les clàusules 7, 8 i 9 de l'esmentat "Plec de Clàusules Administratives Generals". El Contractista està obligat a dedicar a les obres el personal tècnic que es va comprometre a dedicar a la licitació. El personal del Contractista col·laborarà amb el Director, i la Direcció, per al normal compliment de les seves funcions.

1.3.- Acompliment de les disposicions vigents

Hom es regirà pel que s'estipula a les clàusules 11, 16, 17 i 19 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

Així mateix, s'acompliran els requisits vigents per al magatzematge i la utilització d'explosius, carburants, prevenció d'incendis, etc., i s'ajustarà a l'assenyalat al Codi de Circulació, Reglament de la Policia i Conservació de Carreteres, Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, Reglament de Seguretat i Higiene i a totes les disposicions vigents que siguin d'aplicació en aquells treballs que, directa o indirectament, siguin necessaris per a l'acompliment del Contracte.

1.4.- Indemnitzacions per compte del Contractista

Hom es regirà pel que disposi l'article 134 del Reglament General de Contractació de l'Estat i la clàusula 12 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

Particularment, el Contractista haurà de reparar, al seu càrrec els serveis públics i privats fets mal bé, indemnitzant a les persones o propietats que resultin perjudicades. El Contractista adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació dels 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 quant aquesta finalitzi, les servituds afectades, conforme estableix la clàusula 20 de l'esmentat "Plec de Clàusules Administratives Generals", essent a compte del Contractista els treballs necessaris per a tal fi.

1.5.- Despeses a càrrec del Contractista

A més de les despeses i taxes, que s'anomenen a les clàusules 13 i 38 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", seran 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 maquinaria.
- Despeses de construcció i retirada de tota mena de construccions auxiliars, instal·lacions, ferraments, etc.
- Despeses de llogaters o d'adquisició de terrenys per a dipòsit de maquinaria i materials.
- Despeses de protecció més i de la pròpia obra contra tot deteriorament.
- Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions pel subministrament d'aigua i d'energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com dels drets, taxes o impostos, presa, comptadors, etc.
- Despeses d'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 de permisos o llicències necessàries per a l'execució, excepte les que corresponen Expropiacions i Serveis afectats.
- Despeses ocasionades pel subministrament col·locació dels cartells anunciadors de l'obra.
- Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa als preus unitaris contractats.

1.6.- Direcció de les obres

L'Administració, a través de la Direcció de l'Obra, efectuarà la inspecció, comprovació i vigilància per a la correcta realització de l'obra contractada, tot ajustant-se al que disposen les clàusules 4 i 21 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

El delegat d'obra del contractista haurà de ser el tècnic titulat que exigeix el director de l'obra, amb experiència acreditada en obres similars a les que són objecte del present projecte.

1.7.- Condicions generals d'execució de les obres

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 l'esmentat reconeixement.

De totes aquestes i a mesura que s'executin, s'aixecaran plànols precisos per a llur comprovació, constatació, medició i liquidació, que seran subscrits per la Direcció Tècnica de les obres. Aquestes plànols els aportarà el contractista a mesura que es vagin complimentant les diferents unitats d'obra i a criteri de la direcció d'obra. El contractista haurà d'abonar les despeses dels treballs auxiliars necessaris per fer medició, excepte que s'avinguin amb el proposi la Direcció Tècnica de les obres.

1.8.- Modificacions d'obra

Ni el director de l'obra ni el contractista podran 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 es seguiran els tràmits previstos a l'article 146 de la LCAP.

1.9.- Control d'unitats d'obra

El control d'unitats d'obra s'executarà d'acord amb el programa aportat pel laboratori encarregat, i aprovat per la Direcció Facultativa.

L'import, fins a l'1 % del pressupost de contracta, anirà a càrrec del contractista segons la clàusula 38 del Plec de Clàusules Administratives Generals per a la contractació d'obres de l'Estat. La resta, si s'escau, serà abonada per l'Organisme competent.

El laboratori encarregat del control d'obra realitzarà tots els assaigs del programa, prèvia sol·licitud de la Direcció Facultativa de les obres, d'acord amb els següent esquema de funcionament.

- a) A criteri de la Direcció Facultativa es podrà ampliar o reduir el nombre de controls previstos al programa esmentat més amunt.
- b) El contractista arribarà al laboratori amb temps suficient perquè aquest pugui executar corresponent; a tals efectes el contractista facilitarà al laboratori la seva tasca.
- c) Els resultats negatius de qualsevol unitat es consignaran al Llibre d'Ordres.
- d) El cost dels assaigs que donin resultats negatius es descomptaran directament al contractista, al marge de que s'especifica al segon paràgraf.

1.10.- 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 treballs de 30/01/1990 i disposicions posteriors.

S'exceptuen els danys que siguin ocasionats com a conseqüència immediata i directa una ordre de l'Administració.

En totes les obres amb pressupost de licitació superior a 50 milions de pessetes, 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 pel retard en el pagament de certificacions.

1.11.- Conservació del medi ambient

El Contractista, tant en els treballs que realitzin dins dels límits de l'obra com fora d'aquests, ha d'adoptar les mesures necessàries perquè les afectacions al medi ambient siguin mínimes.

El moviment de terres dins de la zona d'obra es produiran de manera que només s'afecti a 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 qualsevol altre 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.

1.12.- Obra defectuosa

Quan la contracta hagi efectuat qualsevol element d'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 està 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.

1.13.- Replanteig de les obres

El Contractista realitzarà tots els replanteigs parcials que siguin necessaris per a la correcta execució de les obres, els quals han de ser aprovats per la Direcció. També haurà de materialitzar sobre el terreny, tots els punts de detall que la Direcció considera 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.

1.14.- Senyalització de les obres

El contractista estarà obligat a instal·lar a càrrec seu els senyals que calguin per indicar l'accés a l'obra i 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, així com les ordres a les quals fa referència la clàusula 23 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

1.15.- Materials

A més del que es disposa a les clàusules 15, 34, 35, 36 i 37 del "Plec de Clàusules Administratives Generals" on caldrà observar les següents prescripcions:

Si les procedències dels materials fossin fixades als documents contractuals, el Contractista haurà d'utilitzar, obligatòriament, les esmentades procedències, llevat autorització explícita del Director de l'Obra. Si fos imprescindible, a judici de la part contractant, canviar aquell origen o procedència, hom es regirà pel que es disposa a la clàusula 60 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

Si per no acomplir les Prescripcions del present Plec es rebutgen materials procedents de l'explanació, préstecs i pedreres, que figuren com a utilitzables només als documents informatius, i 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 obtindrà, al seu càrrec, l'autorització per a l'ús de préstecs, anant també al seu compte, totes les despeses, cànon, indemnitzacions, etc., que es presenten.

El Contractista notificarà a la Direcció de l'obra, amb la suficient antelació, les procedències dels materials que es proposa utilitzar, aportant les mostres i les dades necessàries, tant pel que es refereix a la quantitat com a la qualitat.

En cap cas podran ser arreplegats ni utilitzats a l'Obra els materials, la qual procedència no hagi estat aprovada pel Director.

1.16.- Desviaments provisionals

El Contractista executarà o condicionarà, en el moment oportú, les carreteres, camins i accessos provisionals pels desviaments que imposin les obres, en relació al tràfic general i als accessos dels confrontats, d'acord amb el que es defineix al Projecte o amb les instruccions que rebia 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 Condicions 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 de que no hi sigui, valorades segons els preus del 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, serà conveniència del Contractista facilitar o accelerar l'execució de les obres.

Tampoc seran d'abonament els camins d'obra, tal com accessos, pujades, ponts provisionals, etc., necessaris per a la circulació interior de l'Obra, per a transport dels materials, 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.

1.17.- Abocadors

Llevat manifestació expressa contrària al Plec de Condicions Tècniques Particulars, la localització d'abocadors, així com les despeses que comporti llur utilització, seran a càrrec del Contractista.

Ni el fet que la distància als abocadors sigui més gran que la que es preveu a la hipòtesi feta en la justificació del preu unitari que s'inclou, als annexes de la Memòria, ni l'omissió en l'esmentada justificació de l'operació de transport als abocadors, seran causa suficient per a al·legar modificació del preu unitari, que apareix al quadre de preus, o dir, que la unitat d'obra corresponent no inclou l'esmentada operació de transport a l'abocador, sempre que en els documents contractuals es fixi que la unitat inclou el transport de l'abocador.

Si als amidaments i documents informatius del Projecte es suposa que el material obtingut de l'excavació de l'aplanament, fonament o rases, ha d'utilitzar-se per a terraplè, replens, etc., i la Direcció d'Obra rebutja l'esmentat material per no acomplir les condicions del present Plec, el Contractista haurà de transportar l'esmentat material a abocadors sense dret a cap abonament complementari; a la corresponent excavació, ni a incrementar el preu del Contracte per haver d'emprar major quantitat de material procedent de préstecs.

Així mateix el contractista es responsabilitzarà de la complimentació de la normativa vigent en matèria de medi ambient.

El Director de les obres podrà autoritzar abocadors a les zones baixes de les parcel·les, amb la condició de que els productes atacats siguin estesos i compactats correctament. Les despeses de l'esmentada estesa i compactació dels materials seran a compte del Contractista, per considerar-se incloses als preus unitaris.

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.

1.18.- Explosius

L'adquisició, transport, magatzematge, conservació, manipulació, utilització de metxes, detonadors i explosius es regirà per les disposicions vigents a l'efecte, completades amb les instruccions que figurin al Projecte o dicti la Direcció d'Obra.

Anirà a càrrec del Contractista l'obtenció de permisos, llicències per a la utilització d'aquests mitjans, així com el pagament de les despeses que els esmentats permisos comportin.

El Contractista estarà obligat a l'acompliment estricte de totes les normes existents en matèria d'explosius i d'execució de voladores.

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 Minería, 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'aquest 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 voladores o determinats mètodes que consideri perillosos, encara que l'autorització dels mètodes utilitzats no allibera al Contractista de la responsabilitat dels danys causats.

El Contractista subministrarà i col·locar els senyals necessaris per a advertir al públic del seu treball amb explosius. L'ur emplaçament i estat de conservació garantiràn, en qualsevol moment, l'ur perfecta visibilitat.

En tot cas, el Contractista serà responsable dels danys que es derivin de la utilització d'explosius.

1.19.- Servituds i serveis afectats

En relació a les servituds existents, hom es regirà pel que s'estipula a la clàusula 20 del "Plec de Clàusules Administratives Generals". A tal efecte, també es consideraran servituds relacionades amb el "Plec de Prescripcions", aquelles que apareixen definides als Plànols del Projecte.

El 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 considera convenient per a la millora del desenvolupament de les obres, si bé, aquests treballs li seran abonats, ja sigui amb càrrec a les partides alçades existents a l'efecte al Pressupost o per unitats d'obra, amb aplicació dels preus del Quadre de Preus nº 1. En llur defecte, hom es regirà pel que s'estableix a la clàusula 60 del "Plec de Clàusules Administratives Generalitat.

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-se la seva permanència fins a l'extinció del contracte. A tals efectes, i seguint les instruccions del direcció de l'obra, es senyalaran 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 i reposició dels 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.

El contractista sol·licitarà a les diferents entitats subministradores o propietaris de serveis plànols de definició de la posició dels esmentats serveis, i localitzarà i descobrirà les canonades de serveis soterrats mitjançant treballs d'execució manual. Les despeses originades o les disminucions de rendiment originades es consideraran als preus unitaris i no podran ser objecte de reclamació.

Si com a conseqüència de tot l'anterior s'han d'efectuar manualment o mecànicament alguns treballs, o s'han de reparar instal·lacions afectades, el cost corresponent serà íntegrament a càrrec del contractista.

1.20.- Col·locació de serveis

Es recorda al contractista que està totalment prohibit col·locar qualsevol tipus de serveis dins l'espai parcel·lat, amb l'excepció de les corresponents connexions i desguàs del clavegueram i telèfons.

L'existència d'un servei dins l'espai parcel·lat es considerarà un vici ocult, i conseqüentment, el contractista haurà de procedir a la seva reparació amb responsabilitat durant el termini de 15 anys, d'acord amb l'article 149 de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, 13/1995 (LCAP).

1.21.- Existència de tràfic durant l'execució de les obres

L'existència de determinats vials, que hagin de mantenir el 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.

Les despeses ocasionades pels anteriors conceptes, i per la conservació dels vials de servei esmentats, es consideraran incloses als preus del Contracte, i en cap moment podran ser objecte de reclamació. En cas de 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 addicional es considerarà inclòs als preus unitaris, com en l'apartat anterior.

1.22.- Interferència amb altres contractistes.

El Contractista programarà els treballs de manera que, durant el període d'execució de les obres, sigui possible realitzar treballs de jardineria i obres complementàries, com poder ser execució de xarxes elèctriques, telefòniques o altres treballs. En aquest cas, el Contractista, ac complirà les ordres de la Direcció, referents a l'execució de les Obres, per a fases que marcarà la Direcció, a fi de delimitar zones amb determinades unitats d'obra totalment acabades, per tal d'endegar els treballs complementaris esmentats.

Les possibles despeses motivades per eventuais paralitzacions o increments de cost, deguts a l'esmentada execució per fases, es consideraran incloses als preus del Contracte, i no podran ser, en cap moment, objecte de reclamació.

1.23.- Desviament de serveis

Abans de començar les excavacions, el Contractista, fonamentat en els plànols i dades que disposi, o mitjançant la visita als serveis, 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 mal bé, i assenyalar aquells que, en darrer terme considera necessari modificar.

Si l'Enginyer Director es mostra conforme, sol·licitarà de l'Empresa i organismes corresponents, la modificació d'aquestes instal·lacions. Aquestes operacions es pagaran mitjançant factura. En cas desistir una partida per abonar els esmentats treballs, el Contractista tindrà en compte, en el càlcul de la seva oferta econòmica, les despeses corresponents a pagaments per Administració ja que s'abonarà únicament l'import de les factures.

Malgrat tot, si amb la finalitat d'accelerar les obres, les empreses interessades recapten la col·laboració del Contractista, aquest haurà de prestar l'ajuda necessària.

1.24.- Recepció d'obra i termini de garantia

Neteja final de les obres. El contractista procedirà, a càrrec seu, una vegada acabada l'obra, i abans de la seva recepció, a la neteja general de l'obra, retirarà els materials sobrants o rebutjats, runes, obres auxiliars, instal·lacions, magatzems, edificis que segons la direcció d'obra no s'hagin de conservar durant el termini de garantia i, en general, s'haurà de deixar l'obra executada en perfecte estat de policia.

Recepció de les obres. Un cop finalitzades les obres i abans de procedir a la seva recepció, la direcció tècnica de les obres practicarà un reconeixement exhaustiu en presència del contractista. Si les obres es trobessin en mal estat de ser admeses s'iniciaran els tràmits per a la seva recepció. Quan les obres no estiguin en estat de ser rebudes es farà constar i es donaran al contractista les instruccions oportunes per arranjar els desperfectes observats, tot fixant-se un termini per a esmenar-los, acabat el qual la direcció tècnica efectuarà un nou reconeixement i, en el cas que els arranjaments s'hagin efectuat correctament, s'iniciaran els tràmits per a la seva recepció.

Abans de la recepció i d'acord amb el s'especifica al punt 1.7 d'aquest Ple, el contractista aportarà a la direcció tècnica tota la documentació necessària sobre els serveis realment executats, que permetin elaborar els plànols definitius de l'obra.

Així mateix i previ a la recepció, el contractista aportarà a la direcció facultativa les actes de recepció signades, per les diferents companyies de tots els serveis: aigua, telèfon, gas i mitja i baixa tensió i qualsevol altre tipus d'instal·lació d'enllumenat, reg en baixa tensió i qualsevol altra instal·lació elèctrica, haurà d'aportar tota la documentació necessària (projectes i butlletins, contracte de manteniment, carpeta de baixa tensió i els diferents impresos), d'acord amb la normativa vigent.

En cas de recepcions parcials, es regirà pel que disposa l'article 147.5 de la LCAP.

Termini de garantia. El termini de garantia de l'obra serà d'un (1) any comptat a partir de la Recepció Provisional, llevat que en el Plec de Condicions Tècniques Particulars, o en el Contracte, es modifiqui expressament aquest termini.

Aquest termini s'estendrà a totes les obres executades sota el mateix Contracte (obra principal, balisament, senyalització i barreres, plantacions, enllumenat, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.).

En cas que l'obra s'arruïni, un cop exhaurit el termini de garantia, per vicis ocults de la construcció, degut a l'incompliment del contracte per part del contractista, aquest respondrà dels danys durant el termini de 15 anys a comptar des de la recepció.

1.25.- Conservació de les obres.

Es defineix com a conservació de l'obra, 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, balisatge, senyalització i barreres, plantacions, enllumenat, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc...).

A més del que es prescriu al present Article, hom es regirà pel que es disposa a la clàusula 22 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

El present article serà d'aplicació des de l'ordre d'endegament de les Obres fins a la recepció definitiva. Totes les despeses originades per aquest concepte seran a compte del Contractista.

També seran 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 proposicions econòmiques, les despeses corresponents a les reposicions esmentades o a les assegurades que siguin convenients.

1.26.- Liquidació

Dins del termini de sis mesos, a comptar des de la data de l'acta de recepció, s'haurà d'acordar i notificar al contractista la liquidació corresponent.

1.27.- Preus unitaris

El preu unitari, que apareix en lletra al Quadre de Preus N° 1 serà el que s'aplicarà als amidaments per a obtenir l'import d'Execució Material de cada unitat d'obra.

Complementàriament al que es prescriu a la clàusula 51 del "Plec de Clàusules Administratives General", els preus unitaris que figuren al Quadre de Preus n° 1 inclouen sempre, llevat prescripció expressa en contra d'un document contractual: subministrament (inclosos drets de patents, cànon d'extracció, etc.), transport, a més, manipulació i utilització de tots els materials emprats a l'execució de la corresponent unitat d'obra: les despeses de mà d'obra, maquinaria, mitjans auxiliars, eines, instal·lacions, normalment o incidentalment, necessàries per a acabar la unitat corresponent, i els costos indirectes.

La descomposició dels preus unitaris que figura al Quadre de Preus n° 2 és d'aplicació exclusiva a les unitats d'obra incompletes; el Contractista no podrà reclamar modificació dels preus en lletra de Quadre n° 1.1 per a les unitats totalment executades, per errades i omissions a la descomposició que figura al Quadre de preus n° 2. A l'encapçalament d'ambdós Quadres de Preus figura una advertència a l'efecte.

Fins i tot a la justificació de preu unitari que apareix al corresponent Annex de la Memòria, s'utilitzen hipòtesis no coincidents amb la forma real d'executar les obres (jornals i mà d'obra necessària; qualitat, tipus i cost horari de maquinària; preu i tipus dels materials bàsics; procedència o distàncies de transport, número i tipus d'operacions necessàries per completar la unitat d'obra: dosificació, quantitat de materials, i proporció de diferents components o diferents preus auxiliars, etc...). Els esmentats costos no podran argüir-se com a base per a la modificació del corresponent preu unitari, ja que els costos s'han fixat a l'objecte de justificar l'import del preu unitari, i estan continguts en un document fonamentalment informatiu.

La descripció de les operacions i materials necessaris per a executar cada unitat d'obra, que figura als corresponents articles del present Plec, no és exhaustiva sinó enunciativa, per a la millor comprensió dels conceptes que compren la unitat d'obra. Per això les operacions o materials no relacionats, però necessaris per a executar la unitat, es consideren inclosos al preu unitari corresponent.

1.28.- Partides alçades

Les partides que figuren com de "pagament íntegre" a les Prescripcions Tècniques Particulars, als Quadres de Preus, o als Pressupostos Parcialment o Generals, es pagaran íntegrament al Contractista, un cop realitzats els treballs als quals corresponen.

Les partides alçades "per justificar" es pagaran d'acord amb l'estipulat a la clàusula 52 del "Plec de Clàusules Administratives Generals": es justificaran a partir del Quadre de Preus nº 1 i, en llur defecte, a partir dels preus unitaris de la Justificació de Preus.

En cas d'abonament "segons factura", el Contractista tindrà en compte, el càlcul de la seva oferta econòmica, les despeses corresponents a pagaments per Administració, ja que s'abonarà únicament l'import de les factures.

1.29.- Abonament d'unitats d'obra

Els conceptes mesurats per a totes les unitats d'obra, i la manera d'abonar-los, d'acord amb el Quadre de Preus nº 1, s'entendrà que es refereixen a unitats d'obra totalment acabades.

Al càlcul de la proposició econòmica, s'haurà de tenir en compte qualsevol material o treball necessari pel correcte acabament de la unitat d'obra, o per assegurar el perfecte funcionament de la unitat d'obra executada. En relació a la resta d'obra realitzada, es considerarà inclòs als preus unitaris del Contracte, no poden ser objecte de sobrepreu.

L'ocasional omissió dels esmentats elements als Documents del Projecte no podrà ser objecte de reclamació, ni de preu contradictori, per considerar-los expressament inclosos als preus del Contracte.

Els materials i operacions esmentats són els considerats com a necessaris i d'obligat compliment a la normativa relacionada a l'apartat 1.31

1.30.- Revisió de preus

La revisió de preus es regeix pel que disposa l'article 104 i següents de la LCAP. La revisió serà procedent si el contracte ha estat executat en el 20 % del seu import i si han transcorregut sis mesos des de l'adjudicació. S'aplicarà la fórmula polinòmica, dins de les aprovades pel Decret 3650/1970 de 19 de desembre, que determini el Plec de Clàusules Administratives Particulars.

Als efectes a l'article 6é del Decret 2/1964, l'Administració fixarà els terminis parcials que corresponguin en aprovar el programa de treballs formulat pel contractista.

1.31.- Disposicions aplicables.

A més de les disposicions esmentades explícitament als articles del present Plec, seran d'aplicació les disposicions següents:

- Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'Urbanisme (TRLUC), modificat per la Llei 3/2012, de 22 de febrer.
- Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el reglament de la Llei d'Urbanisme.
- Real Decret Legislatiu 7/2015, de 30 d'octubre per el que s'aprova el text refós de la Llei del sòl i rehabilitació urbana.
- Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del sector públic.
- Llei 16/2015, de 21 de juliol, de simplificació de l'activitat administrativa.
- Decret 64/2014, de 13 de maig, per el que s'aprova el reglament sobre protecció de la legalitat urbanística.
- Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, per el que s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques.
- Decret 3854/1970, de 31 de desembre, pel qual s'aprova el Plec de Clàusules Administratives Generals per la Contractació d'Obres de l'Estat (BOE 16-2-1971).
- Plec de Clàusules Administratives Particulars i econòmiques que s'estableixin per a la contractació d'aquestes obres.
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a projectes de l'Agència Catalana de l'Aigua.
- Llei 13/2014, de 30 d'octubre, d'accessibilitat.
- Decret 135/1995, de 24 de març, 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).
- Llei 37/2015, de 29 de setembre, de Carreteres.
- Real Decret 1812/1994, de 2 de setembre, pel qual s'aprova el Reglament General de Carreteres. (BOE 23-09-94).
- Decret Legislatiu 2/2009, de 25 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de carreteres.
- Decret 293/2003, de 18 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament general de carreteres (DOGC núm. 4027 10-12-2003).
- Codi de circulació vigent.
- Llei 12/2006, del 27 de juliol, de mesures en matèria de medi ambient i de modificació de les lleis 3/1988 i 22/2003, relatives a la protecció dels animals, de la Llei 12/1985, d'espais naturals, de la Llei 9/1995, de l'accés motoritzat al medi natural, i de la Llei 4/2004, relativa al procés d'adequació de les activitats d'incidència ambiental
- Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental.
- Llei 6/2009, de 28 d'abril, sobre avaluació dels efectes de determinats plans i programes en el medi

- ambient (BOE 29-4-2006).
- Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge.
 - Decret 343/2006, de 19 de setembre, pel qual es desenvolupa la Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge, i es regulen els estudis i informes d'impacte i integració paisatgística.
 - Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició (BOE 13-2-2008).
 - Llei 20/2009, de 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats.
 - Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol de 2009, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus. (DOGC núm. 5430).
 - Decret 69/2009, de 28 d'abril de 2009, pel qual s'estableixen els criteris i els procediments d'admissió de residus en els dipòsits controlats.
 - Condicions Tècniques d'elements simples i compostos d'edificació, urbanització i enginyeria civil, Institut de la Construcció de Catalunya.
 - Ordre FOM 1199/2005, de 18 d'abril, per la qual s'actualitza la composició de la Comissió Permanent del Formigó.
 - RD 1247/2008, de 18 de juliol, per el qual s'aprova la instrucció de formigó estructural. Correcció d'errors 24-12-2008, BOE 309/51901.
 - Decret 996/1999, d'11 de juny, per el qual es modifica el Reial Decret 1177/1992, de 2 d'octubre, per el que es reestructura la Comissió Permanent del Formigó, i el Reial Decret 2661/1998, d'11 de desembre, per el que s'aprova la Instrucció del Formigó Estructural (EHE).
 - Instrucció relativa a les accions a considerar al Projecte de ponts de carreteres, aprovada per Ordre de 12 de Febrer de 1998.
 - Reial Decret 314/2006, de 17 de març, per el qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació, modificat pel Reial Decret 173/2010, de 19 de febrer, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.
 - Ordre TMA/851/2021, de 23 de juliol, per la qual es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats.
 - Reial Decret 1371/2007, de 19 d'octubre, per el qual s'aprova el Document Bàsic "DB-HR Protecció front el soroll" del Codi Tècnic de l'Edificació i es modifica el Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. Modificat pel Reial Decret 1675/2008, de 17 d'octubre.
 - Instrucció per al control de fabricació i posada en obres de mesclures bituminoses.
 - Ordre 27/12/1999, Norma 3.1-IC. "Traçat i la Instrucció de carreteres" (BOE núm. 28 de 2/02/2000)
 - Instrucció 5.1-IC Drenatge aprovada per l'Ordre de 21 de juny de 1965, modificada parcialment per l'Ordre Ministerial de 14 de maig de 1990, que aprova la Instrucció 5.2-IC "Drenatge superficial".
 - Ordre FOM/3460/2003, de 28 de novembre, per la que s'aprova la norma 6.1-IC : "Seccions de ferm", de la Instrucció de carreteres. (BOE núm. 297 de 12/12/2003).
 - Ordre de 23/5/1989 per la que s'aproven les Instruccions 6.2-IC de "ferms rígids".
 - Ordre FOM/3459/2003, de 28 de novembre, per la que s'aprova la norma 6.3-IC: "Rehabilitació de ferms", de la Instrucció de carreteres. (BOE núm. 297 de 12/12/2003).
 - Reial Decret 637/2007, de 18 de maig, per el que s'aprova la norma de construcció sismorresistents: ponts (NCSP-07)
 - Reial Decret 997/2002, de 27 de setembre, per el que s'aprova la Norma de Construcció Sismorresistent. Part General i d'Edificació (NCSP-02).
 - UNE-EN-124 1995. Dispositius de cobriment i de tancament per zones de circulació utilitzades per peatons i vehicles. Principis de construcció, assaigs de tipus, marcat, control de qualitat.
 - Normes UNE declarades d'acompliment obligatori per ordres Ministerials de 5 de Juliol de 1967 i del maig de 1971, Normes UNE esmentades als documents contractuals i, complementàriament la resta de les Normes UNE.
 - Plec de Prescripcions Tècniques Generals per obres de carreteres i ponts de la Direcció General de Carreteres i Camins veïnals (PG-3/75) aprovat per Ordre Ministerial de 6 de febrer de 1976, amb les modificacions aprovades posteriorment.
- Posteriors modificacions:
- Ordre de 31 de juliol de 1986 per la qual s'aprova la Instrucció de la Direcció General de Carreteres sobre seccions de ferm en autovies, derogada per l'Ordre de 23 de maig de 1989, que aprova la Instrucció 6.1 i 2-IC sobre seccions de ferm, l'esmentada derogació no afecta els annexes.
 - Ordre Circular 293/86 T, sobre lligants bituminosos, de 23 de desembre de 1986.
 - Ordre Circular 295/87 T, recomanacions sobre elements metàl·lics per formigó armat o pretosat, de data 6 d'agost de 1987.
 - Ordre Ministerial de 21 de gener de 1988 (BOE 3/02/88) sobre modificació de determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts. (Modificació passa a denominar-se PG-4).
 - Ordre Ministerial de 8 de maig de 1989 (BOE 18/05/89), per la qual es modifiquen parcialment preceptes del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per obres de carreteres i ponts.
 - Ordre Ministerial de 28 de setembre de 1989 (BOE 910/89), per la qual s'aprova la modificació de l'article 104 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per obres de carreteres i ponts.
 - Ordre Circular 325/97 T, de 30 de desembre de 1997, sobre senyalització, abalisament i defensa de les carreteres en allò referent als seus materials constituents.
 - Ordre Ministerial de 27 de desembre de 1999, pel que s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de Carreteres i ponts, en allò relatiu a conglomerats hidràulics i lligants hidrocarbonats (BOE 22/01/2000).
 - Ordre Ministerial de 28 de desembre de 1999, per la qual s'actualitza el Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de Carreteres i ponts, en allò relatiu a senyalització , abalisament i sistemes de contenció de vehicles (BOE 28/01/2000).
 - Ordre Circular 326/2000, de 17 de febrer, sobre geotècnia vial en allò referent a materials per a la construcció d'explanacions i drenatges.
 - Ordre Circular 5/2001 de 24 de maig, sobre riscos auxiliars, mesclures bituminoses i paviments de formigó.
 - Ordre Ministerial FOM/475/2002, de 13 de febrer, per la que s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de carreteres i ponts relatiu a formigons i acers. (BOE 6/03/2002).
 - Ordre Ministerial FOM 1382/2002, de 16 de maig, per la que s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i ponts relatiu a la construcció d'explanacions, drenatges i fonaments (BOE, de l'11 de juliol).
 - Ordre Circular 10/02 sobre seccions de ferm i capes estructurals de ferms, modificada per l'Ordre Circular 10 bis/2002, per la qual es modifiquen parcialment determinades referències a l'assaig de blau de metilè en les Ordres Circulars 5/01 i 10/02.

- Ordre FOM/891/2004, de l'1 de març per la que s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de carreteres i ponts, relatius a fermes i paviments.
- Ordre Circular 21/2007, sobre l'ús i especificacions que han de complir els lligants i mescles bituminoses que incorporen cautxú procedent de pneumàtics fora d'ús (NFU).
- Ordre FOM/3818/2007, de 10 de desembre, per la qual es dicten instruccions complementàries per la utilització d'elements auxiliars d'obra en la construcció de ponts de carretera. (BOE 27/12/07).
- Ordre Circular 24/08 sobre el Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i ponts (PG-3). Articles: 542 – mescles bituminoses en calent tipus formigó bituminós i 543 – mescles bituminoses per capes de rodadura. Mescles drenants i discontinues.
- Ordre Circular 21bis/2009 sobre betums millorats i betums modificats d'alta viscositat amb cautxú procedent de pneumàtics fora d'ús (NFU) i criteris a tenir en compte per la seva fabricació in situ i emmagatzematge en obra.
- Reial Decret 956/2008, de 6 de juny, pel qual s'aprova la instrucció per a la recepció de ciments (RC-08). Correcció d'errors BOE 220/37099.
- Normes NLT del Laboratori de Transport i Mecànica del Sòl "José Luis Escario". Normes DIN, ASTM i altres normes vigents a altres països, sempre que siguin esmentades a un document contractual.
- Reial Decret 334/1982, de 12 de febrer, sobre senyalització de carreteres, aeroports, estacions ferroviàries, d'autobusos i marítimes i serveis públics d'interès general en l'àmbit de les Comunitats Autònomes amb una altra llengua oficial diferents del castellà (BOE del 27 de febrer de 1982).
- Reial Decret 2296/1981, de 3 d'agost, sobre senyalització de carreteres, aeroports, estacions ferroviàries, d'autobusos i marítimes i serveis públics d'interès general en l'àmbit territorial de les Comunitats Autònomes (BOE del 9 d'octubre de 1981).
- Ordre, de 28 de desembre de 1999, per la qual s'aprova la Norma 8.1-IC Senyalització vertical, de la Instrucció de carreteres (BOE de 29 de gener de 2000).
- Ordre, de 16 de juliol de 1987, per la qual s'aprova la Norma 8.2-IC sobre marques vials, (BOE del 4 d'agost i 29 de setembre de 1987).
- Ordre, de 31 d'agost de 1987, per la qual s'aprova la Instrucció 8.3-IC sobre senyalització, abalisament, defensa, neteja i acabament de les obres fixes fora dels pobles (BOE del 18 de setembre de 1987).
- Ordre Circular 15/2003, de 13 d'octubre, sobre senyalització dels trams afectats per la posta en servei de les obres. –Remat d'obres-.
- Ordre Circular 16/2003, de 20 de novembre, sobre intensificació i ubicació de cartells d'obres.
- Reial Decret 223/2008, de 15 de febrer, pel qual s'aprova el Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en línies elèctriques d'alta tensió i les seves instruccions tècniques complementàries ITC-LAT 01 a 09.
- Reial Decret 1454/2005, de 2 de desembre, pel qual es modifiquen determinades disposicions relatives al sector elèctric.
- Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament electrotècnic per baixa tensió. Suplement amb el Reglament electrotècnic per baixa tensió i instruccions tècniques complementàries (ITC) BT 01 a BT 51. Anul·lat l'incís 4.2.C.2 de la ITC-BT-03 per: Sentència de 17 de febrer de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Suprem. B.O.E.: 5-abril-2004.
En particular :
 - ITC BT-06 Xarxes aèries per distribució en baixa tensió.
 - ITC BT-07 Xarxes subterrànies per distribució en baixa tensió.
 - ITC BT-08 Sistemes de connexió del neutró i de les masses en xarxes de distribució.
 - ITC BT-09 Instal·lacions de l'enllumenat exterior.
 - ITC BT-10 Previsió de cargues per subministraments en baixa tensió.
 - ITC BT-11 Xarxes de distribució d'energia elèctrica. Escomeses.
- Reial Decret 1955/2000, d'1 de desembre, pel qual es regulen les activitats de transport, distribució, comercialització, subministre i procediments d'autorització d'instal·lacions d'energia elèctrica.
- Reial Decret 1663/2000, de 29 de setembre, sobre connexió d'instal·lacions fotovoltaïques a la red de baixa tensió.
- Llei 54/1997, de 27 de novembre, del Sector Elèctric.
- Ordre de 18/10/1984 (BOE 25/10/84) complementaria de l'Ordre de 6/7/1984, per la que s'aproven les Instruccions Tècniques Complementàries del Reglament sobre Condicions tècniques i Garanties de Seguretat en Centrals Elèctriques, Subestacions i Centres de transformació. (BOE núm. 1/8/1984).
- Reial Decret 3275/1982, de 12 de novembre, sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en centrals elèctriques i centres de transformació. (BOE núm. 288 de 1/12/82).
- Decret 329/2001, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament de subministrament elèctric. (DOGC 18/12/2001).
- Instruccions interpretatives de la MI del Reglament Electrotècnic de BT publicades al DOGC.
- Decret 3151/68 de 28 de Novembre. Reglament de Línies Elèctriques Aèries d'Alta Tensió (derogat el 19-09-2010).
- Decret 120/1992, de 28 d'abril, del Departament d'Indústria i Energia, de característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre xarxes de diferents subministraments públics que discorren pel subsòl. (DOGC núm. 1606 de 12/6/1992).
- Decret 196/1992, de 4 d'agost, del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya , per el 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 25/9/1992).
- Canalitzacions subterrànies en urbanitzacions i polígons industrials. Norma Tècnica NT-f1-003 CTNE.
- NP-PI-001/1991 CTNE. Xarxes telefòniques en urbanitzacions i polígons industrials.
- Recomanacions per a la construcció de clavegueram de la Corporació Metropolitana de Barcelona.
- Seran també vigents, i es tindran en compte especialment, totes les Normes vigents de les Companyies de Serveis Afectats (Aigua, Electricitat, Telèfons i Gas).
- Decret 136 de la Presidència del Govern, de 4 febrer de 1960, pel que es convaliden les taxes dels laboratoris del Ministeri d'Obres Públiques. Resolució de 16 de març de 2006, de la Subsecretaria, per la qual s'amplia l'àmbit d'aplicació de la Resolució de 16 de juny de 2005, per la qual s'estableix el procediment per la presentació de l'autoliquidació i les condicions per el pagament per via telemàtica de diverses taxes corresponents al Ministeri de Foment.
- Reial Decret 606/2003, de 23 de maig, sobre al modificació del Reial Decret 849/1986, d'11 d'abril, que aprova el Reglament de domini públic hidràulic. (BOE 6/6/2003).
- Reial Decret 140/2003, de 7 de febrer, per el que s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua i el consum humà. (BOE 21/02/2003).
- Decret Legislatiu 1/2001, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Text Refós de la Llei d'aigües. (BOE

24/07/01).

- Decret legislatiu 3/2003, de 4 de novembre, pel qual s'aprova el Text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya. (DOGC 21/11/2003).
- Llei 9/2006, de 28 d'abril, sobre l'avaluació dels efectes de determinats plans i programes en el medi ambient.
- Reial Decret 849/1986, d'11 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament del domini públic hidràulic.
- Directiva marc de l'aigua 2000/60/CE.
- Decret 130/2003, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament.
- Reial Decret 509/1996, de 15 de març, de desenvolupament del Decret Llei 11/1995, de 28 de desembre, pel que s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes. (BOE núm. 312 de 20/12/1995).
- Plec de prescripcions tècniques generals per a tuberies d'abastament d'aigües. Ordre de 28 de juliol de 1974. S'amplia la composició de la comissió per Ordre de 20 de juny de 1975, es desenvolupa la norma per Ordre de 23 de desembre de 1975.
- Plec de prescripcions tècniques generals per a tuberies de sanejament de poblacions. Ordre de 15 de setembre de 1986. (BOE núm. 228 23/09/1986).
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de carreteres PG-4-1988 i ponts del MOPU. Ordre de 21/1/88. Es modifiquen determinats preceptes, per ordre de 13 de febrer de 2002 i derogant-se els indicats.
- Plec de Condicions Tècniques de la Direcció General d'Arquitectura. OM de 14 de juny de 1973.
- N.T.E Normes Tecnològiques de l'edificació.
- Reial Decret 779/1997 de 30 de maig, pel qual s'aprova la Instrucció per a la recepció de ciments RC-97.
- Reial Decret 956/2008, pel qual s'aprova la instrucció per la recepció de ciments (RC-08).
- Decret 1312/1986, e 25 d'abril, per el que es declara obligatòria "l'homologació de guixos i escaiola per la construcció" així com el compliment de les especificacions tècniques dels prefabricats y productes afins de guixos i escaiols i la seva homologació per el Ministeri d'Indústria i Energia.
- RB-90. Plec de condicions tècniques generals per a la recepció de blocs de formigó en obres de construcció. Ordre de 4 de juliol de 1990.
- Ordre FOM/0891/2004, d'1 de març.
- Normes M.V i "Instruccions Enllumenat Urbà. 1965 M.O.P.U. Ordenances Municipals.
- Decret 135/1995 de 24 de març de desplegament de la Llei 20/1991 de 25 de novembre de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.
- Llei 31/1995 de 8 de novembre , de prevenció de riscos laborals. (BOE núm. 269 10/11/95).
- RD 1627/1997 de 24 d'octubre, per el que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció. Es modifica l'annex IV per Decret 2177/2004, de 12 de novembre.
- 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.

1.32.- Clàusula addicional xarxa d'abastament d'aigua

El Contractista haurà de tenir en compte en la seva oferta econòmica que les obres relatives al subministrament i al muntatge de tots els materials que conformen les xarxes d'abastament d'aigües, hauran d'ésser subcontractades a la corresponent Companyia d'Aigües concessionària del Servei Municipal.

Per tant es convenient que per a la redacció de l'estudi econòmic el Contractista, independentment de les previsions del projecte, recapti l'oferta econòmica actualitzada de les corresponents Companyies d'Aigües ja que aquesta serà la que primarà en l'execució de les xarxes d'abastament.

CAPÍTOL II

2.- UNITATS D'OBRA CIVIL

- 2.1.- Materials bàsics.
- 2.2.- Esbrossada i neteja dels terrenys.
- 2.3.- Excavacions a qualsevol tipus de terreny.
- 2.4.- Terraplens.
- 2.5.- Demolicions i reposicions.
- 2.6.- Sub-base granular.
- 2.7.- Base granular.
- 2.8.- Paviment asfàltic.
- 2.9.- Excavació i replè de rases i pous.
- 2.10.- Vorades prefabricades de formigó.
- 2.11.- Rigoles.
- 2.12.- Formigons.
- 2.13.- Acer.
- 2.14.- Pavimentació de voravies.
- 2.15.- Tubs de formigó.
- 2.16.- Tronetes i pous de registre.
- 2.17.- Drenatge.
- 2.18.- Embornals i buneres.
- 2.19.- Obres de fàbrica i totxana.
- 2.20.- Accessos i connexions amb vials existents.
- 2.21.- Abastament d'aigües.
- 2.22.- Senyalització i balisament.
- 2.23.- Aplicació de la Clàusula 50 del Plec de Clàusules Administratives Generals.
- 2.24.- Altres unitats d'obra no especificades en aquest Plec.

CAPÍTOL II

2.- UNITATS D'OBRA CIVIL

2.1.- Materials Bàsics

Tots els materials bàsics,, que s'empraran durant l'execució de les obres, seran de primera qualitat i acompliran les especificacions que s'exigeixen als materials del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres PG-4-1988 i Ponts del M.O.P.U (gener 1988) i de Instruccions, Normes i Reglaments de la legislació vigent, esmentades a l'article 1.31 del present Plec.

2.2.- Esbrossada i neteja dels terrenys

Definició

Es defineix con aclariment i esbrossada del terreny, el treball consistent en extreure i retirar, de les zones designades, tots els arbres, soques, plantes, malesa, brossa, runes, escombraries, o qualsevol altre material no desitjable.

La seva execució inclou les operacions següents:

- Excavació dels materials objecte d'aclariment i esbrossada.
- Retirada dels materials objecte d'aclariment esbrossada.

Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb les dades que, sobre el particular, inclouen els corresponents documents del Projecte.

Execució de les obres

Tots els subproductes forestals, excepte la llenya de valor comercial, seran cremats d'acord amb el que, sobre això, ordeni el Facultatiu encarregat de les obres. Els materials no combustibles seran retirats pel Contractista de la manera i als llocs que assenyali el Facultatiu encarregat de les Obres.

Amidament i abonament

Acomplirà, en tot moment, el que es prescriu al PG-4

L'amidament i abonament es realitzarà per metres quadrats (m2) realment esbrossats i exemptes de material.

El preu inclou la càrrega i transport a l'abocador dels materials totes les operacions esmentades a l'apartat precedent.

Simultàniament a les operacions d'esbrossada es podrà excavar la capa de terra vegetal.

Les terres vegetals es transportaran a l'abocador o s'arreglaran a les zones que indiqui la Direcció de les Obres, a fi de ser emprades per a formació de zones verdes. Aquestes terres es mesuraran i s'abonaran al preu de l'excavació, en qualsevol tipus de terreny. El transport a l'abocador, o la més intermedi esmentat, es considerarà inclòs als preus unitaris del contracte.

2.3.- Excavacions en qualsevol tipus de terreny

Les excavacions s'executaran d'acord amb els plànols del Projecte i amb les dades obtingudes del replanteig general de les Obres, els Plànols de detall i les ordres de la Direcció de les Obres.

La unitat d'excavació inclourà l'ampliació, millora o rectificació dels talussos de les zones de desmunt així com llur refi i execució de cunetes provisionals o definitives. La rectificació de llurs talussos, ja esmentada, s'abonarà al preu d'excavació del Quadre de Preus nº 1.

Quan les excavacions arribin a la rasant de la plataforma, els treballs que s'executaran per a deixar l'explanada rectificada, compactada i totalment preparada per a endegar la col·locació de la sub-base granular, estaran inclosos al preu unitari de l'excavació. Si l'explanada no compleix les condicions de capacitat portant necessàries, el Director de les obres podrà ordenar una excavació addicional en sub-rasant, que serà mesurada i abonada mitjançant el mateix preu definitiu per a totes les excavacions.

Les operacions d'excavació s'efectuaran amb les precaucions necessàries, per aconseguir unes condicions de seguretat suficients, evitar danys a les estructures existents, d'acord amb el que, sobre això, ordeni l'encarregat Facultatiu de les obres, el qual designarà i marcarà els elements que calgui conservar intactes.

Per a disminuir al màxim el deteriorament dels arbres, que calgui conservar, es procurarà que els que s'han d'aterrar caiguin cap al centre de la zona objecte de neteja. Quan sigui necessari evitar danys a d'altres arbres, en el tràfic per carretera o ferrocarril, o a estructures properes, els arbres s'aniran trossegant per llur brancada i tronc progressivament. Si per tal de protegir aquests arbres o altra vegetació destinada a romandre en un lloc, es precisa aixecar barreres o utilitzar qualsevol altre mitjà, els treballs corresponents s'ajustaran al que, sobre el particular ordeni l'encarregat Facultatiu de les obres.

Als rebaixos totes les soques i arrels més grans de deu centímetres (10 cm) de diàmetre, seran eliminades fins a una profunditat no inferior a cinquanta centímetres (50 cm), per sota de l'explanada.

Del terreny natural sobre el que s'ha d'assentar el terraplè s'eliminaran totes les soques o arrels amb un diàmetre superior a deu centímetre (10 cm), a fi de que no quedi cap dintre del ciment del terraplè, ni a menys de quinze centímetre (15 cm) de profunditat sota la superfície natural del terreny.

També s'eliminaran sota els terraplens de poca cota, fins a una profunditat de cinquanta centímetres (50 cm) per sota de l'explanada.

Aquells arbres que ofereixen possibilitats comercials seran esporgats i netejats, després es tallaran en trassos adequats i finalment s'emmagatzemaran acuradament al llarg del tirat, separats dels munts que han de ser cremats o llenyats. La longitud dels trassos de fusta serà superior a tres metres (3 m), si ho permet el tronc. Ara bé, abans de procedir a tallar arbres, el contractista haurà d'obtenir els consegüents permisos i autoritzacions, si s'escau, essent al seu càrrec qualsevol tipus de despesa que ocasioni el concepte esmentat.

Els treballs es realitzaran de forma que produeixin la menor molèstia possible als ocupants de les zones properes a les obres.

Cap fita marca de propietat, punt de referència de dades topogràfiques, de qualsevol classe, serà feta mal bé o desplaçada, fins que un agent autoritzat hagi referències, d'alguna altra forma, la seva situació o aprovat el seu desplaçament.

La retirada dels materials objecte d'aclariment i esbrossada es farà com es diu a continuació

El Contractista, a l'executar les excavacions s'atindrà sempre als plànols instruccions del Facultatiu. En cas que l'excavació a executar no fos suficientment definida, sol·licitarà l'aclaració necessària abans de procedir a la seva execució. Per tant, no seran d'abonament els desprendiments ni els augments de seccions no previstos al Projecte o fixats pel Director Facultatiu.

Contràriament, si seguint les instruccions del Facultatiu, el Contractista executés menor volum d'excavació que el que hauria de resultar de tots els plànols o de les prescripcions fixades, sols es considerarà d'abonament el volum realment executat.

En tots els casos, els buits que quedin entre les excavacions i les fabricues, inclòs resultants dels despreniments, s'hauran de reomplir amb el mateix tipus de material, sense que el Contractista rebi, per això, cap quantitat addicional.

En cas de dubte sobre la determinació del preu d'una excavació concreta, el Contractista s'atindrà al que decideixi el Director Facultatiu, sense ajustar-se al que, a efectes de valoració del Pressupost, figuri als Pressupostos Parcial del Projecte.

S'entén que els preus de les excavacions comprenen, a més de les operacions i despeses ja indicades, tots els auxiliars i complementaris, com són:

Instal·lacions, subministrament i consum d'energia per a enllumenat i força, subministrament d'aigües, ventilació, utilització de qualsevol classes de maquinaria amb totes llurs despeses i amortitzacions etc.... així com els entrebancs produïts per les filtracions o per qualsevol altre motiu.

2.4.- Terraplens.

Consisteix en llestesa i compactació de materials terrencs procedents d'excavacions o préstecs. Els materials per a formar terraplens acompliran les especificacions del PG-4.

L'equip necessari per a efectuar la seva compactació es determinarà per l'encarregat Facultatiu en funció de les característiques del material a compactar segons el tipus d'obra.

El Contractista podrà utilitzar un equip diferent, per això necessitarà l'autorització del Facultatiu Director, que sols la concedirà quan, amb l'equip proposat pel Contractista, obtingui la compactació requerida, al menys, al mateix grau que amb l'equip proposat pel Facultatiu encarregat.

El ciment del replè es prepararà de forma adequada, per tal de suprimir discontinuïtats a les superfícies, efectuant els treballs necessaris de refí i compactació.

A continuació s'estendrà el material en tongades de gruix uniforme i suficientment reduït per a que, amb els mitjans disponibles, s'obtingui, en tot el seu gruix, el grau de compactació exigít. Els materials de cada tongada seran de característiques uniformes, i si no ho fossin s'aconseguirà aquesta uniformitat barrejant-se convenientment amb els mitjans adequats per això.

No s'estendrà cap tongada mentre no s'hagi comprovat que la superfície subjacent compleixi 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.

Amidament i abonament

Es mesuraran i abonaran per metre cúbic (m3) realment executat i compactat al seu perfil definitiu, mesurat per diferència entre perfils, presos abans i després dels treballs.

El material a utilitzar serà en algun cas, provinent de l'excavació a la traça; en aquest cas el preu d'un replè inclou la càrrega, transport, estesa, humectació, compactació i anivellació.

En cas que el material vingui de préstec, el preu corresponent inclou l'excavació, 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 matèries de préstec. 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 properes.

Els terraplens, considerats al PG-4 com a replens localitzats (art. 332) o pedraplens (art. 331), s'executaran d'acord amb el PG-4 però es mesuraran i abonaran com les unitats de terraplè.

Terraplè de sòls seleccionats de préstec exteriors al polígon

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, carrega, transport a qualsevol distància, estesa, humectació, compactació, anivellació i la resta d'operacions necessàries per a deixar totalment acabada la unitat del 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 dels sòls és suficient

2.5.- Demolicions i reposicions

Es defineix com demolició l'operació d'enderrocament de tots els elements que obstaculitzin la construcció d'una obra o que sigui necessari que desapareguin, per a donar per finalitzada l'execució de l'obra.

La seva execució inclou les operacions següents:

- Enderrocament o excavació de materials.
- Retirada d els materials resultants a abocadors o al lloc d'utilització o a més definitiu.

Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb les dades que, sobre el que ens ocupa, inclouen la resta dels documents del Projecte.

Execució de les obres

L'execució de les obres compren 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 evitar danys a les estructures existents, d'acord amb el que ordeni el Facultatiu encarregat de les obres, qui designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes, així com els llocs a més i la forma de transport d'aquells.

Amidament i abonament

Es mesuraran i abonaran als preus del Quadre de Preus nº 1.

L'excavació de roca i l'excavació especial de talussos en roca, definida a l'article 322 del PG-4, s'abonarà al preu únic definit d'excavació.

Si durant l'execució de les excavacions apareixen manantials o filtracions motivades per qualsevol causa, s'utilitzaran els mitjans que siguin necessaris per a esgotar les aigües. El cost de les esmentades operacions estarà comprés als preus d'excavació.

El preu de les excavacions compren també les entibacions que siguin necessàries i el transport de les terres a l'abocador, a qualsevol distància. La Direcció de les Obres podrà autoritzar, si es possible, l'execució de sobreexcavacions per a evitar les operacions d'apuntament, per a els volums sobreexcavats no seran objecte d'abonament. L'excavació de rases sabonera per metres cúbics (m3) excavats d'acord amb la medició teòrica dels plànols del Projecte.

El preu corresponent inclou el subministrament, transport, manipulació i ús de tots els materials, maquinaria i mà d'obra necessària per a la seva execució: la neteja i esbrossada de tota l'entrada d'aigües; la construcció dels apuntaments i els calcats que es precisin; el transport dels productes extrets al lloc d'ús, als dipòsits o a l'abocador; indemnitzacions a qui calgui i arranament de les àrees afectades.

A l'excavació de rases i pous serà d'aplicació l'advertència sobre els preus de les excavacions, esmentada a l'article 2.3 del Present Plec.

Quan durant els treballs d'excavació apareguin serveis existents amb independència de que aquests s'hagin contemplat o no al Projecte, els treballs s'executaran inclòs amb mitjans manuals, per a no fer mal bé aquestes instal·lacions, completant-se l'excavació amb calcat o penjat en bones condicions de les canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc. o amb qualsevol altre servei que sigui precís descobrir, sense que el Contractista tingui cap dret a pagament per aquests conceptes.

El replè de les rases s'executarà amb el mateix grau de compactació exigida als terraplens (apartat 2.4.). El Contractista utilitzarà els mitjans de compactació lleugers necessaris i reduirà el gruix de les tongades, sense que els esmentats treballs puguin ser objecte de sobrepreu.

Si els materials procedents de les excavacions de rases no són adequats per a llur replè, s'obtidran els materials necessaris dels préstecs interior al polígon, no essent d'abonament els treballs d'excavació i transport dels esmentats materials de préstec i trobant-se inclosos al preu unitari de replè de rases definit al Quadre de Preus nº 1.

El preu corresponent inclou la carrega sobre camions i el transport a l'abocador o lloc d'utilització, així com la manipulació dels materials i mà d'obra necessària per a la seva execució.

Sols seran d'abonament les demolicions de fabricues antigues, però no s'abonaran els trencaments de canonades, de qualsevol mena i format.

El Contractista té l'obligació de dipositar els materials que, procedents d'enderrocs, considera de possible utilització o d'algun valor, al lloc que els hi assigni el Director Facultatiu de l'obra.

Reposicions

S'entén per reposicions la reconstrucció d'aquelles fabricues que hagi estat necessari enderrocar per a l'execució de les obres i s'han de realitzar de tal forma que, les esmentades fabricues han de quedar en les mateixes condicions que abans de començar les obres.

Les característiques d'aquestes seran les mateixes que les dels enderrocaments, amb el mateix grau de qualitat i textura.

La demolició s'abonará als preus corresponents del Quadre de Preus nº 1. Les reposicions s'abonaran als preus del Quadre de Preus nº 1 com si es tractés d'obres de nova construcció.

2.6.- Sub-base granular

Condicions generals

Els materials a utilitzar a les sub-bases granulars seran àrids naturals o procedents del picament i trituració de pedra de pedrera o grava natural, sorres, escòries, sòls seleccionats o materials locals exempts d'argila, marge o altres matèries estranyes.

En tot moment s'acompliran les especificacions del PG-4. Abans de col·locar la sub-base granular es comprovarà, amb especial atenció la qualitat dels treballs de refí i compactació de l'explanada i s'executaran els assaigs necessaris.

Els percentatges d'humitat del material i de l'explanada seran els correctes i es comprovaran els pendents transversals de la plataforma.

Amidament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m³) realment executats i compactats, mesurats sobre els plànols del Projecte.

El preu inclourà la preparació de la superfície d'assentament, el cànon d'extracció, càrrega, transport a qualsevol distància i la resta d'operacions necessàries per a deixar completament acabada una unitat.

2.7.- Bases granulars

S'acompliran en tot moment, les especificacions del PG-4.

Abans de col·locar la capa de base granular es comprovarà, amb especial atenció la qualitat dels treballs de refí i compactació de la capa de sub-base, i s'executaran els assaigs necessaris. Els percentatges d'humitat del material i de la superfície de sub-base seran els correctes, i es comprovaran els pendents transversals.

En el cas d'emprar base d'origen granític es comprovarà el grau de fiabilitat de l'àrid mitjançant assaig CBR o similar i en tot moment l'índex CBR serà superior a 80 unitats.

Amidament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metre cúbic (m³) realment executat i compactat, mesurat sobre els plànols del Projecte.

El preu inclourà el cànon d'extracció, carrega, a qualsevol distància i la resta d'operacions necessàries per a deixar completament acabada la unitat.

2.8.- Paviments

Abans de procedir a l'estesa de la capa del ferm immediatament superior a la capa de base es comprovarà amb especial atenció la qualitat dels treballs de refí i compactació de l'esmentada capa de base i s'executaran els assaigs necessaris. Els percentatges d'humitat del material i de la superfície de base seran els correctes, es comprovaran els pendents transversals.

a) Asfàltics

Les mescles asfàltiques en calent seran aprovades per a llur ús per l'encarregat Facultatiu, i llur qualitat, característiques i condicions s'ajustaran a la Instrucció pel Control de fabricació i posta en obra de mescles bituminoses, així com a la Instrucció 6.1-IC-1975, sobre fermes flexibles (O.M. 12.3.1976). Acompliran, en tot moment les especificacions del PG-4.

Es mesuraran i abonaran per Tones (Tn) calculats a partir dels metres quadrats (M²) de paviment executat i amb el gruix definit als plànols del Projecte i la densitat real obtinguda als assaigs.

Els preus inclouran l'execució dels regs d'emprimació i adherència segons especificacions del PG-4 i de tota l'obra de pavimentació inclòs el transport, fabricació, estesa, compactació i els materials àrids, lligants, filler i possibles additius.

b) Altres paviments

Quant a les especificacions dels materials a emprar, les dosificacions dels mateixos, l'equip necessari per a l'execució de les obres, la forma d'executar-se, així com l'amidament i abonament de les unitats referides al tipus de paviment, tals com tractaments superficials, macadams o paviments de formigó, estarà, en tot moment, acomplint el que disposa el PG-4, llevat dels lligants, que es consideren sempre inclosos a la unitat d'obra definida.

2.9.- Excavacions i replè de rases i pous

La unitat d'excavació de rases i pous compren totes les operacions necessàries per a obrir les rases definides per a l'execució del clavegueram, abastament d'aigua, la resta de les xarxes de serveis definides al present Projecte i les rases i pous necessaris per a fonaments o drenatges.

Les excavacions s'executaran d'acord amb les especificacions del PG-4 i els plànols del Projecte amb les dades obtingudes del replanteig general de les obres, els plànols de detall i les ordres de la Direcció d'Obres.

Les excavacions es consideraran no classificades i es defineixen amb un sol preu per a qualsevol tipus de terreny.

En cas de no poder comptar amb préstecs interiors al polígon, el material a emprar abonarà segons preu d'excavació de préstecs exteriors al polígon, definit al Quadre de Preus nº 1.

2.10.- Vorades prefabricades de formigó

Definició

Es un element resistent prefabricat que, col·locat sobre una base adequada, delimita una càrrega o una vorada.

Procedència

Aquest tipus de vorada prové de fabricues especialitzades.

Característiques generals

Les característiques generals seran les definides al plànols del Projecte.

Per a finalitats especials s'admetran vorades de diferents dimensions que les especificades, sempre que siguin aprovades per la Direcció d'Obra.

Normes de qualitat

Resistència a la compressió en proveta cúbica tallada amb serra circular diamantada als vint-i-vuit dies (28): mínim tres-cents cinquanta quilograms per centímetre quadrat (350 Kg/CM2).

Desgast per fregament:

- Recorregut: mil metres (1000 m).
- Pressió sis-cents grams per centímetre quadrat (0.6 Kg/CM2)
- Abrasiu Carborúndum un gram per centímetre quadrat (1 gr/CM2) (per via humida).
- Desgast mig en pèrdua d'alçada: menor de dos amb cinc mil·límetres (2.5 mm)
- Resistència a flexo - compressió: seixanta a vuitanta quilograms per centímetre quadrat (60 a 80 Kg/cm2).

Recepció

Es rebutjaran a la més vorades que presenten defectes, encara que siguin deguts al transport.

No seran de recepció les vorades, la secció transversal de les quals no s'adapti a les dimensions assenyalades a les característiques generals amb unes toleràncies de més menys un centímetre (± 1 cm).

Amidament i abonament

S'abonaran per metre lineal (ml.) col·locat i totalment acabat, exclòs el formigó de base necessari. Aquest formigó abonarà al preu corresponent al Quadre de Preus nº 1.

2.11.- Rigoles

a) Rigoles de llosetes blanques de morter comprimit per a rigoles

Definició

Es una rajola composta d'una capa d'empremta, de morter ric en ciment blanc i àrid fi, que forma la cara, i una capa de base de morter menys ric en ciment i àrid més gruixut, que constitueix el dors.

Procedència

Aquesta rigola prové d'una fàbrica especialitzada.

Característiques generals

Si no es defineixen als plànols, el tipus reglamentari haurà de ser quadrat, de vint centímetres (20 cm) de cantó i vuit centímetres (8 cm) de gruix, la cara superior de desgast serà de dotze mil·límetres (12 mm) i amb superfície llisa.

Es fabricaran exclusivament amb ciment Pòrtland blanc.

Normes de qualitat

Desgast per fregament:

- Recorregut: dos-cents cinquanta metres (250 m)
- Pressió sis-cents grams per centímetre quadrat (0.6 Kg/CM2)
- Abrasiu sorra silícia un gram per centímetre quadrat (1 gr/CM2) (per via humida)
- Desgast mitjà en pèrdua d'alçada: inferior a un amb cinc mil·límetres (1.5 mm)

Recepció

No seran de recepció les llosetes, si llurs dimensions i guixos de capes no s'ajusten al que s'ha especificat anteriorment, amb unes toleràncies màximes de dos mil·límetres (2 mm) més o menys.

De cada a més s'assajaran tantes llosetes com indiqui el Director Facultatiu de l'Obra.

Si el terme mig dels resultats no abasta els límits previstos, es rebutjarà la més.

Amidament i abonament

Abonarà per metre lineal (ml.) col·locat i totalment acabat, exclòs el formigó a base, necessaris Aquest formigó abonarà al preu corresponent del Quadre de Preus nº 1.

b) Vorades tipus rigola per a aparcaments

Les vorades tipus rigola per a aparcaments seran fabricades de formigó i compliran les especificacions de l'article 2.11, relatives a execució, amidament i abonament.

2.12.- Formigons

Es consideren els següents tipus de formigons:

- Formigó HM-10/P/20/I de cent quilograms per centímetre quadrat (100 Kg/CM2) de resistència característiques vint-i-vuit (28) dies.
- Formigó HM-15/B/20/I de cent quilograms per centímetre quadrat (150 Kg/CM2) de resistència característiques vint-i-vuit (28) dies.
- Formigó HM-20/P/20/I de dos-cents quilograms per centímetre quadrat (200 Kg/CM2) de resistència característica a vint-i-vuit (28) dies.
- Formigó HA-25/P/20/I de dos-cents cinquanta quilograms per centímetre quadrat (250 Kg/CM2) de resistència característica a vint-i-vuit (28) dies.

Tots els formigons acompliran l'EHE, considerant com definició de resistència característica la d'aquesta instrucció.

Tots els formigons seran vibrats mitjançant vibradors d'agulla i d'encofrat o regles vibrants.

Es fabricarà, sempre, amb formigonera, essent el període de batut superior a un minut (1) i inferior al minut i mig (1'30) i de forma que la consistència del formigó sigui totalment uniforme en cada barreja.

A més de les Prescripcions de l'EHE es tindran en compte les següents:

La instal·lació de transport i posta a l'obra es farà de tal forma que el formigó no perdi compactat ni homogeneïtat.

No es podrà abocar lliurement el formigó des d'una alçada superior a un metre cinquanta centímetres (1.50 m), ni distribuir-ho amb pala a gran distancia.

Queda prohibit l'ús de canaletes o trompes pel transport o per la posta a l'obra del formigó, sense autorització del Facultatiu encarregat.

No es podrà formigonar quan l'aigua pugui perjudicar la resistència o qualsevol de les característiques del formigó. Per al formigonament, en temps fred o calorós, es seguiran les prescripcions de l'EHE.

Mai no es col·locar formigó sobre un terreny que estigui gelat.

El vibrador s'introduirà verticalment a la massa del formigó fresc i es retirarà també verticalment, sense que es mogui horitzontalment mentre que estigui submergit al formigó.

Es procurarà extreure el vibrat a les proximitats dels encofrats per evitar la formació de bosses de pedres i de coques.

En general, el vibrat del formigó s'executarà d'acord amb les normes especificades a l'EHE.

La situació de les juntes de construcció serà fixada pel Facultatiu Director de manera que compleixin les prescripcions de l'EHE i procurant que llur nombre sigui el menor possible.

Sempre que s'interrompi el treball, qualsevol que sigui el termini d'interrupció, es cobrirà la junta amb sacs de gerga humits per a protegir-la dels agents atmosfèrics.

Abans de recomençar el treball, es prendran les disposicions necessàries per a aconseguir una bona unió del formigó fresc amb el que està endurit.

Durant els tres (3) primers dies, es protegirà el formigó dels raigs solars amb arpillera mullada. Com a mínim, durant els set (7) primers dies, es mantindran les superfícies vistes constantment humides,

mitjançant el reg, la inundació o cobrint-les amb sorra o arpillera, les quals hauran de mantenir-se constantment humides.

La temperatura de l'aigua utilitzada al reg no serà inferior en més de vint graus (20 °C) a la del formigó, per evitar la producció de rodadures per refredament bruscat.

També es podran utilitzar procediments de curat especial a base de pel·lícules superficials impermeables, prèvia autorització per escrit del Director Facultatiu.

Els paraments han de quedar llisos, amb formes perfectes i bon aspecte, sense defectes o rugositats, i sense que sigui necessari aplicar, en aquests paraments, enlluïts, que no podran ser, en cap cas, executats sense l'autorització prèvia del Director Facultatiu.

Les operacions precises per a deixar les superfícies en bones condicions d'aspecte, seran a compte del Contractista.

La irregularitat màxima que s'admet als paraments és la següent:

- Paraments vistos, sis mil·límetres (0.006 m)
- Paraments ocults, vint-i-cinc mil·límetres (0.025 m)

En qualsevol cas, a totes les obres de fàbrica i murs es prendran provetes, que seran trencades als set (7) o vint-i-vuit (28) dies. S'efectuaran, com a mínim, una sèrie de sis (6) provetes cada cinquanta metres cúbics (50 m³) de formigó utilitzat a voltes o soleres.

A les obres de formigó armat es faran diàriament dues (2) sèries de sis (6) provetes cadascuna, per a trencar cada sèrie, als set (7) i vint-i-vuit (28) dies, prenent com a càrrega de trenc, a cada sèrie, la mitja dels resultats, descartant les dues (2) extremes.

Les provetes s'amagaran de forma similar a la del formigó de l'obra i es conservaran en condicions anàlogues a les d'aquest. Si passant vint-i-vuit (28) dies la resistència de les provetes fos inferior a l'especificada, per aquesta data, i en menys d'un vint per cent (20 %), s'extrauran provetes de l'obra i si la resistència d'aquestes fos també menor que l'especificada, l'obra serà enderrocada. En canvi, si la resistència de les provetes extretes fos superior que les de l'assaig, podrà acceptar-se l'obra en cas de que es pugui efectuar, sense perill, un assaig de càrrega amb una sobrecàrrega superior en un cinquanta per cent (50 %) a la de càlcul, durant el qual es mesurarà la fletxa produïda, que haurà de ser admissible.

Si no fos possible extreure provetes de l'obra, i les d'assaig no donen el vuitanta per cent (80 %) de les resistències especificades, l'obra haurà d'enderrocar-se.

En cas de que la resistència de les provetes d'assaig i de les extretes de l'obra estès compresa entre el vuitanta i el cent per cent (80 i 100 %) de l'especificada, el Director Facultatiu podrà rebre, amb reserves l'obra, després dels assaigs de càrrega corresponents.

Els motlles i encofrats seran de fusta, acompliran les condicions exigides a l'apartat corresponent, metàl·lics o d'altre material adient, a criteri del Director Facultatiu.

Tant les unions com les peces que constitueixen els encofrats, fites i calcats hauran de posseir la resistència i la rigidesa necessària per que, amb la marxa prevista del formigó no es produeixin moviments locals de més de cinc mil·límetres (0.005 m).

Tant les superfícies dels encofrats com els productes que se'ls pugui aplicar, per a facilitar l'encofrat, no hauran de contenir substàncies agressives pel formigó.

Els encofrats de fusta s'humitejaran abans del formigonat i es netejaran, especialment el fons, deixant-se obertures provisionals per a facilitar aquesta tasca.

Les juntes entre les diferents taules hauran de permetre l'entumiment de les mateixes, per la humitat del reg o de l'aigua del formigó sense que deixin escapar la pasta durant el formigonat.

Es disposarà l'encofrat a les bigues i forjats amb la necessària contraletxa per a que, un cop desencofrada i carretada la pega de formigó, aquesta conservi contraletxa 1:300 de la llum.

S'autoritza l'ús de tipus i tècniques especials d'encofrat, el comportament i resultats dels quals estiguin sancionats per la pràctica, havent de justificar l'eficàcia d'aquells altres que es proposin i que, per la seva novetat, manquin d'aquelles garanties.

Amidament i abonament

Els formigons es mesuraran d'acord amb els plànols del Projecte, amb els plànols de detall resultants del replanteig de les obres, que s'abonaran per metres cúbics (m³).

El preu dels encofrats va inclòs en els corresponents preus de formigons. Aquest preu inclouen els materials dels encofrats, la maquinària i la mà d'obra necessaris per a la col·locació.

El formigó armat abonarà al preu del tipus de formigó emprat, que inclourà totes les operacions necessàries per a executar la unitat d'obra menys les armadures i llur col·locació, que abonarà al preu del quilogram (kg) d'acer col·locat.

Les bastides, cimbres, execució de juntes, operacions de curat i altres operacions necessàries per a l'execució del formigonat, a criteri de la Direcció de les Obres, es consideraran incloses als preus dels formigons.

Advertència sobre l'abonament de les obres de fàbrica

Únicament s'abonarà el volum d'obra de fàbrica realment executat, conforme a les condicions i amb subjecció als perfils de replanteig i plànol dels mateixos, que figuren al Projecte o ordres escrites del Director Facultatiu. Per tant, en cap cas seran d'abonament els excessos d'obra de fàbrica executats pel Contractista pel seu compte, sense tenir l'autorització del Director Facultatiu.

Per a l'abonament dels increments de secció sobre la secció teòrica mínima, indicats als plànols de seccions tipus, serà necessari que, prèviament, hagi estat ordenada la seva execució pel Director Facultatiu, per escrit i fent constar, de manera explícita, les dimensions que han de donar-se a la secció. Per això el Contractista estarà obligat a exigir, prèviament a l'execució de cada part d'obra, la definició exacta d'aquelles dimensions que no es trobin definides.

2.13.- Acer a utilitzar a armadures

Condicions generals

L'acer a utilitzar acomplirà les condicions exigides a la Instrucció per al Projecte i Execució de les obres de Formigó EHE.

Qualitat

La càrrega de trenc serà superior a sis mil cent quilograms per centímetre quadrat (6100 Kg/cm²).

L'allargament repartit de trenc serà superior o igual al quatre per cent (4 %), entenen per això la deformació unitària romanent, mesurada després de l'assaig normal de tracció UNE 7010, sobre una base de deu diàmetres situada a més de cinc diàmetres del coll d'astricció i a més de tres diàmetres del punt d'aplicació de la mordassa. El mòdul d'elasticitat inicial serà igual o superior a un milió vuit-cents mil quilograms per centímetre quadrat (1.800.000 Kg/cm²). El límit elàstic serà de cinc mil cent quilograms per centímetre quadrat (5100 Kg/cm²).

Als acers d'esglaó de relaxament, es prendrà com límit elàstic la mínima tensió capes de produir una deformació romanent del dos per mil (0.02 %). La tensió màxima de trenc serà igual o superior al cent vint-i-cinc per cent (125 %) de la corresponent al seu límit elàstica, entenen per tensió màxima de trenc el valor de l'ordenada màxima del diagrama tensió - deformació.

El valor del límit elàstic característic es determinarà prenent la mitjana aritmètica dels "ln/2" valors més baixos, obtinguts a l'assaig de "ln" provetes, prescindint-se del valor mig de la sèrie si "ln" fos imparell.

La qualitat s'ajustarà al PG-4

Assaigs

Si el Facultatiu Director de l'Obra ho considera convenient, s'exigirà un certificat del Laboratori Oficial que garantitzi la qualitat del ferro utilitzat. Així mateix donarà instruccions sobre l'execució a l'obra de l'assaig de plegament, descrit a la Instrucció per al Projecte i Execució d'Obres de formigó EHE.

Armadures i elements metàl·lics

S'abonaran pels quilograms (kg), que resultin de l'especejament dels plànols que, abans de començar cada obra, hagin estat presentats al Director Facultatiu i aprovats per aquest, al preu corresponent dels que figurin al Quadre de Preus nº 1.

2.14.- Pavimentació de voreres i rajoles de morter comprimit

Definició

La rajola de morter comprimit és una rajola d'una capa d'empremta de morter ric en ciment, àrid fi i, en casos particulars, colorants que formen la cara, i una capa de base de morter menys ric en ciment i àrid mes gruixut, que constitueix el dors.

Procedència

Aquest tipus de rajola prové d'una fàbrica especialitzada.

Característiques generals

Si no es defineixen als plànols, el tipus reglamentari serà quadrat amb vint centímetres (0.020 m) de cantell i quatre centímetres (0.04 m) de gruix.

Si no es defineixen als plànols, el tipus reglamentari serà quadrat amb vint centímetres (0.020 m) de cantell i quatre centímetres (0.04 m) de gruix.

Constitució

Està constituït per una cara superior de desgast de dotze mil·límetres (0.012 m) de gruix i una cara inferior de base de vint-i-vuit mil·límetres (0.028 m).

Les llosetes normals es fabricaran, només amb ciment Pòrtland i sorra natural; en canvi les de color es faran amb ciment Pòrtland i sorra natural a la seva capa base, i amb ciment blanc acolorat i sorra d'arbre a la capa superior de desgast.

El dibuix de la cara superior haurà de ser aprovat per la Inspecció Facultativa.

Normes de qualitat

Desgast per fregament:

- Recorregut : dos-cents cinquanta metres (250 m).
- Pressió: sis cents grams per centímetre quadrat (0.06 Kg/CM2)
- Abrasió: sorra silícica 1 gr/CM2 per via humida.
- Desgast mitjà en pèrdua d'alçada: inferior a dos mil·límetres (0.002 m).
- Resistència a la flexió. Flexió per pega completa sobre quatre (4) suports situats entre sí a divuit centímetres (0.18 m) i càrrega puntual al centre: superior a tres-cents cinquanta quilograms (350 Kg).

Recepció

No seran de recepció les llosetes si les dimensions i guixos de llurs capes no s'ajusten a l'especificat anteriorment, amb unes toleràncies màximes de dos mil·límetres (0.002 m), més o menys.

Amidament i abonament

S'abonaran per metre quadrat col·locat i totalment acabat. El morter es considerarà inclòs al preu, per a el formigó HM-15/B/20/I de base abonarà al preu corresponent del Quadre de Preus nº 1.

2.15.- Canonades de formigó

Definició

Es defineixen com canonades de formigó les formades amb tubs prefabricats de formigó en massa o armat. S'utilitzen per a la conducció d'aigües sense pressió o per allotjar cables o conduccions de diferents serveis.

S'exclouen en aquesta unitat els tubs porosos o anàlegs per a captació d'aigües subterrànies. També s'exclouen els utilitzats a les canonades a pressió.

Materials

El formigó i les armadures que s'utilitzin a la fabricació dels tubs, així com els materials utilitzats a la solera i a les juntes acompliran les condicions especificades als corresponents articles del present Plec i a les Normes d'Aplicació (art. 1.16).

La fabricació dels tubs es durà a terme en un lloc tancat, on romandran, aproximadament tres (3) dies; estaran protegits del sol i de corrents d'aire o es mantindran suficientment humits, si no està prevista una classe de cura. La temperatura ambient no ha de baixar dels cinc graus centígrads (5 'C) durant el període de curat.

Els tubs seran uniformes i mancaran d'irregularitats a llur superfície. Les arestes dels extrems seran nítides i les superfícies frontals, verticals a l'eix del tub. Les esmentades arestes s'arrodoniran en un radi de cinc mil·límetres (0.005 m). Un cop s'hagi pres el formigó, no es procedirà al seu allisat amb abeurada de ciment.

Els tubs es subministraran amb les dimensions prescrites. La paret interior no es desviarà de la resta en més d'un cinc per mil (0.50 %) de la longitud útil. Els tubs no contindran cap defecte que pugui reduir llur resistència, llur impermeabilitat o durabilitat.

Els tubs dessecats a l'aire i en posició vertical emetran un soroll com al colpejar-los amb un martell petit. Així mateix, els tubs hauran de ser aptes per a acceptar una pressió de treball màxima de cinc-cents grams per centímetre quadrat (0.5 Kg/cm2).

Els conductes hauran de ser sotmesos a la prova de 40.

Per a l'estanqueïtat, la canonada muntada, a pressió constant de cinc-cents grams per centímetres quadrat (0.5 Kg/cm2), no experimentarà pèrdues superiors als valors W, en litres, calculat segons la següent fórmula:

$$W = \phi n \times L$$

essent ϕn el diàmetre interior i L la longitud de prova, en metres (m):

A pressió interior, la canonada muntada haurà de resistir una pressió màxima de prova de set-cents grams per centímetre quadrat (0,7 Kg/cm2), durant trenta minuts (30'), sense que el diàmetre experimenta un descens superior a cent grams per centímetre quadrat (0,1 Kg/cm2).

En sotmetre a prova de trenc cadascun dels tubs, es mantindran els valors mínims de càrrega de compressió. ϕf , en quilograms per metre (Kg/m) de longitud útil, indicats a la taula següent:

CONDUCTORS CIRCULARS		CONDUCTORS OVOIDES	
ϕn (mm)	Valor mínim de ϕf	b x h (mm)	Valor mínim de ϕf
100	2500	600 x 900	4000
150	2500	800 x 1200	5000
200	2500	1000 x 1500	6000
250	2500	1200 x 1800	7000
300	2500		
400	2500		
500	3000		
600	3600		
700	4200		
800	4800		
1000	6000		
1200	7200		
1500	9000		

Es rebutjaran els tubs que, al moment d'utilitzar-se, presenten trencs a les pestanyes de les juntes, o qualsevol altre defecte que pugui afectar la resistència o estanqueïtat.

La Direcció fixarà la classe i el nombre dels assaigs precisos per a la recepció dels tubs.

Execució de les obres

L'execució de les obres inclou les operacions següents:

- Subministrament del tub.
- Preparació de l'assentament.
- Col·locació i rejuntat dels tubs, incloent peces especials i entroncament amb altres elements o canonades.

Quan ho fixi el Projecte o ho ordeni la Direcció, la canonada, un cop executada, es revestirà amb formigó tipus HM-15/P/20/I, a fi de que pugui suportar càrregues o sobrecàrregues importants.

La preparació de l'assentament consistirà en la preparació del terreny natural (neteja, anivellació, compactació, etc..) i en l'execució d'un llit de sorra, o material anàleg, 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 inclosa en aquesta operació d'assentament.

Un cop preparat l'esmentat assentament o executada la solera de formigó, es procedirà a la col·locació dels tubs, en sentit ascendent, curant llur alineació per a que sigui perfecta i pendent.

Els tubs es revisaran meticulosament, rebutjant els que presenten defectes. La col·locació s'efectuarà amb els mitjans adequats, per tal d'evitar danys als tubs per cops deguts a subjeccions dolentes, etc.

La construcció de les juntes s'ajustarà al que figura als plànols o Prescripcions Tècniques Particulars o, en tot cas de que no hi siguin, a les Instruccions de la Direcció. En tot cas, seran completament estanques. Es rebran amb morter de ciment MH-450, podent-se segellar amb betum asfàltic. Sempre que sigui possible, les juntes es rebran i segellaran interiorment.

Si està previst el recobriment amb formigó, es procurarà l'inmobilització dels tubs durant aquesta operació. el formigó no contindrà àrids superiors a tres centímetres (0,03m).

La Direcció podrà exigir assaigs d'estanqueïtat de qualsevol secció o de la totalitat de la canonada, tant abans com després de reomplir les rases. Si aquestes proves denunciïn defectes d'estanqueïtat, el Contractista estarà obligat a aixecar i executar de nou, al seu càrrec, les seccions defectuoses.

El cost de les proves serà a compte del Contractista, amb càrrec a les despeses d'assaig.

Amidament i abonament

Les canonades de formigó es mesuraran pels metres (m) de longitud de llur generatriu inferior, descomptant les longituds de les interrupcions degudes a tronetes, registres, etc. A l'esmentat amidament se li aplicarà el preu unitari corresponent, segons el tipus de diàmetre del tub.

L'import resultant compren el subministrament dels tubs, l'execució de juntes, les peces especials i els entroncaments amb tronetes o altres canonades.

El material d'assentament o solera de formigó, fins als ronvons, queda inclòs al preu unitari. Llevat prescripció en contra, el recobriment sencer dels tubs de formigó, d'executar-se, és d'abonament independent.

2.16.- Tronetes i pous de registre

Definició

Es defineixen com a tronetes i pous de registre, les obres petites que completen el sistema de drenatge longitudinal o transversal, o les condicions de serveis. Seran de formigó, construïts "in situ", prefabricats o d'obra de fàbrica.

Materials

Per a llur construcció s'utilitzaran formigons tipus HA-20/P/20/I o HA-25/P/20/I, segons sigui o no armat, llevat indicació en contra als Plànols o Prescripcions Tècniques Particulars.

Execució de les obres

L'excavació i posterior replè de les rases, per a l'emplaçament d'aquestes obres, s'executarà segons el que es prescriu a l'article del present Plec. Un cop efectuada l'excavació, es procedirà a construir o col·locar les peces prefabricades, amb la situació i dimensions definides als plànols, tenint cura, especialment en l'acompliment de les cotes definides als Plànols o fixades per la Direcció. La unió de les peces prefabricades es farà amb morter MH-450.

Les reixetes i tapes s'ajustaran perfectament al cos de l'obra i, llevat indicació en contra, es col·locaran de forma que llur cara superior quedi al mateix nivell que les superfícies adjacents.

Amidament i abonament

Les tronetes i pous de registre es mesuraran i abonaran per unitats (ut) realment executades, en la ben entesa que els pous de registre s'abonaran mitjançant l'únic preu definit d'unitat de pou de registre. No podrà ser objecte d'abonament independent l'execució d'alguns pous alçades superiors a les normals, ja que el preu s'ha deduït de l'alçada mitja dels pous.

2.17.- Drenatges subterranis

Definició

Es defineixen com drenatges subterranis les rases a les quals es col·loca a llur fons un tub per a captació d'aigües (perforat, ranurat, porós, amb juntes obertes, etc.) circumdat per un reblliment de material filtre adequadament compactat, i que estan aïllades, normalment, de les aigües superficials, per una capa impermeable, o relativament impermeable, que ocupi i tanqui la seva part superior.

En cas d'ometre'ls la canonada, la part inferior de la rasa queda completament plena de material filtre, constituint el que s'anomena drenatge cec. En aquests drenatges, el material que ocupa el centre del filtre és pedra grossa.

Llur execució inclou les operacions següents:

- Execució del llit d'assentament de la canonada.
- Col·locació de la canonada.
- Replè de la rasa de drenatge.

Material

Aquesta unitat està formada per tubs.

Condicions Generals

Els tubs a utilitzar als drenatges subterranis seran de formigó, fibrociment, ceràmica, plàstic o de qualsevol altre material sancionat per l'experiència.

Si es tracta de tubs de formigó, el material utilitzat a llur fabricació haurà d'acomplir les condicions adients pels formigons, cas de que s'empri formigó porós, haurà de prescindir-se del percentatge àrid fi necessari, per a assegurar una capacitat de filtració acceptable, considerant-se com tal la de cinquanta litres per minut i per decímetres quadrats (50 l/min.d'un2) de superfície sota una càrrega hidrostàtica d'un quilogram per centímetre, quadrat (1 Kg/CM2).

La Direcció podrà exigir les proves de resistència, que considera necessàries. Si el tub és de secció circular aplicarà l'assaig dels tres (3) punts de càrrega.

Les càrregues de trenc mínimes, obtingudes a l'esmentat assaig, seran les següents:

Diàmetre del tub		Càrrega de trenc
35	35	1.000
35	70	1.400
70	70	2.000

Forma i dimensions

La forma i dimensions dels tubs a utilitzar als drenatges subterranis, així com les corresponents juntes, seran les assenyalades als Plànols i Prescripcions Tècniques Particulars o, en tot cas, les que assenyalï la Direcció.

Els tubs estaran ben calibrats i llurs generatrius seran rectes o tindran la curvatura que els correspongui als colzes o peces especials. La fletxa màxima mesurada pel cantell còncau de la canonada serà d'un centímetre per metre (1 cm/m). El diàmetre interior serà el fixat als Plànols, amb tolerància màxima del cinc per cent (5%).

La superfície interior serà raonablement llisa i no s'admetran més defectes que els de caràcter accidental o local, sempre que no suposi minvament de la qualitat dels tubs ni de llur capacitat de desguàs.

Execució de les obres

L'excavació de la rasa i posterior replè acompliran el que es prescriu a l'article 2.9 "Excavació i replè de rases i pous".

Execució del llit d'assentament de la canonada.

La col·locació de la canonada no haurà d'iniciar-se sense la prèvia autorització de la Direcció de l'obra.

Un cop obtinguda aquesta autorització, els tubs s'estendran en sentit ascendent amb els pendents i alineacions assenyalats als Plànols, Prescripcions Tècniques Particulars i a les Instruccions de la Direcció.

Col·locació del material filtrant

El material impermeable es limitarà al que correspon al llit d'assentament, si procedent. Es prosseguirà amb el replè amb material filtre fins a l'alçada indicada als Plànols, col·locant aquest material en tongades de gruix inferior a deu centímetres (0,10 m) que es compactaran amb elements adients per a no fer mal bé els tubs ni alterar llur posició.

A llarg de les operacions de replè de la rasa s'haurà de curar, especialment, que no es produeixi cap segregació als materials filtre emprats.

Amidament i abonament

Els drenatges subterranis es mesuraran per metres lineals (ml) realment executats, mesurats segons l'eix del tub o del drenatge.

A l'esmentat amidament se li aplicarà el preu unitari corresponent. A l'import resultant queda inclosa la preparació de l'assentament, canonada, material filtre, replè, compactació, així com qualsevol altra operació necessària per a deixar acabada la unitat.

L'excavació en rases i pous serà d'abonament independent.

2.18.- Embornals i buneres

Definició

Es defineix com embornal la boca o forat, el pla d'entrada del qual és sensiblement vertical, per on es recull l'aigua de pluja de les calçades, dels taulers de les obres de fabrica o, en general, de qualsevol construcció.

Es defineix com a bunera la boca de desguàs, el pla d'entrada de la qual és sensiblement horitzontal, generalment protegida per una reixeta que aconsegueix una funció anàloga a la de l'embornal, però de manera que l'entrada de l'aigua sigui quasi vertical.

Materials.

Els diferents matèries acompliran el que es prescriu als corresponents articles del present Plec.

Execució de les obres.

Les obres es realitzaran d'acord amb el que s'especifica a les Prescripcions Tècniques Particulars i amb el que sobre el tema ordeni la Direcció.

La troneta, o pou de caiguda d'aigües, es realitzarà d'acord amb el que s'especifica a l'article "Tronetes i pous de registre".

Després de l'acabament de cada unitat es procedirà a la seva neteja total, eliminant totes les acumulacions de fang, residus o matèries estranyes de qualsevol tipus, i haurà de mantenir lliure d'aquestes acumulacions fins a la recepció definitiva de les obres.

Amidament i abonament.

Els embornals i buneres s'abonaran per unitats (ut) realment construïdes. En aquesta unitat es considerarà inclosa la troneta o pou de caiguda d'aigües, la reixeta i tapa, així com l'excavació i replè, llevat prescripció en contra.

També estarà inclosa al preu la conducció per a comunicar l'embornal amb el pou de registre més pròxim.

2.19. Obres de fàbrica de totxana.

S'executaran d'acord amb la normativa esmentada a l'article 1.31 i s'abonaran als preus del Quadre de Preus nº 1.

Reenfonsament, esquerdat i arrebossats brunyits.

Acabades les obres de fàbrica de totxana vista, s'abaixaran totes les plaques amb el mateix morter amb que s'han construït, curant que els paraments presenten la major uniformitat possible, i enrasant el morter de les juntes amb les vores de les totxanes.

Quant els paraments corresponents exigeixen ser esquerdat, es practicaran prèviament les corresponents operacions de reenfonsat esmentades anteriorment, amb la sola diferència de que el morter de les juntes ha d'arribar només fins a cinc mil·límetres (0,005 m) de les vores de les totxanes, en lloc d'enrasar amb aquestes. Practicant el reenfonsat s'esquerdaran les superfícies amb el morter de ciment, proposat per a aquest fi als documents corresponents.

En aquells paraments corresponents a obres ja construïdes, a les quals es necessiti un arrebossat brunyit, a més de l'esquerdat necessari per a omplir els buits de les juntes i de la fàbrica, es practicarà, en general, l'esquerdejat d'acord amb tot el que s'expressa a l'última part del paràgraf anterior.

Amidament i abonament

Totes les operacions esmentades al present article no seran d'abonament independent, per considerar-se incloses als preus de les unitats de fàbriques de totxana.

2.20.- Accessos i connexions als vials existents.

El Contractista estarà obligat a executar totes les obres relatives a accessos i connexions amb vials existents, que a judici de la Direcció de les obres siguin necessàries.

El amidament i abonament de les obres es realitzarà segons el Quadre de Preus nº 1, i amb els mateixos criteris que la resta d'obres projectades.

2.21.- Abastament d'aigües

Per a l'execució de les Obres d'Abastament d'aigües s'acompliran, en tot moment, les prescripcions del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades d'abastament d'aigua ("Ministeri d'Obres Públiques", 1974).

Si al capítol 2 del present Plec no es preveu altra cosa, els tubs seran de fibrociment i els timbratges seran els corresponents a la pressió normalitzada de vint quilograms per centímetre quadrat (20 Kg/CM2).

En qualsevol cas, el Contractista haurà d'executar les obres i emprar els materials necessaris d'acord amb la normativa de la Companyia subministradora d'aigües, de la qual haurà d'assabentar-se i tenint en compte als càlculs de les ofertes econòmiques.

El tipus de juntes seran les exigides per l'entitat subministradora, així com totes les peces especials.

L'execució de les rases, col·locació de canonades, material de protecció, execució de juntes, proves de la canonada instal·lada i altres operacions necessàries, es faran d'acord amb el que disposen els articles 10 i 11 de l'esmentat Plec.

La protecció necessària a les zones de pas de vials s'executarà d'acord amb les solucions grafiades als plànols de detall.

Amidament i abonament

L'execució de les rases i replens abonarà als preus d'excavació de rases, pous i replens compactats, definits al Quadre de Preus nº 1.

Les canonades es mesuraran i abonaran per metres lineals (ml) col·locats. Els preus del metre lineal de conducció inclouran els materials a peu d'obra, la col·locació, l'execució de juntes, les proves de la canonada instal·lada i totes les peces especials que siguin necessàries per a finalitzar totalment les obres d'abastament, inclòs el formigó d'ancoratge als punts singulars. Ara bé, les vàlvules, hidrats, boques de reg i sorra per a protecció de les conduccions seran d'abonament independent.

2.22.- Senyalització i balisament

S'ajustarà en tot moment al que prescriu el Codi de circulació vigent.

El amidament i abonament de totes les obres de senyalització es realitzarà d'acord amb el preus definits al Quadre de Preus nº 1. Els preus esmentats inclouran tots els materials i operacions necessàries per a deixar conclòses les unitats corresponents de les línies, marques vials, plafons i senyals. El preu dels senyals inclourà els fonaments, els pals metàl·lics i llur col·locació.

2.23.- Aplicació de la clàusula 50 del Plec de Clàusules Administratives

La definició dels elements de detall, de les Obres d'urbanització podrà tenir en compte l'aplicació de la Clàusula 50 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

A fi de poder harmonitzar les Obres de detall de clavegueram, abastament i altres detalls o elements constructius amb les obres existents a l'entorn urbanístic, el Director de les obres podrà considerar el contingut de l'esmentada clàusula, sempre que això no suposi costos addicionals.

L'esmentada Clàusula també podrà ser d'aplicació a les propostes de modificació de determinats elements dels serveis, a fi d'ajustar-se a les normatives de les companyies corresponents.

El present article serà d'aplicació a criteri del Director de les obres.

2.24.- Altres unitats no especificades en aquest plec.

Qualsevol material o unitat d'obra no específicament reverenciada en aquest Plec de Condicions Generals haurà d'acomplir les condicions assenyalades al Plec de Condicions Particulars i en el seu defecte, acomplirà el que prescriu el PG-4.

CAPÍTOL III

3.- UNITATS D'OBRA DE PLANTACIONS I JARDINERIA

- 3.1.- Terra vegetal fertilitzada.
- 3.2.- Adobs.
- 3.3.- Plantes.
- 3.4.- Llavors.
- 3.5.- Humus.
- 3.6.- Vents i tutors.
- 3.7.- Aigua a utilitzar als regs.
- 3.8.- Estesa de terra vegetal fertilitzada.
- 3.9.- Obertura de sots.
- 3.10.- Plantacions.
- 3.11.- Sembres.
- 3.13.- Canonades de regs.
- 3.14.- Reposició.
- 3.15.- Conservació de les Plantacions.

CAPÍTOL III

3.- UNITATS D'OBRA DE PLANTACIONS I JARDINERIA

3.1.- Terra vegetal fertilitzada

Definició

S'anomena terra vegetal fertilitzada a la capa superficial del sòl fins arribar a una profunditat de vint a quaranta centímetres (0.20 a 0.40 m), i que reuneixi bones condicions per a ser plantada o sembrada i adobada amb adobs orgànics.

Condicions Generals

Tant per a la plantació com per a la sembra, es fa necessària la preparació de tal manera que la llavor al germinar trobi en principi fàcil arraigament i substàncies assimilables, i després la deguda protecció i l'escassa o nul·la competència per part d'altres plantes. El mateix pot dir-se del vegetal plantat, per al qual s'ha de buscar sempre unes condicions òptimes per al seu desenvolupament.

La dosificació granulomètrica de tota terra franca serà la següent:

Sorra	23 – 52 %
Llim	28 – 50 %
Argila	7 – 27 %

Haurà de disgregar-se quan presenti parts aglutinades.

Quant a matèria orgànica, la seva quantitat ha de ser igual o superior al cinc per cent (5 %). El seu PH haurà de ser lleugerament àcid, de sis amb dues dècimes a set (6.2 a 7), que és l'òptim per al desenvolupament de les bacteries i fangs fertilitzants.

La terra vegetal es fertilitzarà amb l'agregació de vint-i-cinc quilograms de fems per metre cúbic (25 Kg/m³), si aquesta operació pot fer-se abans de ser escampada la terra vegetal, havent-se de barrejar convenientment: en cas contrari s'aplicaran, al moment de llestesa de la terra vegetal, cinc quilograms per metre quadrat (5 Kg/M²) del mateix ferm, enterrant-lo convenientment.

Amidament i abonament

S'ajustarà al que prescriu l'article 3.8 "Estesa de terra vegetal fertilitzada".

3.2.- Adobs

Definició

S'entén per adobs aquells productes de composició orgànica, mineral o complexa, que s'afegeixen al sòl per tal d'aconseguir restituir-li els elements necessaris per al bon desenvolupament de les plantes.

S'han de distingir els tres tipus d'adobs següents:

- Adobs orgànics.
- Adobs minerals.
- Adobs complexes.

Condicions generals

- Adobs orgànics.

L'adob orgànic a utilitzar serà el fem, el qual procedirà de les deteccions sòlides i líquides del bestiar, barrejat irregularment en el seu jaç.

Serà condició indispensable que hagi estat sotmès a una completa fermentació anaeròbia, amb una temperatura a l'interior del munt inferior a quaranta-cinc graus (45 °C) i superior als vint-i-cinc graus (25 °C). Una vegada aconseguit l'anomenat "Llard negre", que tindrà l'aspecte d'una massa untosa, negra, humida, i a la qual no es trobaran vestigis del seu origen, es procedirà al seu escamp sobre la terra vegetal, barrejant-lo immediatament amb aquesta per tal d'evitar que el ferm perdi la seva riquesa en nitrogen.

La seva densitat serà de vuit-cents quilograms per metre cúbic (800 Kg/m³).

- Adob mineral:

Els adobs minerals que podran utilitzar-se seran els que subministren microelements. Els principals seran:

Nitrogenats: Sulfat amònic, nitrat amònic, nitrat sòdic, nitrat potàsic, nitrat càlcic, cianamides, amoníac, urea i nitrosulfat amònic.

Fosforats: Superfosfats, fosfat bicàlcic, fosfat tricàlcic (fosforita i apatita) i "Escorias Thomas".

Potàsics: Clorur i sulfat potàsic, sals brutes (mescla de carnalita, kaitita i silvinita) i cendres vegetals.

Càlcics: Carbonat càlcic, sulfat càlcic, hidrat càlcic i escuma de suerera.

- Adobs complexes

Es coneix per adob complexe el que s'obté mitjançant una reacció química a partir de matèries primes, com és el cas de fosfats naturals, amoníac, àcid nítric, i eventualment àcid sulfúric o carbònic i sals de potassa. En la seva fabricació entren en joc unes reaccions químiques regulades per les proporcions relatives dels elements fertilitzants que hi participen. L'adob complexa utilitzat haurà de tenir com a mínim, quaranta unitats (40 ut) fertilitzants.

A les Prescripcions Tècniques Particulars s'especificarà l'adob a utilitzar d'entre els que s'han esmentat, en funció de l'estat que es trobin els terrenys a plantar o sembrar.

Amidament i abonament

Els adobs afegits al terreny no seran d'abonament directe, per considerar-se inclosos als corresponents preus unitaris de "Plantacions i sèmbrs".

3.3.- Plantes

Definició

S'entén per plantes en una plantació totes aquelles que havent nascut i estat criades en un altre lloc, són arrencades d'aquest i plantades al lloc de plantació.

Condicions generals

– Procedència i selecció.

Les plantes necessàries per a dur a terme les plantacions hauran de procedir de vivers acreditats i ubicats a zones, on els factors ecològics de les quals siguin semblants als de la zona que s'han d'executar les plantacions.

Cadascuna d'elles haurà de pertànyer a l'espècie botànica i varietat escollida així com també haurà de tenir les bases i mesures que s'especifiquin a les Prescripcions Tècniques Particulars.

L'aspecte i forma de cada planta han de ser els normals que corresponen a cada espècie i que adquireixen al viver de procedència. L'aspecte i l'edat de la planta hauran de correspondre, motiu pel que es rebutjaran aquelles plantes que tinguin dimensions i aspecte exigits, per a ho hagin aconseguit amb major nombre de sables del normal.

A totes les plantes hi haurà equilibri entre la part aèria i llur sistema radical, presentant ostensiblement aquestes mostres d'haver estat repicat al viver.

S'exigirà un certificat de garantia del viver proveïdor. Les altres característiques de les plantes seran de la satisfacció de la Direcció d'obra.

– Condicions fitosanitàries

Es rebutjaran totes aquelles plantes, les quals pateixen o presenten símptomes d'haver patit alguna enfermetat criptogàmica o atac d'insectes, així com les que presenten ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, com conseqüència de la manca de cura en la preparació al viver i en el transport.

En aquest cas, el Contractista estarà obligat a reposar totes les plantes rebutjades, per d'altres en perfectes condicions fitosanitàries, anant al seu càrrec totes les despeses que aquestes reposicions causin.

– Preparació i transport

Alhora de preparar les plantes al viver per a ser transportades al lloc de la plantació, és fonamental no deteriorar les arrels en general, ja que el trencament dels extrems d'aquestes suposa la desaparició dels meristems de creixement. A més, si això succeís, es produiria un desequilibri entre la part aèria i el sistema radical, que serà necessari restablir mitjançant una defoliació de les fulles interiors de la tija o, si es tracte d'arbres grans, una poda de les branques inferiors.

La preparació per al trams dels arbres grans cal que hagi estat efectuada un o dos anys (1 o 2) abans de la data de la plantació de la manera següents: durant l'època de paralització del període vegetatiu s'excava una rasa en forma de corona circular al voltant de l'arbre, per tal de seccionar totes les arrels secundàries que s'estenen més enllà del diàmetre de l'esmentada corona i format una mota coberta amb escaiola armada amb filferros.

La fondària de la rasa haurà de ser igual o lleugerament inferior a l'arrel principal i el seu diàmetre dependrà de la mida de l'arbre.

El transport haurà d'efectuar-se el més ràpid possible i s'hauran de prendre totes les precaucions necessàries, per tal de no deteriorar cap de les parts de la planta.

Les plantes amb arrel despallada es transportaran envoltant llurs arrels amb molsa, palla, falgueres, etc. i sobre totes aquestes matèries amb plàstic, per tal d'evitar que el vent o la insolació assequi excessivament les arrels, i si les condicions atmosfèriques o de transport són molt desfavorables es protegiran també les seves parts aèries.

El nombre de plantes, transportades des del viver o plantació, ha de ser el que diàriament pot plantar-se i, si per qualsevol causa és superior, es dipositarà la planta que sobri en una rasa, cobrint no solament els sistemes radicals, sinó també part de les copes, i si el terreny no fos humit, es regarà per tal de mantenir-ho en les condicions adequades.

Pel transport de les plantes amb test, es disposaran aquests de manera que els envasos quedin fixos i suficientment separats per tal que les plantes no pateixin deteriorament o trencament a llurs parts aèries.

Amidament i abonament

S'ajustarà al que prescriu l'article 3.10 "Plantacions".

3.4.- Llavors

Definició

Es defineix com llavor l'embrió capes de germinar i desenvolupar-se, donant lloc a una espècie vegetal d'iguals caràcters que les del vegetal del que procedeix.

Condicions generals

Per assegurar-se'n de que les condicions intrínseques de les llavors són les adequades per a llur germinació, haurà de fer-se anàlisis previs, segons Reglament de l'Associació Internacional d'Assaig de llavors, que a l'Hemisferi Nord va entrar en vigor 111 de Juliol de l'any 1960 i portats a terme pel Servei Nacional de llavors Forestals. En cas que aquest organisme no comptés amb existències i procedís d'altres llocs, haurà de conèixer-se la procedència de les llavors, així i tot, en aquelles espècies, l'àrea d'habitable de les quals és molt extensa, donat l'existència de races o varietat a les diferents aclimatacions té gran importància en l'ulterior desenvolupament de les plantes.

La presa de mostres s'efectuarà amb una sonda tipus "Nobbe".

El grau de puresa admès serà, com a mínim, del noranta per cent (90 %). La potencia germinativa admesa serà, al menys, del noranta-sis per cent (96 %).

Com a que molts llistats de subministrament de llavor apareix el valor real d'elles, direm que segons els percentatges abans esmentats, el valor real no ha de ser inferior al vuitanta-sis per cent (86 %).

No hauran de presentar símptomes d'haver patit malalties micrològiques ni presentar atacs al moment de la sembra de fongs, bacteries, insectes o altres animals.

La quantitat de llavor a utilitzar per metre quadrat podrà deduir-se mitjançant la fórmula següent:

$$p = \frac{n}{N \cdot P \cdot g \cdot K}$$

on:

p = pes en Kg. per M2 de llavor a utilitzar.

n = nombre de plantes a obtenir per m2.

N = nombre de llavors existents a 1 Kg.

P = puresa en tant per 1.

g = potencia germinativa en tant per 1.

K = coeficient dependent de l'espècie i característiques ecològiques i biològiques del lloc al qual s'efectuï la sembra. Aquest coeficient varia de vint decímetres a un (0.20 a 1) segons els casos.

Amidament i abonament

S'ajustarà al que prescriu l'article 3.11 "Sembres".

3.5.- Humus

Definició

S'anomena així al material utilitzat per tal de cobrir la llavor al moment de la sembra.

Condicions general

Haurà de ser constituït per elements amb un elevat percentatge de matèria orgànica motiu pel qual la seva coloració ha de ser negrenca.

Haurà de ser ric en elements fertilitzants. La seva textura ha de ser tal que eviti una ràpida dessecació de la llavor i del sal.

Estarà suficientment sec per tal d'evitar amuntegaments, que perjudiquin la uniformitat de la distribució.

Amidament i abonament

L'humus no serà d'abonament directe, per considerar-se inclòs al preu unitari de les "Sembres".

3.6.- Vents i tutors

Definició

S'entén per vents i tutors, aquells elements que subjecten els plangons per tal de mantenir la seva verticalitat i equilibri

Condicions generals

– Vents:

Els vents constaran de tres (3) tirants de filferro, cada un d'ells d'una longitud aproximada a l'alçada de l'arbre a subjectar. Els materials i seccions dels esmentats tirants seran els adequats per poder resistir, en cada cas, les tensions a les quals estaran sotmesos, pel pes de l'arbre i la força del vent. Els lligams hauran de portar materials de protecció, per tal de no produir ferides a l'arbre.

– Tutors:

Els tutors seran de fusta i d'una longitud aproximada a la del tros del plangó a subjectar, més la fondària a la qual s'ha de clavar. S'haurà d'utilitzar per fer tutors, fustes que resisteixin les produccions i que estiguin lliures d'irregularitats.

En casos especials, el nombre de tutors a utilitzar serà de tres (3) i de les mateixes característiques que els anteriors. En aquest cas, es tensaran mitjançant els lligams.

Amidament i abonament

Els vents i tutors no són d'abonament independent, per considerar-se inclosos als preus unitaris.

3.7.- Aigua a utilitzar als recs

Condicions generals

L'aigua a utilitzar al llarg de la plantació i la sembra, així com als regs necessaris de conservació, serà suficientment pura, amb concentracions salines (clorurs sulfats) inferiors al cinc per mil (0.5 %).

No es consideren aptes les aigües salinitoses o de procedència marina que penetrin a la terra a causa del capbussament dels estrats de mar a terra. No s'utilitzarà tampoc aigua amb un PH inferior a sis (6).

Si les aigües, que s'utilitzen als regs, procedeixen d'un brollador o de captacions soterrades, a les quals es faci precís elevar les aigües mitjançant grups motobombes o bé aigües artesanes, capaces d'abastar per si soles el nivell desitjat, haurà de prendre's la precaució d'airejar-les prèviament.

Amidament i abonament

S'ajustarà al que prescriu l'article 3.12 "Regs d'aigua".

3.8.- Estesa de terra vegetal fertilitzada

Definició

Consisteix en el conjunt d'operacions necessàries per a cobrir amb terra vegetal fertilitzada les superfícies vistes dels talussos de terraplè i desmunt, i altres zones a plantar o sembrar.

Llur execució inclou les operacions següents:

- Remolca i transport de la terra vegetal fertilitzada.
- Estesa i conformació.

Materials

La terra vegetal fertilitzada acomplirà les prescripcions fixades al corresponent article del present Plec.

Execució de les obres

En cas de talussos de desmunt o terraplè, aquesta unitat d'obra s'executarà a mesura que es vagin acabant els talussos, procedint a continuació a la sembra o plantació de les espècies cespitoses, malgrat que les obres de plantació estiguin programades en fases posteriors.

– Remolca i transport de terra vegetal fertilitzada:

Es remourà i transportarà a la zona d'ús, per procedir a la seva estesa, amb molta cura, per tal d'evitar que la terra es faci fang.

S'evitarà la contaminació d'aquesta terra amb grava, terrossos d'argila o pedres més grans de cinc centímetres (0.5 m).

– Preparació de les superfícies:

De no existir el Quadre de Preus nº 1, un preu unitari independent per a la unitat de "Demolicions" i per a la unitat de "Esbrossada del Terreny", es procedirà, dins de la present unitat i sense abonament addicional a realitzar les operacions descrits als articles corresponents del present Plec.

Es procedirà a continuació a l'anivellament de la superfície, desmuntant o omplint les desigualtats existents.

– Estesa i conformació:

La terra vegetal fertilitzada s'estendrà i conformarà amb un gruix uniforme, fent ús d'aquella maquinaria, per mitja de la qual s'eviten les passades per sobre i la compactació resultant. Per a talussos elevats s'utilitzaran transportadors de cinta, excavadores lleugeres manades per cable o de braç llarg, etc.

El Contractista tornarà a col·locar, al seu càrrec, la terra vegetal, que hagués reliscat del seu emplaçament, per descuit o incompliment de les exigències del present article, així com també en cas d'erosions per pluges o d'altres causes.

Finalment es procedirà a la neteja de la zona, transportant a l'abocador o lloc d'ús els materials que sobrin o hagin estat rebutjats, retirant, així mateix, les instal·lacions provisionals.

Amidament i abonament

L'amidament i abonament d'estesa de la terra vegetal, fertilitzada es farà per metres cúbics (m3) realment estesos, mesurats en replegues o una vegada estesos. També podrà fer-se per metres quadrats (m2) de superfícies cobertes amb un determinat gruix.

3.9.- Obertura de sots.

Definició

Consisteix en el buidat del terreny mitjançant l'excavació de cavitats més o menys prismàtiques i d'una fondària variable, que en tots els casos permeti que les arrels de la planta puguin col·locar sense doblegar, especialment l'àpex principal, o bé càpiga folgadamente la nota.

Execució de les obres

El contractista procedirà al replanteig de detall per a la ubicació de les plantes, no podent iniciar-se l'obertura de sots sense la prèvia aprovació del replanteig per part de la Direcció.

El treball d'obertura ha de realitzar-se amb el sol humit, donat que així la consistència del sol és menor, i amb una antelació suficient sobre el moment de la plantació, per tal d'aconseguir una bona meteorització dels sots.

Si en algun dels horitzons del terreny apareixen terres de mala qualitat, impròpies de ser utilitzades al replè dels sots, a l'hora d'efectuar-se la plantació, serà necessari el seu transport a l'abocador.

La terra tret, de bona qualitat, ha de col·locar-se propera al sot, a sotavent, i sobre tot si aquest es troba en un talús, per la part inferior del mateix, amb la finalitat de que els vents o les aigües no omplin de bell nou el sot amb la terra que s'ha tret.

Les dimensions dels sots estaran en relació amb la planta a plantar i, segons vingui preparada, amb mota o amb arrel despullada.

Si no s'especifica d'altra cosa, a les Prescripcions Tècniques Particulars, les dimensions dels sots seran les següents:

- Per a arbres de més de tres metres (3m) d'alçada amb mota: 1.00 x 1.00 x 1.00 m.
- Per a frondosos de tres (3) metres amb arrel despullada: 0,80 x 0,80 x 0,80 m.
- Per a arbres i arbustos compresos entre un metre i mig (1,5 m) i dos metres (2 m) amb mota: 0,60 x 0,60 x 0,60 m.
- La resta de les plantes, exceptuant cespitoses: 0,30 x 0,30 x 0,30 m.

Quan les condicions ecològiques siguin tals que no es necessiti incrementar la capacitat de camp, poden reduir-se les dimensions abans especificades, o inclòs es podrà utilitzar el plantamón, si així ho autoritza la Direcció d'obra.

Per a la plantació de les espècies cespitoses s'utilitzarà el punxó o el borro.

Amidament i abonament

Si a les Prescripcions Tècniques Particulars o al Quadre de Preus número 1 no es fa cap tipus de referència a la unitat d'obertura de sots, s'entendrà que està compresa a les de plantació i, per tant, no serà procedent el seu amidament i abonament per separat.

En cas contrari, l'obertura de sots s'abonarà per metres cúbics (m3) realment excavats, mesurats al terreny. Resta inclòs en aquesta unitat el transport a l'abocador del material de mala qualitat tret del sot.

3.10.- Plantacions

Definició

Es defineix com a plantació el procediment de repoblació artificial, que consisteix en col·locar al terreny, prèviament preparat, una planta més o menys desenvolupada, nascuda i criada en un altre lloc.

Materials

L'adob, les plantes, els vents, els tutors, i l'aigua compliran les condicions fixades als corresponents articles del present Plec.

Execució de les plantacions.

No podrà iniciar-se la plantació sense aprovació per la Direcció d'obra del replanteig i de la concreta ubicació de cada espècie. Es procurarà que el tros superior dels talussos, resti més densament plantat, per a major protecció contra l'erosió.

Als talussos de desmunt i al terraplè l'execució de les plantacions de cespitoses s'efectuarà immediatament després de l'execució dels talussos, malgrat que les obres de plantacions siguin programades en fase posterior.

Al fons del sot s'introduirà la terra junt amb una quantitat de fem, que oscil·larà entre un i deu (1 i 10 Kg.) quilograms, segons els casos. Sobre, es col·locarà una capa de terra vegetal, per tal d'aïllar les arrels del fem al moment de la plantació, operació que s'ha de fer amb cura, donat que si el fem i les arrels tenen contacte, aquestes darreres poden cremar-se i, en conseqüència, morir la planta.

En cas de plantació a arrel despullada, prèvia eliminació de les arrels que arribin trencades i el despunt de les altres, conservant per a totes les petites arrels, es col·locarà la planta amb molta cura, de manera que, les arrels restin a llur posició normal i sense doblegar-se, especialment l'arrel principal de les coníferes. El coll de l'arrel ha de quedar deu centímetres (0,10 m) més avall que el nivell del sol. Seguidament s'omplirà el sot amb terra vegetal tova; abans d'acabar d'omplir el sot s'aplanarà i regarà abundantment.

Les plantes amb nota d'escaiola s'introduiran als sots, degudament preparats, i amb el replè dels fons adient, per a que el coll de l'arrel quedi al nivell del sol. Tot seguit es traurà el guix del sot, mirant de no trencar la mota. Seguidament, s'omplirà el sot fins a la meitat, procurant apressar la terra per tongades, es regarà abundantment i s'acabarà el replè efectuant una etiolització d'uns quinze centímetres (0,15 m). Es tindrà cura, també, de que tinguin la mateixa orientació que tenien al viver.

Si cal, es procedirà a la col·locació de vents, els quals constaran de tres (3) filferros lligats per un extrem, una mica més amunt de la meitat de l'arbre, procurant no produir cap ferida amb els lligams, i per l'altre extrem subjectats al sòl, per mitjà de tres (3) estaquetes, col·locades equidistants entre sí. S'hauran de tensar

periòdicament clavant més l'estaca.

L'època de dur a terme les plantacions serà la de paralització de la saba, des d'octubre a Abril, malgrat que s'hagi de procurar plantar sempre a la tardor.

No s'ha de plantar, en cap cas, els dies de gelada, per l'efecte de descalçament, que això produeix.

Finalment, es procedirà a la neteja de la zona, transportant a l'abocador, o lloc d'ús, els materials que sobrin o que hagin estat rebutjats, retirant les instal·lacions provisionals.

El criteri per l'aprovació de la unitat arbòria, per part de la Direcció Facultativa, es basarà en el diàmetre del tronc, a un metre (1 m) de la base.

Amidament i abonament

L'amidament i abonament de la plantació espècies arbòries, arbustives i subarbustives es farà per unitats (ut), i la espècies cespitoses per metres quadrats (M2) mesurats al terreny. Al preu unitari corresponent resta inclòs el reg efectuat durant la plantació.

3.11.- Sombres

Definició

Es defineix com a sembra el procediment de repoblació artificial, que consisteix en la disseminació pel terreny de les llavors de les espècies que s'intenta propagar.

Materials

L'adob, les llavors, l'humus i l'aigua compliran les condicions fixades als corresponents articles del present Plec.

Execució de les sombres

Als talussos de desmunt i terraplè l'execució de les sombres s'efectuarà immediatament després d'acabat el talús, prèvia estesa de la terra vegetal, si s'escau, malgrat que les obres de plantacions siguin programades en fase posterior. Es procurarà que el tros superior dels talussos quedi més densament sembrat, per a major protecció contra l'erosió.

La sembra es farà a la tardor o a la primavera, no podent realitzar-se en dies no adients, tals com de fortes calorades, vents càlids o secs, gelades, etc.

Les sombres poden executar-se segons els següents procediments:

1. Sobre el sòl, adequadament preparat i fertilitzat, es repartirà la llavor per tota la superfície a sembrar, el més uniformement possible.

Per tal d'evitar una mala distribució, no pot sembrar-se amb vents forts, que puguin arrossegar la llavor.

Si no hi hagués altre remei que efectuar la sembra als dies de vent, es barrejarà la llavor amb sorra lleugerament humida, i, a més, s'efectuarà la distribució arran de terra.

Les llavors han de plantar-se a una fondària tal, que quan germinin les fulles cotiledonars, que acompanyen a la tija a llur desenvolupament, puguin arribar a la superfície abans que hagin esgotat les substàncies de reserva que la planta utilitza per al seu creixement. La pràctica confirma que l'esmentada fondària és vegada i mitja (1.5) la dimensió màxima de la llavor. Però, tenint en compte el pendent dels talussos i la coberta de tou, que s'estendrà de manera uniforme, serà d'un gruix una mica superior al doble de la major dimensió de la llavor.

Un cop repartida la llavor i coberta amb el tou, es compactarà mitjançant corròns adients, i es regarà amb aigua, repetint el reg diàriament durant el període inicial d'una (1) a dues (2) setmanes, i essent la Direcció d'obra qui fixarà, segons les condicions climatològiques, la durada exacta d'aquest període.

2. Mitjançant l'ús de palla corrent, que s'estén manualment uniforme sobre la superfície a sembrar; tot seguit, sobre l'esmentada palla es distribueix manualment, i també de la forma més uniforme possible, la mescla de llavors de les espècies escollides junt amb els corresponents adobaments; a continuació es rega l'esmentada coberta de palla amb una emulsió asfàltica, suficientment fluida per fixar la palla i crear un microclima i unes condicions edafològiques, que afavoreixen, no solament la germinació de llurs llavors, sinó també el seu arrelament i futur desenvolupament de les plantes. Aquestes operacions es realitzaran, doncs, manualment, exceptuant el reg asfàltic, el qual s'executarà mitjançant l'ús d'una bomba especial, que tingui la potencia necessària per a transportar o llençar el betum fins a les parts més allunyades.
3. Consisteix en el l'engament de la llavor i altres productes de pressió sobre les superfícies que s'han de sembrar. A una cisterna es barregen amb aigua les llavors, adobs, cel·lulosa i, eventualment, altres productes que afavoreixin el fet de que al ser llengada aquesta mescla quedi adherida sobre el sol del talús i la llavor en condicions favorables per a poder germinar i arrelar. La cisterna ha de dur instal·lat a llur interior un mesclador, mitjançant el qual pugui atènyer-se una mescla perfecta de tots els components esmentats, al llarg de tota l'operació.

El sistema a adoptar per a efectuar les sombres, d'entre els dos darrers que s'han descrit, dependrà del pendent del talús o, millor dit, de llur accessibilitat. Però, sempre que les operacions d'estesa de palla i distribució de llavor puguin fer-se manualment, haurà d'escollir-se aquest primer sistema i no el de la llengadora, per considerar-se de major efectivitat. El sistema a utilitzar serà fixat per les Prescripcions Tècniques Particulars, o, en cas de mancar aquestes, per la Direcció d'obra.

Existeixen altres procediments, que són variants dels esmentats o mixtes, per a la utilització dels quals s'haurà d'obtenir l'aprovació expressa de la Direcció.

Finalment, es procedirà a la neteja de la zona, transportant a l'abocador o lloc d'ús els materials que sobrin o hagin estat rebutjats, i retirant les instal·lacions provisionals.

Amidament i abonament

L'amidament i abonament de la sembra de plantes cespitoses i vivaces es farà per metres quadrats, mesurats al terreny. En aquesta unitat queden inclosos els regs efectuats a la sembra i durant el període inicial.

3.12.- Regs d'aigua

Definició

Consisteix en l'addició d'aigua a les plantacions i sombres. Existeixen dos procediments generals d'addició: per aspersió i pel peu; dins d'aquest segon procediment, es distingeixen dues modalitats: a Tanta o per immersió i per imbibició.

Materials

L'aigua acomplirà les condicions fixades a l'article "Aigua a utilitzar als regs".

Execució dels regs:

Per tal d'evitar fortes evaporacions, els regs s'efectuaran a les primeres hores del matí i a les darreres de la tarda, realitzant, però, els regs de plantació al mateix moment en que cada planta es planti, i els de sembra immediatament després de compactat l'humus.

Es farà de tal manera, que no provoquin el descalçament de les plantes ni comporti erosions i rentats de sòl, ni per escorrentia ni per filtració.

Al llarg del temps, que duri la germinació, s'haurà de mantenir la superfície del terreny amb la humitat necessària, perquè el tant per cent de la llavor germinada sigui el previst.

Els primers regs de les zones sembrades es realitzaran en forma de pluja fina, per tal d'evitar que sigui arrossegada molta quantitat de llavor i faci perdre uniformitat a la gespa, acumulant-se a determinats llocs i produint calbes a d'altres.

Amidament i abonament

Els regs d'implantació estan compresos a les unitats de plantació i de sembra i, per tant, no es procedirà al seu amidament i abonament per separat.

Els regs successius tampoc són d'abonament directe, ja que es consideren inclosos a la unitat "Conservació de les plantacions" o bé, en el cas de no existir aquesta, senten que l'import dels esmentats treballs queda inclòs en els respectius preus unitaris no procedint indemnització alguna.

3.13.- Canonades per a regs

Definició

Són conduccions a pressió per abastament d'aigua a rases enterrades o bé a regs.

Materials

La canonada serà de fonèria, fibrociment o de plàstic, d'un tipus reconegut al mercat i prèviament aprovat per la Direcció d'obra. Serà aquesta qui fixarà els assaigs de recepció que hagin d'efectuar-se.

Execució de les obres

La col·locació de la canonada complirà amb les condicions establertes al "Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades d'abastament d'aigua" del "Ministeri d'Obres Públiques", 1974.

En l'execució de les obres s'acompliran les Prescripcions fixades a l'article 2.21 del present Plec.

S'inclouran, en aquesta unitat, l'execució dels entroncaments de les noves canonades amb les existents i la col·locació de les claus de pas i accessoris, que siguin necessaris.

La Direcció ordenarà les proves d'estanqueïtat i altres assaigs que cregui convenients.

Amidament i abonament

S'acomplirà en tot moment el que disposa sobre el particular l'article 2.21 del present Plec.

S'inclouran al preu les claus de pas, plaques, cargols, juntes i suports que puguin ser necessaris.

3.14.- Reposició

Definició

Es defineix com reposició, en aquest capítol de "Unitats d'obra, Jardineria i Plantacions", la ressebrada i substitució de plantes, que el Contractista haurà d'efectuar durant l'execució de les obres i durant el període de garantia fins a llur recepció definitiva, quan les espècies corresponents no hagin tingut previst el desenvolupament, a judici de la Direcció d'obra, o hagin estat danyades per accidents.

Materials

Compliran el que prescriuen els articles corresponents a les unitats, l'execució de les quals es repeteix.

Execució de les obres

Primerament es procedirà a arrencar i retirar les plantes defectuoses o seques, així com els materials que es consideren de mala qualitat i es transportaran a l'abocador.

Tot seguit, s'executaran les fases descrits als articles corresponents a les unitats en qüestió, havent d'acomplir les Prescripcions anteriorment fixades.

Amidament i abonament

La reposició no es mesurarà ni serà d'abonament directe. Qualsevulla que sigui la importància de la reposició efectuada, el seu import es considerarà inclòs als preus unitaris de les respectives unitats de plantacions i sembres, i a la partida alçada de "Conservació de les plantacions".

Malgrat que aquesta partida alçada no existís al Pressupost, i inclòs si a la Justificació dels Preus unitaris no aparegués cap quantitat per a reposició, s'entén que l'esmentada reposició anirà a càrrec del Contractista, però en cap cas quedarà aquest exonerat d'efectuar l'esmentada reposició fins a la recepció definitiva.

3.15.- Conservació de les plantacions

Definició

Es defineix com a conservació de les plantacions els treballs de neteja, esporgada, antigues, excavacions de sots, tractament fitosanitari, execució de vents tutors, regs, etc, així com la reposició a les plantacions i sembres i quantes cures culturals siguin necessàries per tal de garantir les sembres i plantacions realitzades.

L'esmentada conservació de les plantacions està inclosa a la "Conservació de l'Obra" descrita a l'article 1.25 del present Plec, per a donat el seu peculiar caràcter es descriu amb més detall al present article.

No s'inclou en aquesta unitat la conservació de la instal·lació de reg, obra civil accessòria, instal·lació elèctrica, etc., ja que la conservació de plantacions compliran el prescrit als corresponents articles del present Plec.

Execució de les obres

Els treballs de conservació de les plantacions s'ajustaran al que prescriuen les respectives unitat d'obra. Serà també d'aplicació el que fixa l'esmentat article 1.25 del present Plec.

Un cop acabada l'execució de l'obra, el Contractista procedirà a la neteja de la zona d'obra i zones confrontant, transportant a l'abocador els matèries que sobrin o que hagin estat rebutjats, cobrint les rases, retirant les instal·lacions provisionals etc.

Amidament i abonament

La conservació de les plantacions durant l'execució de les obres no és d'abonament directe, ja que el seu import es considera inclòs als respectius preus unitaris.

La conservació de les plantacions durant el període de garantia i fins a llur recepció definitiva, abonarà per mitjà de la partida alçada de "Conservació de les plantacions" que figuri al Pressupost del Projecte.

En cas de no existir la partida alçada específica per la conservació de les plantacions, s'entén que l'import dels esmentats treballs resta inclòs als respectius preus unitaris, no procedint per part de la part contractant a cap mena d'indemnització. Per a en cap cas, el Contractista restarà exonerat de realitzar els treballs necessaris per a la correcta conservació de les plantacions.

Si el termini de garantia supera la durada prevista, el Contractista haurà de seguir conservant les plantacions fins a la recepció definitiva de les mateixes, ajustant-se, en aquest cas, al que estipula la clàusula 77 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

CAPÍTOL IV

4. UNITATS D'OBRA DE DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA I ENLLUMENAT PÚBLIC

- 4.1.- Condicions Generals
- 4.2.- Condicions dels materials
- 4.3.- Amidament i abonament de les obres.
- 4.4.- Proves per a les recepcions.

CAPÍTOL IV

4. UNITAT D'OBRA DE DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA I ENLLUMENAT PÚBLIC

4.1.- Condicions generals

Reglaments, Instruccions, Normes, Recomanacions i Plecs de Condicions Tècniques Generals.

A més de les Condicions Tècniques contingudes al present Plec, seran d'aplicació les generals, especificades als següents documents:

- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (Decret 2413/1973, de 20 de setembre).
- Instruccions complementàries al Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió, Fulls d'interpretació, publicats pel "Ministeri de Indústria" i al DOGC.
- Reglament de Verificacions Elèctriques i Regularitat al Subministrament d'Energia (Decret del 12 de Maig de 1954).
- Reglament Tècnic de Línies Elèctriques Aèries d'Alta Tensió (Decret 3151/68 de 28 de Novembre).
- Reglaments sobre instal·lacions i funcionament de Centrals Elèctriques i Estacions Transformadores, aprovats per Ordre de 23 de Febrer de 1949.
- Normes Tecnològiques de l'Edificació (N.T.E.)
- Normes i Instruccions sobre Enllumenat Urbà.
- Normes UNE declarades d'obligat compliment.
- Les recomanacions d'U.N.E.S.A.
- Recomanacions Internacionals sobre Enllumenat de les Vies Públiques, publicat pel "Ministeri d'Obres Públiques".

Serán també d'obligat compliment les Normes i Costums particulars de la Companyia Subministradora, així com la legislació que substitueixi, modifiqui o completi les esmentades disposicions, també la nova legislació aplicable, que es promulgui amb anterioritat a la Contractació de la present obra.

El Contractista s'obliga a mantenir amb l'Empresa subministradora el contacte necessari, per mitjà del Tècnic Encarregat, per tal d'evitar criteris diferents i posteriors complicacions.

Permisos, llicències i dictàmens

El Contractista haurà d'obtenir els permisos, visats, llicències i dictàmens necessaris per a l'execució i posta en servei de les obres, i haurà d'abonar tots els càrrecs, taxes i impostos, que es derivin de llur obtenció i del visat del Projecte d'Enllumenat Públic, pel Col·legi Professional corresponent.

El Contractista també haurà d'abonar totes les despeses necessàries per a l'obtenció de l'Aprovació Prèvia de Projecte i l'Autorització de Posta en Servei, per part de la Delegació Provincial d'Indústria.

Materials

Tots els materials utilitzats, fins i tot els no relacionats en aquest Plec, hauran de ser de primera qualitat.

Documentació prèvia a l'inici de les obres elèctriques

Un cop ajustada l'obra definitivament i abans de la instal·lació, el Contractista presentarà al Tècnic Encarregat els catàlegs, cartes, mostres, certificats de garantia, de "colada", etc. dels materials que s'han d'utilitzar a l'obra.

Abans d'instal·lar qualsevol material, caldrà presentar el següent:

- Bàculs i columnes

Certificats i plànols amb totes les característiques del suport (mides, gruixos, tipus d'acer, característiques del galvanitzat, etc.), que figurin en aquest Plec de Condicions, Plànols i altre documentació d'aquest Projecte. Certificat de Qualitat.

- Luminàries

Certificats catàlegs amb dimensions característiques de tots els elements que componen la lluminària, concretament del reflector.

Corbes fotomètriques.

- Llums

Certificats i catàlegs amb les característiques més importants, concretament mides, vida mitja i flux lluminós.

- Equip d'encesa

Certificats i catàlegs amb les característiques tècniques pròpies.

- Cables

Protocol d'assaig dels cables a emprar, signat pel fabricant.

- Tubs i canalitzacions

Catàlegs del fabricant amb el tipus de materials, gruixos i resistència.

La totalitat dels documents que s'entreguin hauran d'anar identificats pel fabricant, instal·lador o persona qualificada, amb menció expressa de l'obra on van destinats.

No es podran emprar materials sense que prèviament hagin estat acceptats per la Direcció de l'Obra. Aquest control previ no constitueix recepció definitiva, i, per tant, els materials poden ser rebutjats per la Direcció de l'Obra, àdhuc després de ser col·locats, si no complissin les condicions exigides en aquest Plec de Condicions, poden ser reemplaçades per d'altres, que compleixin les esmentades qualitats.

Els materials rebutjats per la Direcció de l'obra, si fossin replegats o col·locats, hauran de ser retirats pel Contractista immediatament i en llur totalitat. De no complir-se aquesta condició, la Direcció de l'obra podrà manar retirar-los, pel mitjà que cregui oportú, per compte de la Contracta.

Tots els materials i elements estaran en perfecte estat de conservació i ús, i es rebutjaran aquells que estiguin avariats, amb defectes o deteriorats.

Els materials o elements a emprar, les característiques particulars dels quals no s'especifiquin expressament en aquest Plec de Condicions, seran del tipus i qualitats que s'utilitzen normalment per l'Empresa Subministradora d'electricitat, i previ el vist i plau del Director de l'Obra.

Reconeixements i assaigs

Quan el Director de l'Obra ho cregui oportú, podrà manar i encarregar l'anàlisi, assaig o comprovació dels materials, elements o instal·lacions, bé sigui a la fàbrica d'origen, als laboratoris oficials o a la mateixa mà d'obra, segons cregui més adient malgrat que no hi siguin indicats en aquest Plec.

En cas de discrepància, els assaigs o proves s'efectuaran al Laboratori Oficial, que la Direcció de l'obra designi.

Les despeses ocasionades per aquestes proves i llur comprovació seran a compte de la Contracta.

Personal

La Contracta tindrà, en tot moment, un encarregat capacitat al front de l'obra, mentre es realitzin els treballs, el qual rebrà, acomplirà i trametrà les ordres que li doni el Director.

També hi haurà sempre a l'obra el nombre i classe d'operaris que facin falta per al volum natural dels treballs que s'hagin de realitzar, els quals seran de reconeguda aptitud i experimentats en l'ofici.

Quan la Direcció de l'Obra ho cregui convenient, podrà manar que un Tècnic titulat, de la categoria oportuna, representa al Contractista, en part o en totes les qüestions de l'obra.

Així mateix, si ho creu necessari la Direcció de l'obra, es podrà comptar amb un vigilant, depenent directament d'ella, amb totes les facilitats per part del Contractista, per a que pugui acomplir amb la missió encomanada.

En tots els casos, el Contractista abonarà la totalitat de les despeses, que això origini.

Execució de les obres.

El muntatge d'elements i la realització de les obres s'efectuarà amb estreta subjecció al present Projecte, a les Normes i Disposicions oficials, que li siguin d'aplicació, i a les ordres que doni el director de l'obra.

Aquestes operacions s'efectuaran amb els mitjans auxiliars necessaris i mà d'obra especialitzada i segons el bon art de cada ofici, de manera que, a més del bon funcionament, presenten bon aspecte i quedin perfectament acabades i en òptimes condicions de durada i conservació.

Per a que els plànols siguin vàlids per a l'obra, caldrà que figuri la nota següent: "Autoritzat per a construir", al costat de la data i la signatura del Director de l'Obra.

Obres accessòries.

Es consideren obres accessòries aquelles que no figurin a la redacció del Projecte, les quals, de presentar-se, s'efectuaran d'acord amb els Projectes Parcialis que es redactin durant l'execució de les obres, i quedaran subjectes a les mateixes condicions per les que es regeixen, les que figuren a la Contracta.

Interpretació i desenvolupament del Projecte.

El Director de l'obra interpretarà el Projecte i donarà les ordres per al seu desenvolupament, marxa i disposició de les obres, així com les modificacions, que estimi oportunes, sempre que no alterin fonamentalment el Projecte o classe de treballs i materials consignats al mateix.

El Contractista no podrà introduir cap tipus de modificació sense l'autorització escrita del Director.

Si alguna part de l'obra, o classe de materials, no quedés suficientment especificada, presentes dubtes, resultés alguna contradicció als documents del Present Projecte o pugues suggerir-se alguna solució més avantatjosa durant la marxa de les obres, la Contracta ho posarà, immediatament, en coneixement de la Direcció de l'Obra per escrit, i s'abstindrà d'instal·lar els materials o executar l'obra en qüestió, fins a rebre l'aclariment o resolució de la Direcció.

Millores i modificacions del Projecte.

Només es consideraran com a millores i modificacions del Projecte aquelles que hagin estat ordenades expressament, per escrit, per la Direcció de l'obra, i de les que s'hagi convingut el preu, abans de procedir a llur execució.

Mitjans i obres auxiliars.

Estan inclosos a la Contracta la utilització de tots els mitjans, materials, mà d'obra, i la construcció de les obres auxiliars, que siguin necessàries per a la bona execució i conservació de totes les obres, objecte d'aquest Projecte. També s'inclourà tot el que sigui necessari per tal de garantir la seguretat de les esmentades obres, com són: eines, aparells, maquinaria, vehicles, grues, bastides, cintes, apuntalaments, desguassos, proteccions per tal d'evitar l'entrada d'aigües superficials a les excavacions, desviament o taponament de canals i brolladors, extraccions d'aigua, esgotaments a les excavacions, avisos i senyals de perill durant el dia i la nit, establiment de passos provisionals, baixades de conduccions d'aigua, electricitat i altres serveis, que apareixen a les excavacions, etc.

4.2.- Condicions dels materials

Tubs, canalitzacions de cables soterrats.

Aquests tubs podran ser rígids o corrugats flexibles, de Clorur de Polivinil. Estancs i estables fins a una temperatura de seixanta graus centígrads (60 °C). Alhora, seran no propagadors de la flama i tindran un grau de protecció set (7), contra damnatges mecànics.

Columnes.

Les columnes seran "truncocòniques" de les dimensions especificades als plànols i construïdes en planxa d'acer, a partir d'un cèrcol laminat de resistència per tracció de trenta-set quilograms per mil·límetre quadrat (37 Kg/mm²), o superior, classe St 37.

El tronc de con s'obtindrà en premsa hidràulica i anirà soldat, seguint una generatriu, realitzant l'esmentada soldadura amb elèctrode continu en atmosfera controlada.

No s'admeteren soldadures transversals, llevat en aquelles que s'autoritzi un canvi de gruix a la planxa d'acer, utilitzada a diferents trams de la columna.

A l'extrem inferior es soldarà la placa d'ancoratge, de les dimensions especificades als plànols, i dotada d'un cèrcol exterior de reforçament i cartells de recolzament.

Per al seu ancoratge a la fonamentació es disposaran els pern, construïts en acer d'alta resistència a la tracció, cargolant l'extrem superior amb rosca d'una entrada i doblegant el ganxo inferior, per quedar millor agafada a la massa de formigó.

Els pern d'ancoratge seran de la forma i dimensions indicades als plànols, d'acer F.111. UNE 36.011

Les columnes es lliuraran amb els pern que s'indiquen als plànols, amb dues femelles per pern i arandelles.

Les obertures de les portes, indicades als plànols, presentaran llurs cantons arrodonits, i aniran previstos d'un enmarcament de passamà de ferro de trenta per tres mil·límetres (30 x 3 mm), soldat a la vorada de les mateixes. Aniran previstos de portelles en planxa d'acer, que tindrà dispositius de subjecció i pany. Per tal de protegir-les contra la possible entrada d'aigua a l'interior del bàcul, la part superior de l'emmarcament de les portelles de registre, portarà soldada una visera. La porta anirà unida a la columna per una cadeneta galvanitzada.

Junt a una de les portes es disposarà, en un lloc accessible a l'interior de la columna i soldat a ella, un angular amb un orifici per a la subjecció del cable de terra. Es preveurà un passamà d'un mínim de quatre mil·límetres (4 mm) de gruix, per a subjectar-hi la caixa i tauler de connexions.

Les columnes es lliuraran galvanitzades, a tota llur longitud, mitjançant immersió en bany calent. El bany de galvanitzat ha de contenir un mínim de noranta-vuit i mig per cent (98.5 %) de zenc pur en pes, havent d'obtenir-se un dipòsit mínim de sis-cents grams per metre quadrat (600 gr/m²), sobre la superfície de la columna. Tal característica i les d'adherència, continuïtat i aspecte superficial s'adaptaran al que estableix la Norma UNE 37.501.

La superfície exterior de la columna no presentarà taques, ratlles ni abonyegament, i les soldadures es poliran degudament, per tal d'aconseguir un acabat exterior de bona aparença i regularitat.

Les columnes i bàculs s'enumeraran amb quatre xifres, a definir per la Direcció de l'obra, mitjançant pintura indeleble a la part frontal dels mateixos.

Basament de les columnes

Les dimensions dels basaments, per als diferents tipus de columnes, venen indicades als Plànols.

L'excavació es realitzarà de manera que les parets quedin verticals i el fons de la mateixa pla, evitant en aquesta les arestes arrodonides.

La cimentació s'efectuarà mitjançant formigó de resistència HA-25/P/20/I, en el qual s'encastaran els pernys d'ancoratge, situant-los mitjançant plantilla dimensió, de manera que la seva col·locació resulti vertical i que sobresurti la longitud suficient per tal d'assegurar-se l'entrada completa de les femelles de subjecció i llurs arandelles.

A l'interior de la foneria s'embeurà un colze de tub de PVC, de diàmetre cent vint-i-cinc mil·límetres (0.125 m), per a permetre l'accés a l'interior de la columna. Els extrems d'aquest tub hauran de tenir les vores polides i que no tallin.

Lluminàries

Les lluminàries seran pròpies de l'enllumenat públic, preparades per anar, indistintament, a bàcul i columna, tancades i amb capacitat per posar-hi l'equip elèctric de doble encesa.

El grau de protecció serà IP 545, classe I.

Les lluminàries seran de tipus tancades en metacrilat injectat, amb junta de doble estanqueïtat en elastòmetre de silicones antiadherent, resistents a l'envelliment i als raigs ultravioletes, conservant llurs propietats des de setanta graus centígrads (70 °C), fins a dos-cents cinquanta (250 °C).

Portaran filtre de carbó actiu.

El cablatge del bloc d'alimentació es farà amb conductors d'alta temperatura i protegits per un beina de fibra de vidre amb silicones.

El capot podrà ser de

- Polipropilè injectat, estabilitzat davant els raigs ultravioletes, de densitat de nou-cents cinc grams per centímetre cúbic (0.905 Kg/dm³) i una resistència al calor en exposició continua de cent trenta-cinc graus centígrads (135 °C).
- Foneria injectada d'aleació d'alumini, pintada amb pintura electrostàtica, polemitzada a alta temperatura.

L'òptica serà alumini refinat, embotit, tractat per oxidació anònica. Hauran de tenir una puresa de noranta-nou amb vuitanta-cinc per cent (99.85 %).

El gruix mínim del reflector serà d'un mil·límetre i dues dècimes de mil·límetre (1.2 mm).

El gruix mínim de la capa anòdica serà de quatre (4) micres.

Totes les fixacions, cargolera, pestells, etc., seran en material no oxidable.

Les característiques fotomètriques de les lluminàries hauran de garantir els resultats previstos al Projecte quan a nivells i uniformitats. Les mides de les lluminàries no seran mai inferiors a les que figuren als Plànols.

– Lluminària esfèrica:

Les lluminàries de tipus esfèric tindran el globus difusor en polietilè d'alta densitat, opal resistent a l'impacte (IP 9) i a l'envelliment per acció de la radició ultraviolada.

La base portaglobus serà de foneria d'alumini, prevista per a allotjar l'equip d'encès en alt factor, el portallànties i la xapa reflectora.

Totes les parts metàl·liques seran inoxidable.

Les característiques fotomètriques de les lluminàries hauran de garantir els resultats previstos al Projecte quant a nivells i uniformitats. Les mides de les lluminàries no seran mai inferiors a les que hi figuren als plànols.

Proteccions

A més de la protecció de cada punt de llum amb fusibles, s'instal·larà una pica de terra a cada punt de llum i quadre. Unint totes les piques es disposarà una presa de terra, formada per cable de coure nu de trenta-cinc mil·límetres quadrats (35 mm²) de secció. Aquest cable anirà soterrat directament a terra, és a dir, sota de les canalitzacions elèctriques i a cinquanta centímetres (0.05 m) de profunditat com a mínim.

Totes les unions es faran amb soldadura al·luminotèrmica d'alta temperatura de fusió.

La unió a la columna serà mitjançant terminal de pressió, cargol, roseta i femella de material inoxidable. No hi haurà cap unió entremig de dos (2) punts de llum.

A més de la posta a terra de les masses, es preveuran dispositius de tall per intensitat de defecte.

S'utilitzaran interruptors diferencials la qual sensibilitat vindrà donada pel valor obtingut de la resistència a terra de les masses.

La instal·lació de tots els elements a l'interior de la lluminària, així com la resta a la columna, fa que tota l'operació sigui inaccessible i que es precisin les eines especials per a llur manipulació.

Taulers de connexió a columnes

S'entén per tauler de connexió a columnes el suport i elements de protecció i entroncament, que s'instal·lin a cada columna.

El tauler serà de material aïllant, no propagador de la flama i no higroscopi. Serà d'un gruix no inferior a cinc mil·límetres (0.005 m), i disposarà dels borns polits i no tallants.

Cada tauler disposarà com a mínim de

- Placa de base.
- Curts circuits unipolars amb llurs corresponents cartutxos fusibles, en nombre igual als cables que puguin fins a la lluminària.
- Borns unipolars amb capacitat suficient per a les seccions dels cables d'alimentació.

Tots els elements de la placa estaran aïllats electrònicament dels elements metàl·lics de la columna. La cargoleria serà de material inoxidable. El tauler s'instal·larà dins d'una caixa de material plàstic, a l'interior de la columna.

Cables

Els cables que s'empraran per a l'Enllumenat públic seran de coure electrolític d'1/56 n M/MM2 de resistència específica, i de seccions nominals, les que figuren als plànols.

Tots els conductors que s'utilitzin seran unipolars a les seccions, iguals o superiors a setze mil·límetres quadrats (16 mm²) La tensió nominal de funcionament serà de mil volts (1000 V), i la tensió de prova de quatre mil volts (4000 V).

Els cables d'enllumenat enterrats seran armats i amb coberta i un aïllament de Policlorur de Vinil (PVC) designació UNE VFV 0.6/1 Kv.

L'armadura serà d'acer galvanitzat als cables tetrapolars, i de material magnètic (alumini) a la resta.

La resistència màxima a vint graus centígrads (20 °C) haurà d'acomplir amb els valors assenyalats per la Norma UNE 21.119.74.

La resistència d'aïllament haurà d'acomplir el que s'especifica al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió a l'apartat MIBT 017.

La resistència aïllament mínima serà de deu ohms (10 Ω) en cent metres (100 m).

A la coberta, i de manera imborrable, hi figurarà el nom del fabricant, característiques i seccions dels cables.

Els cables de connexió interior dels suports i caixes seran flexibles, amb aïllament i coberta de PVC, tensió nominal mil volts (1000 V) designació UNE VV 0.6/1 KV i de secció mínima de dos amb cinc mil·límetres quadrats (2.5 MM²).

Els cables de distribució en b/t seran d'alumini amb aïllament de Polietilè Reticulat (PRC), coberta de Policlorur de Vinil (PVC), i designació UNE RV 0.6/1 KV.

Les característiques físiques, mecàniques i elèctriques dels materials dels cables satisfaran el que indiquen les Normes UNE 21.011, 21.012, 21.014, 21.015, 21.042, 21.064 i proposta UNE 21.019.

Els cables de Mitja Tensió seran d'alumini i satisfaran les Normes UNE 21.013 i UNE 21.014.

L'aïllament serà de polietilè reticulat amb un gruix mínim de sis amb vuit mil·límetres (6.8 mm).

Existirà una pantalla sobre el conductor, que serà no metàl·lica i estarà formada per una cinta semiconductora, una capa "extrusionada" de mescla semiconductora o una combinació de les dues.

La pantalla sobre l'aïllament estarà formada per una part semiconductora, no metàl·lica, associada a una part metàl·lica.

La secció de la pantalla i la seva resistència elèctrica per metre de cable a vint graus centígrads (20 °C) seran setze mil·límetres quadrats (16 mm²) Cu i u amb setze quilometres (1.16 /Km) respectivament.

La coberta exterior estarà constituïda per una capa "extrusionada" 11 de PVC, semiconductora, de resistivitat compresa entre mil cinc-cents i tres mil centímetres (1500 i 3000 cm).

Tots els cables seran homologats per les companyies Subministradores, i compliran les Normes 25 N 194 2a revisió i 20 M041 la revisió de FECSA.

S'ha d'efectuar la identificació de les fases, tant a la distribució com als terminals, mitjançant cintes, anelles o fundes, d'acord amb els colors indicats per la Norma UNE 21.086, a saber: Fase "R" color verd, Fase "S" color groc, Fase "T" color violeta, i neutre color gris.

Conducció per a canalitzacions d'enllumenat. Baixa o Mitja Tensió

Llevat de les entrades i sortides als punts de llum, on els cables discorren dins dels tubs, o bé a les cruïlles de alçada, els cables aniran a rases de seixanta centímetres (0.60 m) de fondària i quaranta centímetres (0.40 m) d'amplada.

Les parets de la rasa hauran de ser verticals i es procurarà que passi poc temps entre l'obertura i el replè de la mateixa, interrompent els treballs en cas de pluja o inundació.

Els cables podran anar directament enterrats o dins de tubs, segons s'especifiqui als plànols.

El cable es situarà amb cura sobre un llit de sorra, i es tancarà amb la quantitat suficient de sorra, per a que, al col·locar la pega ceràmica de protecció, aquesta no arribi a tocar el cable.

Quan el cable vagi entubat, s'escollirà un diàmetre interior suficient per a que els cables es puguin passar sense cap dificultats. El tub anirà sobre un llit de sorra, i no tindrà cap deformació ni forats. No hi haurà cap unió entre tubs. Dins de cada tub no hi passarà més que una sola línia.

Llestesa del cable s'efectuarà de manera que aquest no sofreixi tensions mecàniques, doblecs excessius o sigui arrossegat de forma que la coberta pogués esqueixar-se. Els treballs d'estesa es detindran si la temperatura ambient és inferior als zero graus centígrads (0 °C).

El volum de rasa, que resti, es farcirà amb productes que provenguin de la mateixa excavació, sempre que llur densitat mínima al proctor normal sigui de mil quatre-cents cinquanta grams (1,450 Kg) i no contingui elements majors de deu centímetres (0.10 m) de diàmetre, en quantitat superior al cinc per cent (5%).

El replè es realitzarà per capes de vint centímetres (0.20 m), que hauran de cobrir l'amplada total de la rasa i es compactaran fins a aconseguir una capacitat de noranta-cinc per cent (95 %) del proctor normal abans de procedir al replè de la capa successiva.

A una fondària aproximada de vint centímetres (0.20 m) es col·locarà una malla de senyalització de material plàstic, de les característiques indicades als plànols.

Als encreuaments de càrrega es col·locaran tants conductors com línies elèctriques existeixin, mes un de reserva, els quals aniran protegits en formigó, segons especificacions dels plànols.

Entroncaments i derivacions

Els canvis de secció a les línies de distribució s'efectuaran a l'interior dels bàculs o columnes.

Les derivacions s'efectuaran, sempre, a l'interior de pericons i els entroncaments es fixaran, mitjançant ancoratges i, de manera ordenada, a la paret interior del pericó.

Els entroncaments i connexions es realitzaran amb la major cura, per tal que, tant mecànica com electrònicament, responguin a iguals condicions de seguretat, que la resta de la línia.

A alhora de preparar els diferents conductors per a l'entroncament o connexió es deixarà l'aïllat precís, segons els cas, i la part de conductor sense ell estarà neta, i no tindrà cap tipus de material, que impedeixi un bon contacte, no sent danyada per les eines ni pel tracte durant l'operació. Els entroncaments i derivacions es realitzaran mitjançant terminals o manegots a pressió, i situant el conjunt a l'interior d'ampolles que, posteriorment, s'ompliran amb resina l'epoxi per a aplicacions elèctriques.

La realització del conjunt anirà a càrrec de personal especialitzat. La confecció serà posant-hi cura d'acord amb les normes usals d'aquesta tècnica.

Les característiques mecàniques i elèctriques de cada derivació no seran, en cap cas, inferiors a les del cable en aquell punt.

Equips

S'entendrà per equips d'encesa dels llums, les reactàncies limitadores de corrent de les mateixes (en cap cas de tubs de descàrrega) i els possibles dispositius, que siguin necessaris als llums de vapor de sodi, per a l'inici de la descàrrega. Seran del tipus "intempèrie estancs".

El Subministrador de les lluminàries haurà d'efectuar les proves i assaigs que s'anomenen. Amb suficient antelació, advertirà a la Direcció de l'Obra de la data en que es vagin a realitzar, amb proves i assaigs es traurà el corresponent document, que el lliurarà a la Direcció de l'obra, per a la seva constància, podent rebutjar aquesta les partides, si s'observen característiques deficientes, en un percentatge del cinc per cent (5 %) de les qualitats del mateix tipus.

a) Reactàncies

El balast o reactància de corrent haurà d'estar constituït per una autoinducció sobre el nucli de ferro, de les característiques, potencia i tipus, adequades a cada llum, de forma que a l'aplicar la tensió d'alimentació del conjunt 220 V 50 Hz, circuli pel llum el seu corrent nominal, donat a les característiques de la mateixa.

Tots els tipus de reactàncies hauran d'estar dimensionats, de forma que, a l'arribar a llur temperatura de règim, aquesta no experimenta un increment superior a seixanta graus centígrads (60 °C) sobre la temperatura ambient, sent aquesta de trenta graus centígrads (30 °C). La comprovació de la temperatura dels debanats s'efectuarà pel procediment de amidament de la resistència òhmica dels mateixos.

Els debanats, així com els nuclis, hauran d'estar immersos en massa de resines sintètiques de forma que garanteixin l'evacuació de calor i la capacitat mecànica, no podent-se apreciar sorolls ni vibracions al llarg de llur funcionament.

Les reactàncies hauran d'estar protegides contra els camps magnètics propers, no podent-se apreciar vibracions apreciables de la impedància, al col·locar en contacte amb les altres reactàncies.

Les pèrdues de potencia als debants no sobrepassaran, en cap cas, els següents valors:

- Llums de vapor de mercuri:	
80 w.....	10 w
125 w.....	12 w
250 w.....	18 w
400 w.....	22 w
- Llums de vapor de sodi d'alta pressió:	
70 w.....	13 w
100 w.....	15 w
150 w.....	20 w
250 w.....	26 w
400 w.....	35 w

Tots els debanats presentaran una rigidesa dialèctica respecte a les masses metàl·liques, que els envolti, i respecte al nucli, de dos mil volts (2.000 V), prova que es realitzarà amb tensió alterna de cinquanta Herzis (50 Hz) i durada d'un minut.

Els borns de connexió amb la resta del circuit estaran disposats, de manera que, no presenten continuïtat elèctrica superficial, en cas de condensacions de vapor d'aigua sobre els mateixos.

Compliran la Norma UNE 20.395.76.

A l'exterior, i de forma imborrable, hauran de portar grafiades les característiques elèctriques, marca del fabricant i esquema de connexió.

b) Condensadors:

Els condensadors, que s'utilitzaran a la compensació del factor de potència, seran del tipus aïllament de paper o polièster metal·litzat, estancs, i de les capacitats adequades per a cada tipus de reactància i llum, que compensi el factor de potència (cos.Y) fins a 0.9 com a mínim.

La tensió de prova o aïllament entre borns del condensador i parts metàl·liques de la coberta serà de dos mil volts (2000 V), tensió durant un minut i la tensió normal de treball de tres-cents vuitanta volts (380 V), cinquanta Herzis (50 Hz) valor eficaç.

Hauran de posseir entre llurs borns i de forma inamovible (soldada) una resistència d'un a cinc ohms (d'1 a 5 Ω) i un watt (1 W), per tal d'assegurar l'autodescàrrega del condensador, quan es trobi desconnectat. El corrent de fugides mesurat a mil volts (1000 V) de tensió haurà de ser inferior a una dècima d'Ampers (0.1 A).

Els borns de connexió del condensador es disposaran de forma que no presenten continuïtat elèctrica superficial, en cas de condensacions de vapor d'aigua sobre els mateixos.

Els condensadors d'execució estanca es submergiran en aigua durant quatre hores; les dues primeres a la tensió nominal i les altres dues desconnectades. Després de la immersió la resistència aïllament, entre born i parts metàl·liques, no serà inferior a dos (2) M n.

S'aplicarà entre terminals del condensador, durant una hora, una tensió continua igual a dues amb quinze vegades (2,15) la tensió nominal, mantenint-se la temperatura de deu graus centígrads (10 °C) sobre l'ambient. Després d'aquesta prova s'aplicarà una tensió quatre amb tres (4.3) vegades la V nominal. i durant un minut.

Es sotmetrà el condensador, i durant sis hores, a una tensió de dues amb quinze (2.15) vegades la nominal, mantenint-se la temperatura de deu graus centígrads (10 °C) sobre l'ambient.

A l'exterior i de forma imborrable hauran de portar grafiades les característiques elèctriques, marca del fabricant i esquema de connexió.

c) Arrencadors:

En cas que el circuit d'encesa del llum necessiti circuits i dispositius d'arrencada, aquests hauran de realitzar llurs funcions al llarg del període d'encesa, restant totalment eliminats, un cop el llum hagi entrat en funcionament normal. La reactància i l'arrencador no presenten, fora del cicle inicial, més pèrdues, que les que són pròpies de la limitació de corrent, i en qualsevol cas, no superiors a les esmentades per a les reactàncies.

A l'exterior, i de forma imborrable, hauran de portar grafiades les característiques elèctriques, marca del fabricant i esquema de connexió.

Llums

El llums que s'utilitzaran a les instal·lacions, seran del tipus de descarrega en gasos.

Els esmentats llums hauran de ser de característiques tècniques iguals o superiors a les que s'indiquen seguidament, per a cadascun dels tipus o potències.

La Direcció de l'obra es faculta el dret de comprovar estadísticament o globalment, les condicions tècniques i de recepció dels materials subministrats, així com certificats oficials de llurs característiques, rebutjant-se aquelles que, per les seves característiques deficientes o insuficients, superin el cinc per cent (5 %) de les quantitats subministrades del mateix tipus.

Compliran les Normes UNE 20.345.76.

S'entendrà com a llums de descarrega., tipus vapor de mercuri, els anomenats de color corregit, de fabricació actual, amb additius de terres rares i amb fluxos inicials, els quals s'indiquen més endavant.

Dimensions

Les ampolles seran de vidre, de les anomenades de bulb, i de dimensions màximes aproximades de:

POTENCIA (w)	DIÀMETRE MÀXIM AMPOLLA (mm)	LONGITUD MÀXIMA (MM)
Llums de VMCC		
80	72	156
125	77	177
250	92	227
400	122	292
Llums de VSAP		
70	71	156
100	76	182
100	48	211
150	92	227
150	48	211
250	92	227
250	48	257
400	122	292
400	48	283

Casquets

El casquet dels mateixos serà del tipus anomenat "Goliat" haurà de posseir un recobriment metàl·lic antioxidant, niquelat, zencat.

Haurà de garantir-se, alhora, un bon funcionament del mateix (adherències al vidre), a temperatures màximes de dos-cents cinquanta graus centígrads (250 °C), sense que s'observin esquerdes ni separen els pols de contacte.

Tensió d'arrencada

La tensió mínima d'inici de la descàrrega haurà de quedar garantida als llums a:

Temperatura ambient més cinc graus centígrads (+ 5 °C); tensió mínima d'encesa: cent vuitanta volts (180 V).

Temperatura ambient menys quinze graus centígrads (-15 °C); tensió mínima d'encesa: dos cents volts (200 V).

Temperatura de l'ampolla

L'ampolla de vidre haurà de suportar la pressió interna, i les seves deformacions tèrmiques i les del casquet, sense trencament, fins a una temperatura mínima de tres-cents cinquanta graus centígrads (350 °C), suportant, en aquestes condicions el xoc tèrmic de la caiguda de gotes d'aigua a quinze graus centígrads (15 °C), sense tancament ni esquerdes sobre el vidre.

Tensió i corrent de llarg

Una vegada comentada la descàrrega i transcorregut el cent per cent (100 %) el període mínim d'encesa, s'hauran de confirmar els següents valors en més menys cinc per cent ($\pm 5\%$).

POTENCIA (W)	TENSIÓ DE L'ARC (manteniment) (V)	CORRENT A L'ARRENCADA (A)	CORRENT ABSORBIDA PER LA LLUM (A)
LLUMS DE VMCC			
80	115	1,20	0,80
125	125	1,80	1,15
250	135	3,30	2,20
400	140	5,10	3,30
LLUMS DE VSAP			
70	90	1,25	1,00
100	100	1,80	1,20
100 T	100	1,80	1,20
150	100	2,52	1,80
150 T	100	2,52	1,80
250	100	4,10	3,00
250 T	100	4,10	3,00
400	105	5,70	4,40
400 T	100	5,70	4,40

Fluix lluminós

El flux lluminós nominal, mesurat després d'un dos-cents per cent (200 %) del període d'encesa i transcorregudes les cent primeres hores de vida del llum, resultarà ser de més menys cinc per cent ($\pm 5\%$) del següents valors:

POTENCIA (W)	FLUIX LLUMINÓS A LES 100 H (1M) (V)
LLUMS DE VMCC	
80	3.800
125	6.300
250	13.500
400	23.000
LLUMS DE VSAP	
70	5.800
100	9.500
100 T	10.000
150	14.000
150 T	14.500
250	25.000
250 T	27.000
400	47.000
400 T	48.000

L'esmentat flux no haurà de disminuir al llarg de la vida del llum, i caldrà que tingui una reactància que subministri els valors nominals de tensió i corrent, abans indicats, de les següents proporcions (valors de més menys tres per cent ($\pm 3\%$)).

– Llums de vuitanta a quatre-cents wats (80 a 400 W):

A les vuit mil (8000) hores: superior al vuitanta-quatre per cent (84 %) del flux inicial.
A les dotze mil (12.000) hores: superior al setanta-vuit per cent (78 %) del flux inicial.

Aquests valors suposen, com a mínim, una encesa cada deu (10) hores de funcionament.

Supervivència

S'entendrà com a supervivència, el percentatge de llums que continuen funcionant després d'un cert període de temps sotmesos als valors de tensió i corrent nominal per a cada tipus de llum, havent de superar-se els següents valors mínims:

Després de vuit mil hores: el noranta-cinc per cent (95 %).
Després de dotze mil hores: el noranta-dos per cent (92 %).

Llumeneres LEDs per enllumenat exterior

Requeriments del fabricant:

- Qualitat: Acreditació ISO-9001 en fabricació de lluminàries.
- Mediambiental Acreditació ISO 14001, EMAS o altres que acreditin que l'empresa fabricant es troba adherida a un sistema de gestió integral de residus.
- Catàlegs: El fabricant haurà de tenir un catàleg publicat o accessible amb les especificacions del producte i el preu PVP
- Fabricació Placa Leds: El fabricant de les llumeneres haurà de responsabilitzar-se de la solvència tècnica del fabricant de la placa de Leds. Cal garantir que disposa d'un sistema de traçabilitat de tots els components de la placa de Leds i d'un sistema de verificació de les plaques.
- Certificats:
 - Certificats fabricant:
 - Declaració UE de conformitat de les lluminàries instal·lades (marcatge CE)
 - Fitxa de producte tipus de les lluminàries.
 - Certificat de garantia de les lluminàries de mínim 5 anys.
 - Croquis o imatge d'instal·lació i de disposició dels elements de la lluminària.
 - Assaig i estudi fotomètric de la llumenera d'acord amb especificacions UNE EN 13032.
 - Certificats i assajos emesos pel laboratori acreditat per ENAC:
 - Certificats i Assajos que acreditin el compliment de la normativa europea del producte
 - Assaig específic del IP de les lluminàries
 - Assaig específic del IK de les lluminàries.
 - Compatibilitat electromagnètica
 - S'han de fer les comprovacions necessàries de compatibilitat electromagnètica, de temperatura, seguretat elèctrica i funcionalitat de tot el conjunt de la llumenera (inclòs driver i dispositius de control, regulació i sensors instal·lats a la llumenera). El subministrador de la llumenera es fa responsable de la validació del conjunt complet i en cas de fallada o funcionament incorrecte del conjunt, ha de donar resposta i solventar-ho.

Requeriments de la llumenera:

- Temperatura de color correlacionada (K) del LED: 4000 K per calçades, 3000 K per voreres o l'especificada a projecte, amb una tolerància d'uniformitat de color màxim 5 passos de MacAdam (5SDCM).

En el cas de punt de llum amb una única llumenera que il·lumini calçada i vorera, la temperatura de color haurà de ser 3000 K.

- Índex de reproducció cromàtica (CRI): CRI ≥ 70 , excepte en Led ambre que ha de ser CRI ≥ 50 .
- Intensitat de funcionament del LED: Màxim un 70% de la intensitat màxima de funcionament del LED indicada pel fabricant del díode.
- Temperatura d'unió (Tj) i vida útil: Ha de ser tal que proporcioni com a mínim un 70% del lúmens inicials, al cap de 60.000 hores de funcionament. L'apagada simultània d'un 10% del LED serà considerat fallada sota garantia. Cal complir amb l'indicador de vida útil L70B10 segons IEC/PAS 62717.

Eficàcia de la llumenera de LED:

L'eficàcia de la llumenera (lm/W), alimentada i estabilitzada, segons el tipus de llumenera i LED, ha de ser, com a mínim la següent:

TIPUS DE LED	FUNCIONAL	ORNAMENTAL
Led neutre 4000 K	90 lm/W	85 lm/W
Led càlid 3000 K	80 lm/W	70 lm/W
Led ambre	60 lm/W	55 lm/W

- Recanvis i actualitzacions: Cal garantir el subministrament de recanvis durant les 50.000 hores de funcionament a partir de la data d'instal·lació o, si més no, permetre l'actualització tecnològica del conjunt (substitució de components sense haver de canviar la llumenera sencera).
- Garantia: El fabricant donarà garantia dels materials, preveient-ne la substitució integral o dels elements interns de la llumenera, degut a qualsevol tipus de fallada, durant un mínim de 5 anys. La garantia ha d'incloure la reparació o substitució de les parts defectuoses (inclòent PCB amb LEDs, font d'alimentació/divers i altres dispositius de control si s'escauen). La garantia ha de cobrir els costos de servei i de mà d'obra relatius a la reparació o substitució dels productes.
- Temperatura de funcionament: la llumenera ha de ser capaç d'operar normalment en un rang de temperatures ambient comprès entre -20°C i 40°C .
- Sistema de refredament: Ha de disposar d'un sistema de dissipació de calor sense líquids, ni ventiladors, i ha de ser resistent als residus s'hi puguin acumular, de manera que no degradi o pertorbi la seva capacitat de dissipar calor.
- Característiques, grau d'hermeticitat i resistència a l'impacte de la lluminària: El grup òptic de la llumenera de LED ha d'estar compostat per una matriu de LEDs.
 - Carcassa:
 - Ha de ser totalment construïda de materials metàl·lics.
 - L'acabat serà realitzat amb imprimació i resistent a la corrosió.
 - El driver ha d'estar muntat a l'interior, ha de ser fàcilment reemplaçable i ha de ser accessible sense la utilització d'eines especials. Tots els cargols i tanques han de ser d'acer inoxidable o característiques similars contra la corrosió.
 - Grau Hermeticitat
 - Grup òptic o compartiment grup òptic: La protecció contra l'ingrés de cossos estranys, pols i humitat ha d'estar valorat com a mínim IP66 (Grau de protecció IP UNE-EN60598).
 - Drivers i connexions elèctriques o llumenera sencera: La protecció contra l'ingrés de cossos estranys, pols i humitat ha d'estar valorat com a mínim IP65 (Grau de protecció IP UNE-EN60598)
 - Resistència a l'impacte
 - La resistència a l'impacte de la llumenera haurà de ser com a mínim de IK08, excepte a les llumeneres que estiguin instal·lades a una alçada inferior a 1.5m que haurà de ser com a mínim IK10.

- Connexió, muntatge braç o suport
Les llumeneres hauran de tenir algun mecanisme de tal manera que s'eviti que es puguin instal·lar en una posició incorrecta i que eviti el gir/rotació un cop instal·lada.
- Sistema de protecció contra sobretensions
Totes les llumeneres disposaran d'un sistema de protecció contra sobretensions de mínim 10kV, instal·lat al interior de la lluminària i connectat en sèrie de manera que en cas de sobretensió o al final de la seva vida desconnecti la llumenera.
- FHS
Han de complir el 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. Es detallarà així mateix a la fitxa de producte l'angle d'instal·lació en cas de projectors i l'angle d'intensitat màxima respecte la vertical, d'acord amb estudi lumínic presentat.

Requeriments del driver:

- Instal·lació
El driver anirà instal·lat a l'interior de la llumenera i de tal manera que sigui fàcil de substituir.
- Capacitat de programació.
El driver ha de ser programable i regulable (1-10V o DALI) i ha de poder acceptar les ordres dels reguladors en capçalera, així com d'equips de regulació. El protocol de regulació i el sistema de programació s'escollirà segons projecte i serà especificat pel Departament d'Enllumenat Públic. Cal indicar la regulació màxima permesa pel driver. El paràmetre CLO (Constant light output) o similar, s'activarà per defecte excepte en el cas de disposar d'un equip de regulació que apliqui un paràmetre similar.
- Factor de potència.
Ha de tenir com a mínim un factor de potència de 0,9, inclús en reducció. Cal ajustar el dimensionament del driver a la potència de funcionament segons estudi lumínic, incloent regulació i si aplica el paràmetre CLO (Constant light output) o similar, perquè el factor de potència no baixi de 0,9.
- Màxim amperatge.
El màxim amperatge donat pel driver en cap cas pot alimentar als Leds per sobre del 70% de la seva intensitat màxima de funcionament en continu, havent de garantir una depreciació lluminosa de L70B10 a les 60.000h. Tant el driver com la matriu de LEDs han d'estar dissenyats per poder treballar a diferents corrents d'operació, per tal d'aconseguir diferents nivells d'il·luminació programables segons demanda.
- Temperatura de funcionament
La font d'alimentació (driver) ha de ser capaç d'operar normalment en un rang de temperatures ambient de -20°C a 40°C.
- Garantia.
Garantia mínima de 5 anys.
- Vida útil.
Seran drivers amb una vida útil de 60.000h amb el 10% de fallades a Tc=67°C
- Augment del consum
El conjunt de la llumenera i driver no podrà augmentar el seu consum per raons d'envelliment o qualsevol altre motiu en més d'un 10% de la seva potència nominal.

Normativa:

Compliment de les Directives de Referència i les Normes de Referència de lluminàries:

- Directiva 2014/30/EU – EMC de Compatibilitat Electromagnètica EMC
 - UNE EN 6100-3-2: Límites para Emisiones de Corriente Armónica
 - UNE EN 6100-3-3: Limitaciones de variación de tensión en las redes públicas por los equipos.

- UNE EN 61547: Equipos para alumbrado de uso General. Requisitos de Inmunidad EMC.
- UNE EN 55015: Límites y métodos de medida de las características relativas a la perturbación radioeléctrica de los equipos de iluminación y similares.
- Directiva 2014/35/EU – LVD de Seguretat Elèctrica LVD (abans 2006/95/CEE)
 - UNE EN-60598-1: Luminarias. Requisitos Generales y Ensayos
 - UNE EN 60598 2-3: Luminarias de Alumbrado Público
 - UNE EN 60598-5: Requisitos particulares. Proyectoros
- Directiva ROHS 2011/65/UE Relativa a la restricció de la utilització de determinades substàncies perilloses en aparells elèctrics i electrònics.
- Altres Normes de Referència:
 - UNE EN 62031 Módulos de LED para alumbrado general. Requisitos de seguridad.
- Compliment de les Normes de Referència de dispositius de control electrònic:
 - UNE EN 61347-2-13 Dispositivos de control de lámpara. Parte 2-13: requisitos particulares para dispositivos de control Electrónicos alimentados con corriente continua o alterna para módulos Led.
 - UNE EN 62384 Dispositivos de control alimentados en CC o CA para módulos Led. Requisitos de funcionamiento.
 - Resta de normes indicades als documents CEI-IDAE

Centre de maniobra

Es defineix com a centre de maniobra el conjunt d'instal·lacions, que calen per a la correcta maniobra d'encesa i apagament de la il·luminació, així com per a llur control i amidament.

- Cèl·lula fotoelèctrica per a maniobra automàtica i interruptor horari.
- Armari de protecció.

Materials:

- Cèl·lula fotoelèctrica.

Serà la primera qualitat, caldrà que pugui treballar en qualsevol orientació, i es col·locarà en uns suports pròxims als centres de distribució. A l'interior portarà els corresponents accessoris per a poder suportar una càrrega de mil volts (1000 V.)

No haurà de ser afectada per la pluja, vent, etc., i conservarà les seves característiques tècniques per un termini no inferior a tres anys.

La connexió d'encesa es produirà quan la il·luminació diürna sigui, aproximadament, de cinquanta (50) lux, i la desconnexió als cent (100) lux.

- Interruptor horari.

Serà de bona qualitat i marca coneguda, amb quadrant que permeti comprovar, fàcilment, alhora d'encesa i apagament. Anirà protegit per una caixa metàl·lica i serà de tipus astronòmic.

- Contactors.

Seran trifàsics, d'accionament electromagnètic amb contactes de plata, àmpliament dimensionats, que permetran efectuar un nombre considerable d'interruptors. El consum de la bobina d'accionament no serà superior a seixanta (60) V.A. Acompliran les Normes VDE 0665 i 0660

- Amperímetres i voltímetres.

Seran electromagnètics, de tipus encastat i escales adequades.

– Comptadors.

El comptador d'energia activa del plafó d'enllumenat serà de tipus de quatre (4) fils, per tres-cents vuitanta volts (380 V), connexió exterior i amb transformador d'intensitat, si calgués. S'instal·larà equip d'energia activa i reactiva.

– Fusibles.

Seràn de tipus protegit per a evitar formació de flama, i no podran sofrir deteriorament més que a les peces fusibles, pròpiament dites, o a la part destinada a apagar llarg.

– Interruptors.

Seràn de coure o llautó, de valor doble, al menys, a la intensitat del circuit elèctric real. No podran tancar-se per gravetat ni adoptar posicions de contacte incomplet. Seràn tetrapolars, de connexió interior, amb comandament frontal per estrep i ruptura brusca.

– Pals a terra.

Tots els centres de distribució i punts de llum portaran connectades a terra totes les parts metàl·liques.

La resistència de posta a terra no serà superior a deu ohms (10 Ω), havent-se de col·locar, si la naturalesa ho requereix, més pals a terra.

Els pals a terra seràn, segons Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

– Armaris metàl·lics.

Els armaris seràn de xapa d'acer galvanitzat de tres mil·límetres (3 mm) de gruix, com a mínim, d'una sola pega de xapa, plegada i soldada electrònicament a base de fil continu en aportació, sota atmosfera inerta.

Una junta d'estanqueïtat curarà del perfecte tancament de portes.

Serà totalment estanc i del tipus exterior amb un grau mínim de protecció IP 559 (UNE).

Les normes de l'acabat i aspecte exterior, així com del galvanitzat, seràn les mateixes, que s'expliquen en aquest Plec de Condicions per a les columnes.

Recorrent el quadre en sentit longitudinal es disposarà un conductor de coure nu de cinquanta mil·límetres quadrats (50 MM²), al qual serà connectada la carcassa de l'armari, així com totes les parts metàl·liques, tals com portes, suports, etc.

Aquest conductor anirà unit al circuit general de terres de l'enllumenat.

L'armari tindrà un sostre especial per a evitar la caiguda d'aigua per degoteig, i ranures per a la ventilació.

Hi haurà previstos dos allotjaments separats, un per a les instal·lacions pròpies de la Companyia Subministradora, i l'altre per a les instal·lacions de protecció de línies. La zona destinada a la Companyia Subministradora es farà seguint les seves indicacions.

Tot el material elèctric anirà muntat a una placa aïllant, hidròfuga, autoextingible, tipus celissol o celotex, i aïllada de les parts metàl·liques de l'armari. Aquesta placa constituirà un doble aïllament i el seu gruix no serà mai inferior a cinc mil·límetres (5 mm).

Tots els elements elèctrics i mecànics vindran protegits contra l'oxidació i seràn de primera qualitat.

La connexió entre sí de tots els elements s'efectuarà de manera ordenada, per tal que es pugui seguir fàcil qualsevol circuit, marcant-se les diferents fases amb colors internacionals, i amb altres colors els fils corresponents als circuits secundaràs de maniobres.

Tots els cables s'enumeraran a llurs dos extrems.

Tots els elements s'identificaran mitjançant una plaqueta, que indicarà el circuit al que pertanyen.

S'evitarà el pas de conductors per vorades que tallin, i es protegiran, si cal, per perfil protector aïllant.

Tots els quadres es lliuraran en funcionament, realitzant-se les proves de maniobra, estanqueïtat, aïllament, etc., que es consideren oportunes per a llur recepció definitiva.

Dins de cada armari hi haurà un petit calaix, on hi anirà un plànol amb l'esquema unifilar del quadre i la identificació de les bornes.

4.3.- Amidament i abonament de les obres

Estació transformadora

Compren l'esmentada unitat l'excavació en qualsevol tipus de terreny, construcció de l'estació, segons esquemes que figuraven als plànols, ampliat per les normes particulars de l'Empresa Subministradora.

Tots els treballs necessaris, així com l'aportació de mitjans precisos pel correcte acabat de l'obra.

Es mesurarà per unitat totalment acabada.

Transformador

Aquesta unitat comprèn l'adquisició, transport i dipòsit del transformador adequat a les potències i tensions indicades.

Es mesurarà per unitat de transformador connectat i comprovat.

Aparellatge interior de l'Estació Transformadora

Aquesta unitat comprèn tots els elements (ruptofusibles, seccionadors d'entrada, de sortida i proteccions del transformador, etc.) necessaris pel correcte funcionament elèctric de l'Estació Transformadora. Així mateix inclou els circuits auxiliars d'enllumenat i protecció del transformador, comandament a distància, senyalització, circuit de terra, i tot aquell material necessari per al bon funcionament de l'E.T.

Es mesurarà per unitat totalment acabada i comprovada.

Instal·lació en baixa tensió

Aquest apartat inclou els circuits en baixa tensió, cables i quadre de distribució complet, de quatre més quatre (4 + 4) sortides protegides.

Es mesurarà per unitat totalment instal·lada i mesurada

Cables

Al preu assignat per metre lineal queda comprés el cost de totes les operacions d'adquisició, transport, càrrega i col·locació del cable, així com la retirada i l'abonament de les bobines corresponents.

Llevat del cas del cable de mitja tensió, es considerarà inclòs al preu del metre lineal la part proporcional d'unions, derivacions, terminals, etc.

Es mesurarà per metres lineals realment instal·lats.

Conduccions per a canalitzacions d'enllumenat, baixa o mitja tensió.

El preu compren l'execució del metre lineal de rasa segons dimensions i característiques que s'assenyalen als plànols corresponents.

Està inclosa l'excavació en qualsevol tipus de terreny i el replè de la rasa, la sorra que serveix de llit de recobriment als cables o conduccions, la cinta de senyalització o maons de protecció (segons els plànols) i tots els tubs necessaris per a passar els cables (o quan escaigués les canaletes prefabricades).

En cas de conducció per a encreuaments de alçada, el preu inclou totes les canonades necessàries més el llit i protecció de formigó; així com l'excavació, el replà i el transport a l'abocador del material sobrant.

En tots els casos s'entén que el preu és el mateix, qualsevol que sigui el nombre de canonades (o canaletes) necessàries.

També està inclosa la compactació fins a un noranta per cent (90 %) del próctor normal.

Es mesurarà per metre lineal.

Punt de llum

Es defineix la unitat de punt de llum com el conjunt de columna, lluminària tancada completa, equip d'encesa en alt factor, llum, tauler de connexió, cables de connexió des del tauler fins a la lluminària, posada a terra de tot el conjunt, així com en dau de formigó amb els seus pern d'ancoratge, inclosa l'excavació. També s'inclou la pica de terra, així com accessoris i altres elements necessaris pel seu correcte funcionament.

Es mesurarà per unitat acabada i comprovada.

Centres i quadres de maniobra

S'inclouen a l'esmentat concepte aquells materials degudament instal·lats, necessaris per a la correcta maniobra d'encesa, apagat, protecció i mesura de les instal·lacions.

Aquesta unitat inclou principalment quadres metàl·lics galvanitzats, cèl·lula fotoelèctriques, rellotge horari, comptadors, amperímetres i voltímetres, interruptors diferencials i magnetotèrmics, fusibles, armaris, comptadors, posta a terra, basament per al corresponent ancoratge, cables elèctrics d'escomesa fins el quadre de baixa tensió dins l'Estació Transformadora, etc.

Inclou l'esmentada unitat l'armari de maniobra com a continent dels elements abans esmentats, així com l'obra civil d'assentament del mateix.

Tot això degudament connexió i posat en servei.

Es mesurarà per unitat acabada 1 en servei.

4.4.- Proves per a les recepcions

Proves per a la recepció provisional de les obres

Per a la recepció provisional de les obres, una vegada acabades, la Direcció Facultativa de les Obres procedirà, en presència del Representants del Contractista, a efectuar els reconeixements i assaigs, que es consideren necessaris, per a comprovar que les Obres han estat executades d'acord amb el Projecte segons les ordres de la Direcció de l'Obra i les modificacions que hagin estat autoritzades. La Contracta haurà de portar els aparells necessaris per fer les medicions que mes endavant s'anomenen.

No es rebrà cap instal·lació elèctrica que no hagi estat provada amb la seva tensió de servei normal, i demostrat el seu perfecte funcionament.

Previ a la recepció provisional de les Obres, la Direcció d'Obra haurà de tenir al seu poder tots els documents necessaris per a la immediata connexió de totes les instal·lacions. En particular:

- Carta de la Companyia Subministradora acceptant els treballs efectuats per a ella.
- Butlletins d'Instal·lador, segellats per la Delegació Provincial d'Indústria.
- Autorització de connexió per part de la Delegació Provincial d'Indústria.
- Tots els plànols, catàlegs i certificats que es relacionen a l'apartat 4.1.

Reconeixement de les obres

Abans del reconeixement de les Obres, el Contractista retirarà de les mateixes, fins a deixar-les completament netes i aclarides tots els materials sobrants, restes, embalatges, bobines de cables, mitjans auxiliars, terres sobrants de les excavacions i replens, escombraries etc.

Es comprovarà que els materials coincideixen amb els admesos pel Tècnic Encarregat en el control previ, que correspon amb les mostres que ja tenia, i que no estan deteriorats en llur aspecte o funcionament. Igualment, es comprovarà que la construcció de les obres de fàbrica, la realització de les obres de terra i el muntatge de totes les instal·lacions elèctriques han estat executades de forma correcta i acabades i rematades completament.

En particular, es crida l'atenció sobre la verificació dels següents punts:

- Seccions i tipus dels conductors.
- Alineacions dels punts de llum.
- Forma d'execució dels terminals, entroncaments, derivacions i connexions en general.
- Tipus, tensió i intensitat nominals i funcionament de fermes i paviments afectats.
- Geometria de les obres de fàbrica dels centres de transformació.
- Estat dels revestiments, pintures i paviments dels centres de transformació i absència d'esquerdes a ells, humitats i penetracions d'aigua.

Un cop efectuat aquest reconeixement i d'acord amb les conclusions obtingudes, es procedirà a realitzar amb les instal·lacions elèctriques, els assaigs, que s'indiquen als articles següents.

Assaig de la Xarxa d'Alta Tensió

Es realitzaran, successivament, els següents assaigs:

1. Es mesurarà la resistència de l'aïllament entre conductors i entre aquest i el terra.
2. Es procedirà a la posta en tensió de la xarxa, a ser possible, aplicant la tensió de forma creixent fins arribar a la normal de servei, i en cas contrari, es donarà tensió de cop, tancant l'interruptor corresponent.
3. S'acoblarà la xarxa de manera normal als sistemes exteriors de l'Empresa Subministradora, deixant-la en servei i en marxa industrial durant setanta-dues (72) hores, com a mínim.

4. Es mesurarà de nou la resistència aïllament.

La resistència aïllament en ohms (Ω) no serà inferior a mil per U (1000 x U), sent U la tensió de servei en volts (V). La posta en tensió i el manteniment en servei de la xarxa d'alta tensió no ha de provocar el funcionament dels aparells de protecció, si estan correctament calibrats i regulats, ni el falliment de l'aïllament dels cables de llurs caixes terminals.

A la vista dels resultats dels assaigs, que es vagin realitzant, es decidirà la conveniència o no de portar a terme els successius.

Assaig de les instal·lacions elèctriques dels centres de repartiment

Es realitzaran els següents assaigs:

- Es mesuraran les distàncies entre els elements de diferents polaritats sotmesos a tensió, i entre aquests i les parts que no estan en tensió, per comprovar que aconsegueixen el que disposa l'Article 8 del Reglament d'Estacions Transformadores.
- Es mesurarà la resistència aïllament, respecte terra, de les parts actives de la instal·lacions, que no haurà de ser inferior a mil per U ohms (1000 x U n), sent U la tensió de servei en volts (V).

Tots aquests assaigs han d'efectuar-se amb resultats satisfactoris abans de sotmetre la instal·lació a la seva tensió de servei normal.

Assaig de les instal·lacions d'enllumenat públic

- Caiguda de tensió:

Amb tots els punts de llum connectats es mesurarà la tensió a l'escomesa del centre de comandament i als caps dels diversos ramals. La caiguda de tensió, a cada ramal, no serà superior al tres per cent (3 %) de l'existent al centre de comandament, si en aquest abasta el seu valor nominal.

- Aïllament:

L'assaig aïllament es realitzarà per cadascun dels conductors adjunts al neutre, posat a terra o entre conductors actius aïllats. La mesura aïllament s'efectuarà segons l'indicat a l'Article del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió corresponent.

- Proteccions:

Es comprovarà, que la intensitat nominal dels diferents fusibles sigui igual o inferior al valor de la intensitat màxima de servei del conductor protegit.

- Línia de terres:

Es mesurarà la resistència a terra en cada punt, que no haurà de ser superior a deu ohms (10 Ω)

Equilibri entre fases

Es mesuraran les intensitats a cadascuna de les fases havent d'existir el màxim equilibri entre elles.

Identificació de fases

S'ha de comprovar que al Quadre de comandament i a tots aquells, als quals es realitzen conduccions, els conductors de les diverses fases i el neutre, si n'hi ha, siguin fàcilment identificables per llur color.

Enllumenat

Es comprovarà amb luxòmetre, que els resultats obtinguts siguin iguals o superiors als previstos als Projecte.

Proves de la recepció definitiva de les obres

Abans de procedir a la recepció definitiva de les obres, es realitzarà un reconeixement de les mateixes, i la Direcció de l'obra podrà fer qualsevol de les proves esmentades en la recepció provisional.

CAPÍTOL V

5.- UNITATS D'OBRA DE XARXA TELEFÒNICA I ALTRES SERVEIS

- 5.1.- Disposicions aplicables.
- 5.2.- Materials.
- 5.3.- Execució de rases per a conduccions telefòniques
- 5.4.- Col·locació de canonades i formigonat de les canalitzacions telefòniques.
- 5.5.- Separació entre les canalitzacions telefòniques i altres serveis.
- 5.6.- Amidament i pagament de les obres.

CAPÍTOL V

5.- UNITATS D'OBRA DE XARXA TELEFÒNICA I ALTRES SERVEIS

5.1.- Disposicions aplicables.

A més de totes les disposicions generals esmentades a l'article 1.31, seran d'especial aplicació les normatives de les Companyies Subministradores de gas a les obres corresponents a serveis de gas i les "Normes de la Companyia Telefónica Nacional de España", per a les obres de canalitzacions telefòniques.

Serán també d'aplicació els acords signats amb les Companyies Subministradores i la Companyia Telefónica Nacional de España.

5.2.- Materials

Tots els materials compliran les especificacions de les Normatives i Instruccions esmentades a l'article 1.31.

Aquells materials, que siguin específics de canalitzacions telefòniques, seran subministrats per la Companyia Telefónica Nacional de España.

Els materials compresos en aquesta qualificació seran:

- Tubs de PVC de cent deu mil·límetres (110 m) de diàmetre exterior i d'un amb dos mil·límetres (1.2 mm) de gruix.
- Suports distanciadors.
- Cobertes i tapes per a cambres.
- No seran subministrats els tubs de PVC de diàmetre seixanta-tres (0.63) i les cobertes i tapes per a tronetes dels tipus M, H, D, S i F.

Els materials especificats de xarxes de gas (obra mecànica) seran subministrats o no per la Companyia corresponent, d'acord amb els convenis signats.

5.3.- Execució de rases per a conduccions telefòniques

Les excavacions de rases i emplaçament de les cambres, s'efectuaran ajustant-se a les dimensions expressades als plànols, llevat disposicions en contra per part del Facultatiu Director de les Obres, si ho considera necessari.

Les rases s'excavarán en sentit ascendent per a facilitar la sortida de les aigües. Al realitzar la rasa es farà un curat anivellament del fons, donant-li un lleuger pendent cap a les cambres, per tal d'evitar punts baixos a la canalització, que faciliten l'acumulació de residus. Un cop realitzada la rasa, col·locades les canonades i abocat el formigó que les recobreix, es procedeixi al seu replè per tongades de trenta centímetres (0.30 m), regant i compactant sobre cada una d'elles, per a aconseguir un grau de compactació equiparable al terreny circumdant.

5.4.- Col·locació de canonades i formigonat de les canalitzacions telefòniques

Un cop anivellada la rasa, se li abocarà una capa de formigó de vuit centímetres (0.08 m) i sobre aquesta, es col·locarà la primera capa de tubs, subjectant-los amb un suport distanciador cada setanta centímetres (0.70 m). Col·locada aquesta capa, s'abocarà el formigó dintre, fins a cobrir tres centímetres (0.03 m), col·locant llavors la segona capa. L'operació es repetirà tantes vegades com capes de tubs tingui la canalització, fins escampar sobre l'última una protecció de vuit centímetres (0.08 m) de formigó.

Tot seguit es reomplirà la rasa amb terra. La unió dels tubs de PVC es realitzarà acoblant l'extrem recte d'un d'ells amb l'extrem de la copa de l'altre i encolant-los amb un adhesiu, a base de dissolució de PVC, en sovint orgànic volàtil.

Els àrids a utilitzar al formigó, no han de superar un format de vint-i-cinc mil·límetre (0.25 m) en un vuitanta-cinc per cent (85 %), tolerant-se en el quinze per cent (15 restant fins a una dimensió de trenta mil·límetres (0.30 m).

Per a la prova dels conductors, es passarà a través d'ells un cilindre de deu centímetres (0.10 m) de longitud i de diàmetre corresponent segons la Normativa de la C.T.N.E.

5.5.- Separació entre canalitzacions telefòniques i altres serveis

Paral·lelismes

S'observa una separació mínima de vint-i-cinc centímetres (0.25 m) amb línies de baixa tensió, referides aquestes als dos punts més propers entre el cable d'energia i el parament exterior del bloc de formigó, que protegien els conductors de la canalització telefònica.

En cap cas hauran d'anar superposades la canalització telefònica i la d'un altre servei qualsevol, als trams superiors a un metre de longitud (1 m).

Encreuaments

Els encreuaments amb altres serveis compliran les següents conduccions:

Aigua, gas, electricitat i clavegueram, guardaran una distancia entre punts més propers d'ambdues conduccions, de trenta centímetres (0.30 m) com a mínim.

Es procurarà que el clavegueram i l'aigua passin inferiors a la canalització telefònica, mentre que el gas haurà d'encreuar superior a ella.

Als punts d'encreuament no coincidirà cap confluència ni junta de canalització.

5.6.- Amidament i pagament de les obres

Les cambres de registre i tronetes, tant de gas com de telefònica, es mesuraran i pagaran per unitats totalment acabades. El preu unitari inclou tots els materials i les operacions necessàries pel correcte acabat de l'obra, exceptuant els matèries que, d'acord amb els convenis existents, han de subministrar les Companyies, el qual preu unitari solament inclou la seva col·locació o instal·lació, i el transport. Així mateix, l'esmentat preu inclourà el cable guia per al gàlib.

Els preus unitaris inclouen també els possibles excessos per entrada i connexions.

Les conduccions telefòniques i de gas es mesuraran i abonaran per metres lineals de conducció acabada. Els preus unitaris inclouran les excavacions de les rases, els replens de terrenys, terres o formigó (canalitzacions telefòniques) i tots els materials i les operacions necessàries pel correcte acabat de la unitat, llevat els materials que d'acord amb els convenis existents, han de subministrar les companyies.

CAPÍTOL VI

6. MATERIALS, DISPOSICIONS I INSTAL·LACIONS I LES SEVES CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

- 6.1.- Condicions dels materials.
- 6.2.- Aigua.
- 6.3.- Ciments.
- 6.4.- Àrid fi per a utilitzar en morter i formigons.
- 6.5.- Àrid gros per a utilitzar en formigons.
- 6.6.- Formigons.
- 6.7.- Morters.
- 6.8.- Fossa en peces moldejades.
- 6.9.- Fusta.
- 6.10.- Tubs de formigó fibropremsat i de PVC.
- 6.11.- Pous.
- 6.12.- Canonades i vàlvules per la distribució d'aigua potable.
- 6.13.- Ceràmiques.
- 6.14.- Acer i ferros.
- 6.15.- Altres materials.
- 6.16.- Examen dels materials abans d'emprar-los.
- 6.17.- En cas que els materials no compleixin les condicions.
- 6.18.- Proves i assaigs

CAPÍTOL VI

6. MATERIALS, DISPOSITIUS I INSTAL·LACIONS I LES SEVES CARACTERÍSTIQUES

6.1.- Condicions dels materials

Tots els materials que hagin d'utilitzar-se hauran de reunir les condicions que per a cada un d'ells s'especifica en els següents articles.

6.2.- Aigua

a) Procedència.

Com a norma general, es podran utilitzar, tant per amassament i curat de morters i formigons hidràulica com pel rentat d'àrids, addició per a la compactació de sòls secs, neteja de corròns de les piconadores i les altres operacions en que es requereix el seu ús, totes les aigües que la pràctica hagi donat com a acceptables pels usos esmentats.

b) Característiques.

Estarà exempta, en cada cas d'elements perjudicials a la fi a la qual es destinen.

En especial a la utilitzada per l'amassament i curat de morters i formigons, complirà les condicions especificades a la Instrucció del formigó estructural EHE (R.D. 2661/1998 d'11 de desembre).

c) Recepció.

En general es proscriurà pel seu ús en l'amassament de formigons hidràulics l'aigua que no compleixi les següents condicions:

- Acidesa (pH) superior a cinc (5).
- Substàncies solubles en quantitat inferior a quinze grams per litre (15 g/l).
- Continguts en sulfats, expressat SO₄, inferior a un gram per litre (1 g/l).
- Glúcids (sucres o carbohidrats) ni tant sols en quantitats mínimes.
- Ion color en proporció inferior a sis grams per litre (6 g/l).
- Grassa o olis de qualsevol origen en quantitat inferior a quinze grams per litre (15 g/l).

La direcció de les obres podrà autoritzar l'ús d'aigües que no compleixin algunes de les condicions abans esmentades, quan estudis prolongats demostrin que no es produeix efectes inadmissibles. Es rebutjaran per l'amassament i curat de formigons aquelles aigües que hagin produït eflorescències, esquerdes o pertorbacions en la presa i enduriment de formigons similars.

6.3.- Ciments

a) Procedència.

En la fabricació dels morters i formigons continguts en el present Contracte s'admetrà exclusivament, salvat autorització expressa de la Direcció de les Obres, el ciment P-350, la definició del qual coincidirà amb la de la Instrucció del Formigó Estructural EHE.

b) Característiques.

Complirà les prescripcions previstes a la RC-97, Instrucció per a la Recepció de Ciments (R.D. 779/1997 de 31 de maig).

c) Recepció.

A la recepció en obra de cada partida i sempre que el sistema de transport i la instal·lació d'emmagatzemat contini amb l'aprovació de la Direcció de l'Obra es durà a terme una presa de mostres i sobre elles es procedirà a mesurar el rebut pel tamís núm. 170 ASTM. Si no es compleixen les especificacions relatives a aquest assaig, bastarà amb que es compleixin les relatives a la pèrdua del foc.

Quan la Direcció de l'Obra ho cregui convenient es duran a terme les series d'assaigs que consideri necessaris per a la comprovació de les altres característiques de les prescripcions.

Quan el ciment hagi estat emmagatzemat en condicions atmosfèriques normals durant el termini superior a tres setmanes, es procedirà a comprovar que les condicions d'emmagatzematge han estat adequades, pel qual es repetiran els assaigs de recepció indicats. Serà discrecional per la Direcció de l'Obra el variar el citat termini, en ambients molt humits o en condicions atmosfèriques especials.

6.4.- Àrid fi per a utilitzar en morters i formigons

a) Definició.

Es defineix com a àrid fi per a utilitzar en morters i formigons el material que, passant pel tamís 5 UNE 7050 resulta de la desintegració natural de les roques o s'obté de la trituració de les mateixes, d'escòries siderúrgiques o d'altres material inerts i suficientment durs.

b) Consideracions Generals.

L'àrid fi per a utilitzar en morters i formigons serà sorra natural, sorra procedent de picament, una barreja de les dues o altres productes que el seu ús hagi estat sancionat per la pràctica.

Les sorres naturals estaran constituïdes per partícules estables i resistents.

Les sorres artificials s'obtidran de pedres, les quals hauran de complir els requisits exigits per l'àrid gros per a utilitzar en formigons. Compliran a més les condicions exigides a l'EHE.

c) Composició granulomètrica.

Complirà les condicions exigides en l'EHE.

d) Qualitat.

La qualitat de substàncies perjudicials que pot contenir l'àrid fi no excedirà dels límits que a continuació es relacionen, referits en tant per cent al pes total de la mostra:

- Terrossos d'argila. Un per cent (1 màxim, determinats amb arranament al mètode d'assaig UNE 7133).
- Fins que passen pel tamís 0,80 UNE 7050. Cinc per cent (5 %), màxim, determinats amb arranament al mètode d'assaig UNE 7135.
- Material retingut pel tamís 0,063 UNE 7050 i que flota en un líquid, el pes específic del qual és dos (2): Cinc dècimes per cent (0,5 %), màxim, determinat amb arranament al mètode d'assaig UNE 7244.
- Compostos de sofre expressats en SO₄ i referits a l'àrid sec: Un amb dos per cent (1,2 %), màxim, determinat amb arranament al mètode d'assaig UNE 7245.

L'àrid fi estarà exempt de qualsevol substància que pugui reaccionar perjudicialment amb el alcalins del ciment. La seva determinació s'efectuarà amb arranament al mètode d'assaig UNE 7137.

No s'utilitzaran aquells àrids que presenten una proporció de matèria orgànica que produeixi un color més fosc que el de la substància patró (assaig amb arranament al mètode UNE 7136).

e) Assaigs

Per cada cinquanta metres cúbics (50 m³) o fracció d'àrid fi per a utilitzar als següents assaigs:

- Un (1) assaig granulomètric.
- Un (1) assaig en determinació de la matèria orgànica.
- Un (1) assaig de determinació de fins.

A més d'aquests assaigs les característiques de l'àrid fi es podran comprovar abans de la seva utilització, mitjançant aquells altres que el Director d'Obra considera pertinents.

f) Resistència.

Serà com a màxim, la de la originària, i no inferior a l'exigida per a la unitat d'obra de qual vagi a formar part.

6.5.- Àrid gros a utilitzar en formigons.

a) Definició.

S'entén per àrid gros el material que, retintut pel tamís 5 UNE 7050, resulta de la desintegració natural de les roques, o s'obté de la trituració de les mateixes, d'escòries siderúrgiques o d'altres materials inerts i suficientment durs.

b) Condicions generals.

L'àrid gros per a utilitzar en formigons serà grava natural o procedent del picament i trituració de pedra de cantera o graveres o altres productes, l'ús dels quals hagi estat donat per la pràctica. Si els àrids procedeixen del picament, es rebutjarà, abans d'aquesta operació, la roca meteoritzada, i quan s'obtinguin per trituració, la forma de les partícules ha de ser aproximadament cúbica i les planes allargades es rebutjaran.

Es defineix com a partícula plana o allargada aquella que la seva dimensió màxima sigui més grossa de cinc (5) vegades la dimensió mínima. El percentatge d'aquestes partícules no la podrà accedir al quinze per cent (15%) en pes de l'àrid gros total. En tot cas, l'àrid es compondrà d'elements nets, sòlids i resistents, d'uniformitat raonable exempts de pols, brutícia, argila o altres matèries estranyes. Complirà a més les condicions exigides a l'EHE.

c) Composició granulomètrica.

Complirà en tot cas les condicions de l'EHE. En tot cas, la fracció que passi pel tamís, 0,80 UNE 7050 serà inferior a l'u per cent (1%) en pes, del total de la nostra (determinant amb arranament al mètode d'assaig UNE 7135).

d) Qualitat.

La qualitat de Substàncies perjudicials que pot obtenir l'àrid gros, no excedirà dels límits que a continuació es relacionen, referits en tant per al pes de les mostres:

- Terrosos d'argila: Vint-i-cinc centèsimes per cent (0,25%), màxim determinat amb arranament al mètode d'assaig UNE 7133.

- Partícules toves, determinades amb arranament al mètode d'assaig UNE 7134, cinc per cent (5%), màxim.

- Material que passa pel tamís 0,080 UNE 7050 determinats amb arranament el mètode d'assaig UNE 7135.

U per cent (1%), màxim que flota en un líquid de pes específic dos (2), determinat amb arranament al mètode d'assaig UNE 7244.

- Compostos de sofre expressats en S04 i referits a l'àrid sec. Determinats amb arranament a mètode d'assaig UNE 7245.

L'àrid gros estarà exempt de qualsevol substància que pugui reaccionar perjudicialment amb els alcalins que contingui el ciment.

Les pèrdues de l'àrid gros sotmès a l'acció de solucions de sulfat sòdic o magnèsic, en cinc (5) cicles, seran inferiors al dotze per cent (12%) i al divuit per cent (18%) en pes, respectivament d'acord amb el mètode d'assaig UNE 7136.

e) Assaigs.

La granulometria es comprovarà sistemàticament mitjançant un (1) assaig granulomètric cada cent metres cúbics (100 m³) o fracció d'àrid gros per a utilitzar. A més d'aquests assaigs les característiques de l'àrid gros es podran comprovar abans de la seva utilització, mitjançant aquelles altres que el Director de l'Obra considera pertinents.

f) Resistències.

La resistència de l'àrid no serà inferior a la del formigó del qual vagi a formar part. El coeficient de qualitat mesurat per l'assaig de "Los Angeles" serà inferior a quaranta (40).

6.6.- Formigons.

Els formigons es defineixen per la seva "Resistència Característica" entenen-se per tal la mitja aritmètica de les resistències de la meitat de les provetes que hagin donat resultats més baixos en l'assaig a trencament per compres; als vint-i-vuit (28 dies, de provetes cilíndriques de quinze (15) centímetres de diàmetre i trenta (30) centímetres d'altura. Aquests assaigs compliran les especificacions de l'EHE.

S'entén per "dosificació normal" aquella que en condicions normals d'execució i amb P-350 sol donar la resistència característica demanada. Aquesta dosificació es dona solament a títol indicatiu, s'ha d'augmentar en cas de no aconseguir les resistències exigides. Aquesta "dosificació normal" és la que serveix de base als preus, però el contractista no podrà exigir cap augment en els mateixos en cas d'haver de sobrepassar-lo per a aconseguir les característiques del formigó exigides en aquest Plec.

Els formigons per a utilitzar són:

- HM-10/P/20/I resistència característica mínima de cent quilograms per centímetre quadrat (100 Kg/cm²). Dosificació normal de cent noranta-dos quilograms per metre cúbic (192 Kg/m³) de ciment P-350. S'utilitzarà en cimentacions de vorades, canalitzacions i voreres.
- HM-15/B/20/I resistència característica mínima de cent quilograms per centímetre quadrat (150 Kg/cm²). Dosificació normal de cent noranta-dos quilograms per metre cúbic (192 Kg/m³) de ciment P-350. S'utilitzarà en cimentacions de vorades, canalitzacions i voreres.
- HM-20/P/20/I resistència característica mínima de cent setanta-cinc quilograms per centímetre quadrat (200 Kg/cm²). S'utilitzarà en cimentació de bàculs, rigoles de formigó arquetes, murs i lloses prefabricades.

La quantitat de ciment en un metre cúbic de formigó serà sempre inferior a quatre-cents quilograms (400 Kg) i la relació aigua ciment no superarà el valor de zero amb sis (0.6)

6.7.- Morters

Els morters es defineixen per la relació en volum dels seus components.

La "resistència característica" es defineix d'igual manera que els formigons.

- El morter de ciment tipus MCP - 1 amb nou-cents vint quilograms (920 Kg) de ciment P-350 i sorra de riu en relació volumètrica de u - u (1:1). S'utilitzarà en arrebossats.
- El morter de ciment tipus MCP - 3, amb quatre cents quaranta quilograms de ciment P-350 i sorra de riu en relació volumètrica u - quatre (1:4). S'utilitzarà en els junts dels claveguerons i en el pous de caiguda de registre, així com ancoratge de tancat en zones ajardinades.

6.8.- Fossa en peces moldejades

a) Procedència

Fàbriques especialitzades.

b) Característiques

Serà gris o de segona fusió. La fractura presentarà un gra fi i homogeni.

Haurà de ser tenaç i dura, per a no obstant això podrà ser treballada amb llima i burí.

No tindrà bosses d'aire o buits, pals o altres defectes que perjudiquin la resistència o la continuïtat i bon aspecte de la superfície.

c) Recepció

Els forats per als passadors i perns es practican sempre en tallers, amb les eines apropiades. La Inspecció Facultativa fixarà, en cada cas, les normes de trepat.

Per a cada partida, de cada tipus de pega subministrat s'efectuarà l'assaig de tracció.

Les barres d'assaig s'hauran obtingut de la meitat del colament i es presentarà fosa, acompanyant a les peces moldejades

d) Resistències

Càrrega de trencament per tracció:	mínima 15 Kg/m
Allargament proporcional mínim	6 %
Límit d'elasticitat	mínim 6 Kg/MM2

6.9.- Fusta

La fusta a emprar en entibacions, encofrats i altres medis auxiliars procedirà de trons seus, serà assecada a l'aire, protegida del sol i de la pluja durant un període superior a dos anys, no presentarà signe de putrefacció, carcoma o atac de fongs; no presentarà esquerdes, esclatxes, taques o qualsevol altre defecte que perjudiqui la seva solidesa.

6.10.- Tubs de formigó vibropressat i de PVC

Els tubs prefabricats de formigó vibropressat hauran d'acomplir les condicions especificades en l'EHE.

A més a més de les condicions establertes en les Normes anteriorment esmentades, el formigó haurà d'ésser homogeni, compacte i impermeable, fabricat amb ciment portland o putzolànic, i havent seguit en la seva fabricació els processos de centrifugació i vibrocompensació adequats.

El gruix mínim dels conductors circulars de formigó serà aquell que compleixi les característiques de resistència, pressió i estanqueïtat que s'estableixen en les Normes IET cc.

El material emprat complirà les prescripcions indicades en els apartats 2.22 i 2.23 del "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Agua".

La superfície interior de qualsevol element serà llisa. Els tubs i altres elements de la construcció portaran la marca de fàbrica, el diàmetre nominal i la pressió normalitzada. Les toleràncies admeses a les dimensions del tub (valor màxim dels diàmetres exteriors) seran les determinades en l'esmentat "Pliego de Prescripciones Técnicas".

6.11.- Pous

Seràn tal com s'especifica a l'Estat d'Amidaments i Plànols. Cas d'interessar altres tipus de pous o de construir-los a l'obra amb peces ceràmiques o altres materials, el Contractista presentarà a la Direcció de l'obra tant el sistema constructiu com el preu, no podent posar-se a obra sense haver obtingut l'aprovació expressa d'ambdós.

6.12.- Canonades i vàlvules per la distribució d'aigua potable

Les canonades a instal·lar seràn de fibrociment per a 12.5 atm, i de PVC o PE per a 10 atm de pressió en servei, segons diàmetres i qualitats que queden detallats als Plànols i a l'Estat d'Amidaments.

La superfície interior de la canonada serà llisa, sense cap defecte. La seva rugositat de parament no serà superior a l'equivalent a $K = 0.60 \text{ inm}$, en la fórmula de Prandtl-Colebrook.

Les vàlvules seràn de P.N. 10 atm.

6.13.- Ceràmiques

Els totxos massissos foradats, totxanes, encadellats, rajoles, toves i demás materials de terra cuita, seràn de bona argila, que no contingui més d'un 5 % de sorra exempta de cala, guix, sílex i qualsevol altre matèria perjudicial. Hauràn de ser cuites fins que presenten un color uniforme, un principi de vitrificació, les dimensions degudes, censors, sense nusos, trencats esquerdes, forats o qualsevol altra cosa que els faci rebutjables i tindran arestes vives i produiran a l'ésser colpejats soroll metàl·lic.

6.14.- Acers i ferros

Els perfils laminats, qualsevol que sigui el seu perfil, han de ser de gra fi i homogeni, sense presentar esquerdes o senyals que puguin comprometre llur resistència, que estiguin ben escarats i els extrems encarats i sense rebaves.

Els assaigs de tracció donaran càrregues de ruptura de trenta-sis (36) quilograms per mil·límetre quadrat. L'allargament mínim en el moment de la ruptura serà de vint-i-tres per cent (23 %) fent servir barretes de dos-cents mil·límetres (200 mm).

Serà d'aplicació pels acers dels armats el que prescriu l'EHE. Els acers moldejats, també hauran d'ésser d'una textura homogènia, sense escòries en llur massa o altres defectes. La resistència a la ruptura per tracció serà almenys, de quaranta-cinc quilograms per mil·límetre quadrat (45 kg/mm²) allargament mínim del quinze per cent (15 %) en barretes de dos-cents mil·límetres (200 mm).

6.15.- Altres materials

Els materials que no estiguin especificats en el projecte o les alternatives que proposi el Contractista adjudicatari de l'obra seran de primera qualitat i la utilització sempre estarà condicionada a l'examen previ i aprovació i fixació de preu per part de la Direcció de l'Obra.

6.16.- Examen del materials abans d'emprar-los

Tots els materials que s'anomenen en els articles anteriors i aquells que entrin a l'obra i no hagin estat esmentats especialment, seran examinats abans d'emprar-los en la forma i condicions que determini la Direcció Facultativa. Sense aquest requisit no seran rebuts ni per tant emprats a l'obra.

6.17.- En cas que els materials no compleixin les condicions

Quan els materials no compleixin el que en cada cas particular es determina en els articles anteriors, el Contractista haurà d'atenir-se al que sobre aquest punt ordeni per escrit la Direcció Facultativa de l'obra per l'acompliment del perpetuat en els respectius articles del present Plec.

6.18.- Proves i assaigs

Els assaigs, anàlisis i proves que han de realitzar-se amb els materials que han demorar-se en les obres per examinar si reuneixen les condicions estipulades en el present Plec, seran verificats per la Direcció de l'Obra, o bé si ho creu convenient, pel Laboratori d'Assaigs i materials.

El Contractista podrà presenciar els anàlisis, assaigs o proves que la Direcció verifiqui personalment, o bé delegar en una altra persona. Podrà presenciar les mateixes operacions que es realitzin en l'esmentat laboratori si ho autoritzés el Director d'aquest.

Sant Vicenç dels Horts, novembre de 2022

El Redactor del Projecte



Jordi San Millan i Filbà
EIPO SL

PRESSUPOST

1. Amidaments

AMIDAMENTS

Pàg.: 1

Obra	01	PRESSUPOST M22 PA
Capítol	A1	URBANITZACIÓ ZONA VERDA
Subcapítol	01	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 F2213422 m3 Excavació per a rebaix 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	Eix A-B. PK0+000/0+020		20,000	1,840	0,500	1,000	18,400	C#*D#*E#*F#
2	Eix A-B. PK0+020/0+040		20,000	4,420	0,500	1,000	44,200	C#*D#*E#*F#
3	Eix A-B. PK0+040/0+060		20,000	9,170	0,500	1,000	91,700	C#*D#*E#*F#
4	Eix A-B. PK0+060/0+080		20,000	11,800	0,500	1,000	118,000	C#*D#*E#*F#
5	Eix A-B. PK0+080/0+100		20,000	9,520	0,500	1,000	95,200	C#*D#*E#*F#
6	Eix A-B. PK0+100/0+120		20,000	5,450	0,500	1,000	54,500	C#*D#*E#*F#
7	Eix A-B. PK0+120/0+140		20,000	2,290	0,500	1,000	22,900	C#*D#*E#*F#
8	Eix A-B. PK0+140/0+160		20,000	4,170	0,500	1,000	41,700	C#*D#*E#*F#
9	Eix A-B. PK0+160/0+180		20,000	4,180	0,500	1,000	41,800	C#*D#*E#*F#
10	Eix A-B. PK0+180/0+200		20,000	3,250	0,500	1,000	32,500	C#*D#*E#*F#
11	Eix A-B. PK0+200/0+220		20,000	6,130	0,500	1,000	61,300	C#*D#*E#*F#
12	Eix A-B. PK0+220/0+240		20,000	4,170	0,500	1,000	41,700	C#*D#*E#*F#
13	Eix A-B. PK0+240/0+250,35		10,350	2,100	0,500	1,000	10,868	C#*D#*E#*F#
15	Zona estada i parc. INICI-S1		20,000	0,420	0,500	1,000	4,200	C#*D#*E#*F#
16	Zona estada i parc. S1-S2		20,000	3,800	0,500	1,000	38,000	C#*D#*E#*F#
17	Zona estada i parc. S2-S3		20,000	16,510	0,500	1,000	165,100	C#*D#*E#*F#
18	Zona estada i parc. S3-S4		20,000	19,950	0,500	1,000	199,500	C#*D#*E#*F#
19	Zona estada i parc. S4-S5		20,000	24,070	0,500	1,000	240,700	C#*D#*E#*F#
20	Zona estada i parc. S5-S6		20,000	40,080	0,500	1,000	400,800	C#*D#*E#*F#
21	Zona estada i parc. S6-S7		20,000	25,390	0,500	1,000	253,900	C#*D#*E#*F#
22	Zona estada i parc. S7-S8		20,000	3,620	0,500	1,000	36,200	C#*D#*E#*F#
24	Zona estada i parc. S8-S9		20,000	1,240	0,500	1,000	12,400	C#*D#*E#*F#
25	Zona estada i parc. S9-S10		20,000	5,660	0,500	1,000	56,600	C#*D#*E#*F#
26	Zona estada i parc. S10-S11		20,000	8,520	0,500	1,000	85,200	C#*D#*E#*F#
27	Zona estada i parc. S11-S12		20,000	12,080	0,500	1,000	120,800	C#*D#*E#*F#
28	Zona estada i parc. S12-S13		20,000	16,030	0,500	1,000	160,300	C#*D#*E#*F#
29	Zona estada i parc. S13-FINAL		10,000	7,450	0,500	1,000	37,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.485,718

2 F226120F m3 Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Eix A-B. PK0+000/0+020		20,000	0,010	0,500	1,000	0,100	C#*D#*E#*F#
2	Eix A-B. PK0+120/0+140		20,000	0,080	0,500	1,000	0,800	C#*D#*E#*F#
3	Eix A-B. PK0+140/0+160		20,000	0,080	0,500	1,000	0,800	C#*D#*E#*F#
4	Eix A-B. PK0+160/0+180		20,000	0,140	0,500	1,000	1,400	C#*D#*E#*F#
5	Eix A-B. PK0+180/0+200		20,000	0,140	0,500	1,000	1,400	C#*D#*E#*F#
7	Zona estada i parc. INICI-S1		20,000	0,960	0,500	1,000	9,600	C#*D#*E#*F#
8	Zona estada i parc. S1-S2		20,000	3,720	0,500	1,000	37,200	C#*D#*E#*F#
9	Zona estada i parc. S2-S3		20,000	3,250	0,500	1,000	32,500	C#*D#*E#*F#
10	Zona estada i parc. S3-S4		20,000	0,490	0,500	1,000	4,900	C#*D#*E#*F#
11	Zona estada i parc. S4-S5		20,000	0,760	0,500	1,000	7,600	C#*D#*E#*F#
12	Zona estada i parc. S5-S6		20,000	0,760	0,500	1,000	7,600	C#*D#*E#*F#
13	Zona estada i parc. S6-S7		20,000	2,960	0,500	1,000	29,600	C#*D#*E#*F#
14	Zona estada i parc. S7-S8		20,000	36,960	0,500	1,000	369,600	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 2

16	Zona estada i parc. S8-S9	20,000	4,280	0,500	1,000	42,800	C#*D#*E#*F#
17	Zona estada i parc. S9-S10	20,000	4,280	0,500	1,000	42,800	C#*D#*E#*F#
18	Zona estada i parc. S10-S11	20,000	0,060	0,500	1,000	0,600	C#*D#*E#*F#
19	Zona estada i parc. S11-S12	20,000	0,060	0,500	1,000	0,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 589,900

3 F24142A9 m3 Transport de terres a l'abocador, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t, inclòs cànon i manteniment d'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació de terres		2.485,718	1,000	1,200	1,000	2.982,862	C#*D#*E#*F#
2	Terraplenada		-589,900	1,000	1,200	1,000	-707,880	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.274,982

4 F222C223 m3 Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Formació camí col·lector zona verda		65,000	2,000	1,000	0,500	65,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 65,000

5 F228510F m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, 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	Rebliment per refer camí		65,000	1,000	1,000	1,000	65,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 65,000

6 FR3PPERF m2 Perfilat i anivellació de parament de talús, amb mitjans mecànics, totalment acabat segons indicacions de la Direcció d'Obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Formació camí col·lector zona verda		65,000	2,000	1,000	1,250	162,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 162,500

7 F2412020 m3 Transport de terres ó runes dins de l'obra, amb dúmper per a transports i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Volum excavació terres camí		65,000	1,000	1,200	1,000	78,000	C#*D#*E#*F#
2	Reblert terres camí		65,000	1,000	1,200	1,000	78,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 156,000

Obra	01	PRESSUPOST M22 PA
Capítol	A1	URBANITZACIÓ ZONA VERDA
Subcapítol	02	MURS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 3

1 F222C223 m3 Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur de formigó armat		7,500	3,500	1,550	1,000	40,688	C#*D#*E#*F#
2			2,500	2,800	1,350	1,000	9,450	C#*D#*E#*F#
3			2,500	2,800	1,450	1,000	10,150	C#*D#*E#*F#
4			2,500	2,300	1,350	1,000	7,763	C#*D#*E#*F#
5			3,700	1,700	1,300	1,000	8,177	C#*D#*E#*F#
6	Mur d'escollera		20,260	1,000	1,750	1,000	35,455	C#*D#*E#*F#
7	Mur de gabions		12,250	1,000	0,500	1,000	6,125	C#*D#*E#*F#
8			10,750	1,000	0,500	1,000	5,375	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 123,183

2 F227F00F m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur de formigó armat		7,500	3,500	1,000	1,000	26,250	C#*D#*E#*F#
2			2,500	2,800	1,000	1,000	7,000	C#*D#*E#*F#
3			2,500	2,800	1,000	1,000	7,000	C#*D#*E#*F#
4			2,500	2,300	1,000	1,000	5,750	C#*D#*E#*F#
5			3,700	1,700	1,000	1,000	6,290	C#*D#*E#*F#
6	Mur d'escollera		20,260	1,000	1,000	1,000	20,260	C#*D#*E#*F#
7	Mur de gabions		12,250	1,000	1,000	1,000	12,250	C#*D#*E#*F#
8			10,750	1,000	1,000	1,000	10,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 95,550

3 F2285J00 m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb graves per a drenatge de 5 a 12 mm, 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	Mur de formigó armat		7,500	0,750	1,250	0,750	5,273	C#*D#*E#*F#
2			2,500	0,500	0,750	0,750	0,703	C#*D#*E#*F#
3			2,500	0,500	0,750	0,750	0,703	C#*D#*E#*F#
4			2,500	0,500	0,500	0,750	0,469	C#*D#*E#*F#
5			3,700	0,500	0,500	0,750	0,694	C#*D#*E#*F#
6	Volum drenatge tub ranurat		-18,700	0,500	0,500	1,000	-4,675	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,167

4 F228A10F m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrat, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur de formigó armat		7,500	3,500	1,550	0,750	30,516	C#*D#*E#*F#
2			2,500	2,800	1,350	0,750	7,088	C#*D#*E#*F#
3			2,500	2,800	1,450	0,750	7,613	C#*D#*E#*F#
4			2,500	2,300	1,350	0,750	5,822	C#*D#*E#*F#
5			3,700	1,700	1,300	0,750	6,133	C#*D#*E#*F#
6	Mur de gabions		12,250	0,500	0,500	1,000	3,063	C#*D#*E#*F#
7			10,750	0,500	0,500	1,000	2,688	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 62,923

5 F2412020 m3 Transport de terres ó runes dins de l'obra, amb dúmper per a transports i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics

AMIDAMENTS

Pàg.: 4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1 Rebliment de rases 62,923 2,000 1,200 1,000 151,015 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 151,015

6 F24142A9 m3 Transport de terres a l'abocador, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t, inclos canón i manteniment d'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació de rases		123,183	1,000	1,200	1,000	147,820	C#*D#*E#*F#
2	Rebliment de rases		-92,923	1,000	1,200	1,000	-111,508	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 36,312

7 F3Z112P1 m2 Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur de formigó armat		7,500	3,500	1,000	1,000	26,250	C#*D#*E#*F#
2			2,500	2,800	1,000	1,000	7,000	C#*D#*E#*F#
3			2,500	2,800	1,000	1,000	7,000	C#*D#*E#*F#
4			2,500	2,300	1,000	1,000	5,750	C#*D#*E#*F#
5			3,700	1,700	1,000	1,000	6,290	C#*D#*E#*F#
6	Mur d'escollera		20,260	1,000	1,000	1,000	20,260	C#*D#*E#*F#
7	Mur de gabions		12,250	1,000	1,000	1,000	12,250	C#*D#*E#*F#
8			10,750	1,000	1,000	1,000	10,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 95,550

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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur de formigó armat. Sabates		7,500	3,000	0,550	1,000	12,375	C#*D#*E#*F#
2			2,500	2,300	0,450	1,000	2,588	C#*D#*E#*F#
3			2,500	2,300	0,450	1,000	2,588	C#*D#*E#*F#
4			2,500	1,800	0,400	1,000	1,800	C#*D#*E#*F#
5			3,700	1,200	0,400	1,000	1,776	C#*D#*E#*F#
6	Mur de formigó armat. Alçats		7,500	0,500	4,420	1,000	16,575	C#*D#*E#*F#
7			2,500	0,400	3,390	1,000	3,390	C#*D#*E#*F#
8			2,500	0,400	2,810	1,000	2,810	C#*D#*E#*F#
9			2,500	0,300	2,170	1,000	1,628	C#*D#*E#*F#
10			3,700	0,300	1,240	1,000	1,376	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 46,906

9 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	Mur de formigó armat. Sabates		12,375	85,000	1,100	1,000	1.157,063	C#*D#*E#*F#
2			2,588	85,000	1,100	1,000	241,978	C#*D#*E#*F#
3			2,588	85,000	1,100	1,000	241,978	C#*D#*E#*F#
4			1,800	87,500	1,100	1,000	173,250	C#*D#*E#*F#
5			1,776	70,000	1,100	1,000	136,752	C#*D#*E#*F#
6	Mur de formigó armat. Alçats		16,575	50,000	1,100	1,000	911,625	C#*D#*E#*F#
7			3,390	47,500	1,100	1,000	177,128	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 5

8	2,810	47,500	1,100	1,000	146,823	C#*D#*E#*F#
9	1,628	70,000	1,100	1,000	125,356	C#*D#*E#*F#
10	1,376	52,500	1,100	1,000	79,464	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3.391,417

10 F32D2126 m2 Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 200x50 cm, per a murs de contenció de base rectil·lina encofrats a una cara, d'una alçària <= 6 m, per a deixar el formigó vist

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur de formigó armat. Sabates		7,500	2,000	0,550	1,000	8,250	C#*D#*E#*F#
2			2,500	2,000	0,450	1,000	2,250	C#*D#*E#*F#
3			2,500	2,000	0,450	1,000	2,250	C#*D#*E#*F#
4			2,500	2,000	0,400	1,000	2,000	C#*D#*E#*F#
5			3,700	2,000	0,400	1,000	2,960	C#*D#*E#*F#
6	Mur de formigó armat. Alçats		7,500	2,000	4,420	1,000	66,300	C#*D#*E#*F#
7			2,500	2,000	3,390	1,000	16,950	C#*D#*E#*F#
8			2,500	2,000	2,810	1,000	14,050	C#*D#*E#*F#
9			2,500	2,000	2,170	1,000	10,850	C#*D#*E#*F#
10			3,700	2,000	1,240	1,000	9,176	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 135,036

11 G7811100 m2 Pintat sobre formigó en parament vertical amb 2 kg/m2 d'emulsió bituminosa catiónica tipus C60B3/B2 ADH

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur de formigó armat. Alçats		7,500	1,000	4,420	1,000	33,150	C#*D#*E#*F#
2			2,500	1,000	3,390	1,000	8,475	C#*D#*E#*F#
3			2,500	1,000	2,810	1,000	7,025	C#*D#*E#*F#
4			2,500	1,000	2,170	1,000	5,425	C#*D#*E#*F#
5			3,700	1,000	1,240	1,000	4,588	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 58,663

12 G774U002 m2 Làmina drenant de polietilè d'alta densitat amb nòduls de 8 mm d'alçada i filtre de polipropilè, amb resistència a la compressió de 150 kn/m2, per a drenatge de murs, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, totalment col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur de formigó armat. Alçats		7,500	1,000	4,420	1,000	33,150	C#*D#*E#*F#
2			2,500	1,000	3,390	1,000	8,475	C#*D#*E#*F#
3			2,500	1,000	2,810	1,000	7,025	C#*D#*E#*F#
4			2,500	1,000	2,170	1,000	5,425	C#*D#*E#*F#
5			3,700	1,000	1,240	1,000	4,588	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 58,663

13 F7B451B0 m2 Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 110 a 130 g/m2, col·locat sense adherir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur de formigó armat. Alçats		7,500	4,750	1,000	1,000	35,625	C#*D#*E#*F#
2			2,500	3,000	1,000	1,000	7,500	C#*D#*E#*F#
3			2,500	3,000	1,000	1,000	7,500	C#*D#*E#*F#
4			2,500	2,500	1,000	1,000	6,250	C#*D#*E#*F#
5			3,700	2,500	1,000	1,000	9,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 66,125

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 6

14 FD5A1605 m Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=160 mm i reblert amb material filtrant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur de formigó armat. Alçats		7,500	1,000	1,000	1,000	7,500	C#*D#*E#*F#
2			2,500	1,000	1,000	1,000	2,500	C#*D#*E#*F#
3			2,500	1,000	1,000	1,000	2,500	C#*D#*E#*F#
4			2,500	1,000	1,000	1,000	2,500	C#*D#*E#*F#
5			3,700	1,000	1,000	1,000	3,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,700

15 F3J1211A m3 Estructura de gabions de tela metalica de torsió, amb peces d'3x1x1 m de tela metàl·lica de filferro d'acer galvanitzat de diàmetre 2 mm, i 5x7 cm de pas de malla, reblert amb pedra granítica d'aportació col·locada amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur de gabions		12,250	1,000	1,500	1,000	18,375	C#*D#*E#*F#
2			10,750	1,000	1,500	1,000	16,125	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 34,500

16 G3J21810 m3 Escullera amb blocs de pedra granítica de 800 a 1200 kg de pes, col·locats amb pala carregadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur d'escullera		20,260	1,000	1,750	1,200	42,546	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 42,546

17 G3JA9100 m3 Concertat d'escullera de 800 a 4000 kg de pes, amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur d'escullera		20,260	1,000	1,750	1,200	42,546	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 42,546

Obra 01 PRESSUPOST M22 PA
Capítol A1 URBANITZACIÓ ZONA VERDA
Subcapítol 03 PAVIMENTACIÓ

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 F227T00F m2 Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paviment de mescla bituminosa		285,000	1,000	1,000	1,000	285,000	C#*D#*E#*F#
2	Paviment de formigó		150,000	1,000	1,000	1,000	150,000	C#*D#*E#*F#
3	Paviment de panot		780,000	1,000	1,000	1,000	780,000	C#*D#*E#*F#
4	Paviment de cautxú		280,000	1,000	1,000	1,000	280,000	C#*D#*E#*F#
5	Paviment de sauló sòlid		1.025,000	1,000	1,000	1,000	1.025,000	C#*D#*E#*F#
6	Paviment de sauló garbellat		1.050,000	1,000	1,000	1,000	1.050,000	C#*D#*E#*F#
7	Paviment de sauló		240,000	1,000	1,000	1,000	240,000	C#*D#*E#*F#
8	Escalles		27,500	1,000	1,000	1,000	27,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3.837,500

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 7

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	F931201J	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM					
1	Paviment de mescla bituminosa		285,000	0,200	1,000	1,000	57,000	C#*D##*E##*F#
2	Paviment de formigó		150,000	0,150	1,000	1,000	22,500	C#*D##*E##*F#
3	Paviment de sauló sòlid		1.025,000	0,200	1,000	1,000	205,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							284,500	
3	F9231J10	m3	Base de grava de pedrera de pedra granítica, grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material					
1	Paviment de sauló garbellat		1.050,000	0,150	1,000	1,000	157,500	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							157,500	
4	F9365N51	m3	Base de formigó HM-20/B/40/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat					
1	Paviment de panot		780,000	0,100	1,000	1,000	78,000	C#*D##*E##*F#
2	Paviment de cautxú		280,000	0,150	1,000	1,000	42,000	C#*D##*E##*F#
3	Escales		27,500	0,200	1,000	1,000	5,500	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							125,500	
5	F9J12E70	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1,5 kg/m2					
1	Paviment de mescla bituminosa		285,000	1,000	1,000	1,000	285,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							285,000	
6	F9J13J40	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2					
1	Paviment de mescla bituminosa		285,000	1,000	1,000	1,000	285,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							285,000	
7	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					
1	Paviment de mescla bituminosa		285,000	0,060	2,400	1,000	41,040	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							41,040	
8	F9H11251	t	Paviment de 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, estesa i compactada					
1	Paviment de mescla bituminosa		285,000	0,040	2,450	1,000	27,930	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							27,930	

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 8

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
9	F9G1C245	m3	Paviment de formigó sense additius HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic					
1	Paviment de formigó		150,000	0,200	1,000	1,000	30,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							30,000	
10	F9E13204	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, de pastilles o estriat (ratllat), classe 1a, preu alt, col.locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment portland					
1	Paviment de panot		780,000	1,000	1,000	1,000	780,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							780,000	
11	F9P99411	m2	Subministrament i col.locació de paviment protector de caigudes en zones de jocs infantils, format per: - Capa base de cautxú SBR de 60 mm de gruix, col.locada "in situ" amb granulat de 2-7 mm, barrejat amb resines de poliuretà aromàtiques, incolores, tipus CONIPUR 315 o equivalent. - Capa d'acabat de cautxú EPDM Geozoflex de color (a definir per l'Ajuntament), de 10 mm de gruix, col.locada "in situ", amb granulat de 1-4 mm, barrejat amb resines de poliuretà aromàtiques, incolores, tipus CONIPUR 315 o equivalent.					
1	Paviment de cautxú		280,000	1,000	1,000	1,000	280,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							280,000	
12	F932ZZ01	m2	Paviment de sauló sòlid de 15 cm de gruix, totalment acabat segons indicacions de la D.F.					
1	Paviment de sauló sòlid		1.025,000	1,000	1,000	1,000	1.025,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							1.025,000	
13	F9A1201L	m3	Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM					
1	Paviment de sauló garbellat		1.050,000	0,100	1,000	1,000	105,000	C#*D##*E##*F#
2	Paviment de sauló		240,000	0,100	1,000	1,000	24,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							129,000	
14	F7B451H0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 275 a 300 g/m2, col.locat sense adherir					
1	Paviment de sauló garbellat		1.050,000	1,000	1,000	1,000	1.050,000	C#*D##*E##*F#
2	Paviment de sauló		240,000	1,000	1,000	1,000	240,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							1.290,000	
15	F9Z4AA15	m2	Armadura per lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080					
1	Escales		27,500	1,000	1,000	1,000	27,500	C#*D##*E##*F#

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 9

TOTAL AMIDAMENT **27,500**

16 F9V3753A m Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça de secció escairada de 34x18 cm, amb bisell i acabat buixardat, de color especial, col·locat amb morter M 7.5

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Esglaó		15,000	2,000	1,000	1,000	30,000	C#*D#*E#*F#
2			12,000	2,000	1,000	1,000	24,000	C#*D#*E#*F#
3	Rampa graonada		18,000	2,000	1,000	1,000	36,000	C#*D#*E#*F#
4			10,000	2,000	1,000	1,000	20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **110,000**

17 F96512DD m Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants P1 de 20x8 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 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vorada jardí 8x20 cm		860,000	1,000	1,000	1,000	860,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **860,000**

18 F96AUA10 m Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 250 mm d'alçària, inclosos elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Encintat paviment de cautxú i altres		220,000	1,000	1,000	1,000	220,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **220,000**

19 F9752J9A m Rigola de 15 cm d'amplària de peces de formigó, de 100x15 cm i 26 cm de gruix mitjà, col·locades amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rigola 15x26x100 cm		212,000	1,000	1,000	1,000	212,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **212,000**

20 F9715L11 m3 Base per a rigola amb formigó HM-20/S/40/I, de consistència seca i grandària màxima del granulat 40 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rigola 15x26x100 cm		212,000	0,250	0,250	1,000	13,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,250**

21 F985G060 m Gual de vehicles de 120 cm de peces de formigó model v57pg de la casa Breinco o similar, 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, totalment acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer de Sant Domènec		3,000	4,800	1,000	1,000	14,400	C#*D#*E#*F#
2	Avinguda Montserrat		1,000	4,800	1,000	1,000	4,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,200**

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 10

22 FZZZ0301 pa Partida alçada a justificar per al desplaçament dels equips de fresat i aglomerat, totalment acabat

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST M22 PA
Capítol A1 URBANITZACIÓ ZONA VERDA
Subcapítol 04 CLAVEGUERAM

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 FENDPAV1 m2 Enderroc i reposició de paviment d'asfalt, llambordes, peces de formigó o panot existent, de les mateixes característiques que el enderroc, i posterior execució de base de formigó de fins a 25 cm de gruix, inclou transport de terres i runes a l'abocador amb cànon i manteniment d'abocador, totalment acabat segons indicacions de la direcció facultativa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLUVIALS	T						
2	D400 mm. P12-X.Exist.	T						
3	Paviment de vorera		13,000	0,800	1,000	1,000	10,400	C#*D#*E#*F#
4	Paviment de calçada		5,000	1,300	1,000	1,000	6,500	C#*D#*E#*F#
5	UNITARI	T						
6	D400 mm. 6578-P17	T						
7	Paviment de vorera		2,500	0,800	1,000	1,000	2,000	C#*D#*E#*F#
8	Paviment de calçada		5,000	1,300	1,000	1,000	6,500	C#*D#*E#*F#
9	RESIDUALS	T						
10	D250 mm. Escomesa domiciliària	T						
11	Paviment de vorera		12,000	0,600	1,000	1,000	7,200	C#*D#*E#*F#
12	Paviment de calçada		12,000	0,950	1,000	1,000	11,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **44,000**

2 F222C223 m3 Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLUVIALS	T						
2	D400 mm. P8-P11-Bassa		65,000	0,900	2,400	1,000	140,400	C#*D#*E#*F#
3	D400 mm. Bassa-P12-P15		76,000	0,900	1,500	1,000	102,600	C#*D#*E#*F#
4	D315 mm. P1-P4-Recinte laminació		85,000	0,800	1,450	1,000	98,600	C#*D#*E#*F#
5	D315 mm. Recinte laminació-P7-Cuneta		49,000	0,800	0,600	1,000	23,520	C#*D#*E#*F#
6	D250 mm. Escomeses cuneta/embornals		92,500	0,550	0,750	1,000	38,156	C#*D#*E#*F#
7	D110 mm. Tub dren		85,000	0,400	0,600	1,000	20,400	C#*D#*E#*F#
8	Altres. Cuneta 50 cm d'amplada		307,000	0,500	0,250	1,000	38,375	C#*D#*E#*F#
9	UNITARI	T						
10	6578-P17		41,670	0,900	1,600	1,000	60,005	C#*D#*E#*F#
11	RESIDUALS	T						
12	D250 mm. Escomesa domiciliària		35,000	0,550	1,500	0,500	14,438	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **536,494**

3 F222MAN1 m3 Excavació de rases amb mitjans manuals i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLUVIALS	T						

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 11

2	Cales		25,000	1,000	1,000	1,000	25,000	C#*D##*E##*F#
3	RESIDUALS	T						
4	D250 mm. Escomesa domiciliària		35,000	0,550	1,500	0,500	14,438	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							39,438	

4 F222H620 m3 Excavació de pou aïllat de fins a 4 m de fondària, en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLUVIALS	T						
2	D400 mm. P8-P11-Recinte laminació		4,000	1,500	1,500	1,100	9,900	C#*D##*E##*F#
3	D400 mm. Recinte laminació-P12-P15		4,000	1,500	1,500	1,100	9,900	C#*D##*E##*F#
4	D315 mm. P1-P4-Recinte laminació		4,000	1,500	1,500	1,100	9,900	C#*D##*E##*F#
5	D315 mm. Recinte laminació-P5-cuneta.		3,000	1,500	1,500	1,100	7,425	C#*D##*E##*F#
6	Arqueta recollida cuneta		7,000	0,900	0,900	0,800	4,536	C#*D##*E##*F#
7	Arqueta recollida drenatge		4,000	0,700	0,700	0,800	1,568	C#*D##*E##*F#
8	Embornals		10,000	1,000	0,500	1,250	6,250	C#*D##*E##*F#
9	Recinte laminació		98,000	1,000	1,000	1,500	147,000	C#*D##*E##*F#
10			45,000	1,000	1,000	1,500	67,500	C#*D##*E##*F#
11	UNITARI	T						
12	6578-P17		2,000	1,500	1,500	2,250	10,125	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							274,104	

5 F227F00F m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLUVIALS	T						
2	D400 mm. P8-P11-Bassa		65,000	0,900	1,000	1,000	58,500	C#*D##*E##*F#
3	D400 mm. Bassa-P12-P15		76,000	0,900	1,000	1,000	68,400	C#*D##*E##*F#
4	D315 mm. P1-P4-Recinte laminació		85,000	0,800	1,000	1,000	68,000	C#*D##*E##*F#
5	D315 mm. Recinte laminació-P7-Cuneta		49,000	0,800	1,000	1,000	39,200	C#*D##*E##*F#
6	D250 mm. Escomeses cuneta/embornals		92,500	0,550	1,000	1,000	50,875	C#*D##*E##*F#
7	D110 mm. Tub dren		85,000	0,400	1,000	1,000	34,000	C#*D##*E##*F#
8	Altres. Cuneta 50 cm d'amplada		307,000	0,500	1,000	1,000	153,500	C#*D##*E##*F#
9	UNITARI	T						
10	D400 mm. 6578-P17		41,670	0,900	1,000	1,000	37,503	C#*D##*E##*F#
11	RESIDUALS	T						
12	D250 mm. Escomesa domiciliària		35,000	0,550	1,000	1,000	19,250	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							529,228	

6 F228A10F m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLUVIALS	T						
2	D400 mm. P8-P11-Bassa		65,000	0,900	1,700	1,000	99,450	C#*D##*E##*F#
3	D400 mm. Bassa-P12-P15		76,000	0,900	0,800	1,000	54,720	C#*D##*E##*F#
4	D315 mm. P1-P4-Recinte laminació		85,000	0,800	0,850	1,000	57,800	C#*D##*E##*F#
5	D315 mm. Recinte laminació-P7-Cuneta		49,000	0,800	0,000	1,000	0,000	C#*D##*E##*F#
6	D250 mm. Escomeses cuneta/embornals		92,500	0,550	0,250	1,000	12,719	C#*D##*E##*F#
7	D110 mm. Tub dren		85,000	0,400	0,400	1,000	13,600	C#*D##*E##*F#

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 12

8	Cales		25,000	1,000	1,000	1,000	25,000	C#*D##*E##*F#
9	UNITARI	T						
10	D400 mm. 6578-P17		41,670	0,900	0,900	1,000	33,753	C#*D##*E##*F#
11	RESIDUALS	T						
12	D250 mm. Escomesa domiciliària		35,000	0,550	1,000	1,000	19,250	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							316,292	

7 F24142A9 m3 Transport de terres a l'abocador, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t, inclòs cànon i manteniment d'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació de rases. Mitjans mecànics		536,494	1,000	1,200	1,000	643,793	C#*D##*E##*F#
2	Excavació de rases. Mitjans manuals		39,438	1,000	1,200	1,000	47,326	C#*D##*E##*F#
3	Excavació de pous		274,104	1,000	1,200	1,000	328,925	C#*D##*E##*F#
4	Rebliment de rases		-316,292	1,000	1,200	1,000	-379,550	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							640,494	

8 FD7JN146 m Claveguera de polietilè d'alta densitat, coextruïda, de DN 400 mm de doble paret, exterior corrugada de color negre per a protecció contra rajos ultravioletes e interior llis de color blanc, de rigidesa circumferencial de 8 KN/m2, inclosa part proporcional de maniguet d'unió de polietilè i junta d'estanqueïtat en EPDM, base de sauló de 15 cm de gruix i reblert amb sauló net segons plànols de detalls, totalment acabat segons indicacions de la Direcció d'Obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLUVIALS	T						
2	D400 mm. P8-P11-Recinte laminació		65,000	1,000	1,000	1,000	65,000	C#*D##*E##*F#
3	D400 mm. Recinte laminació-P12-P15		76,000	1,000	1,000	1,000	76,000	C#*D##*E##*F#
4	UNITARI	T						
5	D400 mm. 6578-P17		41,670	1,000	1,000	1,000	41,670	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							182,670	

9 FD7JN147 m Claveguera de polietilè d'alta densitat, coextruïda, de DN 315 mm de doble paret, exterior corrugada de color negre per a protecció contra rajos ultravioletes e interior llis de color blanc, de rigidesa circumferencial de 8 KN/m2, inclosa part proporcional de maniguet d'unió de polietilè i junta d'estanqueïtat en EPDM, base de sauló de 15 cm de gruix i reblert amb sauló net segons plànols de detalls, totalment acabat segons indicacions de la Direcció d'Obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLUVIALS	T						
2	D315 mm. P1-P4-Recinte laminació		85,000	1,000	1,000	1,000	85,000	C#*D##*E##*F#
3	D315 mm. Recinte laminació-P5-Cuneta		49,000	1,000	1,000	1,000	49,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							134,000	

10 FD7JJ146 m Claveguera de polietilè d'alta densitat, coextruïda, de DN 250 mm de doble paret, exterior corrugada de color teula per a protecció contra rajos ultravioletes e interior llis de color blanc, de rigidesa circumferencial de 8 KN/m2, inclosa part proporcional de maniguet d'unió de polietilè i junta d'estanqueïtat en EPDM. Inclòs dau de formigó de protecció de 55x60 cm, totalment acabat segons indicacions Direcció d'Obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLUVIALS	T						
2	D250 mm. Escomesa cuneta		52,500	1,000	1,000	1,000	52,500	C#*D##*E##*F#
3	D250 mm. Escomesa embornals		40,000	1,000	1,000	1,000	40,000	C#*D##*E##*F#
4	RESIDUALS	T						
5	D250 mm. Escomesa domiciliària		35,000	1,000	1,000	1,000	35,000	C#*D##*E##*F#

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 13

TOTAL AMIDAMENT 127,500

11 FD5A1205 m Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=110 mm i reblert amb material filtrant fins a 50 cm per sobre del dren

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLUVIALS	T						
2	D110 mm. Tub dren		85,000	1,000	1,000	1,000	85,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 85,000

12 F31521N1 m3 Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/40/l, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLUVIALS	T						
2	D250 mm. Escomesa cuneta		52,500	0,500	0,500	1,000	13,125	C#*D#*E#*F#
3	D250 mm. Escomesa embornals		40,000	0,500	0,500	1,000	10,000	C#*D#*E#*F#
4	A descomptar volum tub Ø250 mm		-92,500	0,125	0,125	3,141	-4,540	C#*D#*E#*F#
5	RESIDUALS	T						
6	D250 mm. Escomesa domiciliària		35,000	0,750	0,500	1,000	13,125	C#*D#*E#*F#
7	A descomptar volum tub Ø250 mm		-35,000	0,125	0,125	3,141	-1,718	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 29,992

13 FDB17680 u Solera de formigó HM-20/P/20/l de 20 cm de gruix i de planta 1,3x1,3 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLUVIALS	T						
2	D400 mm. P8-P11-Recinte laminació		4,000	1,000	1,000	1,000	4,000	C#*D#*E#*F#
3	D400 mm. Recinte laminació-P12-P15		4,000	1,000	1,000	1,000	4,000	C#*D#*E#*F#
4	D315 mm. P1-P4-Recinte laminació		4,000	1,000	1,000	1,000	4,000	C#*D#*E#*F#
5	D315 mm. Recinte laminació-P5-Cuneta		3,000	1,000	1,000	1,000	3,000	C#*D#*E#*F#
6	UNITARI	T						
7	D400 mm. 6578-P17		2,000	1,000	1,000	1,000	2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 17,000

14 FDD15529 m Paret per a pou circular de D=80 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLUVIALS	T						
2	D400 mm. P8-P11-Recinte laminació		4,000	1,000	1,000	2,000	8,000	C#*D#*E#*F#
3	D400 mm. Recinte laminació-P12-P15		4,000	1,000	1,000	1,000	4,000	C#*D#*E#*F#
4	D315 mm. P1-P4-Recinte laminació		4,000	1,000	1,000	1,000	4,000	C#*D#*E#*F#
5	D315 mm. Recinte laminació-P5-Cuneta		3,000	1,000	1,000	0,500	1,500	C#*D#*E#*F#
6	UNITARI	T						
7	D400 mm. 6578-P17		2,000	1,000	1,000	2,150	4,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,800

15 FDDZS005 u Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 14

1	PLUVIALS	T						
2	Paret per a pou de registre		17,500	3,000	1,000	1,000	52,500	C#*D#*E#*F#
3	Arrodoniment		0,500	1,000	1,000	1,000	0,500	C#*D#*E#*F#
4	UNITARI	T						
5	Paret per a pou de registre		4,300	3,000	1,000	1,000	12,900	C#*D#*E#*F#
6	Arrodoniment		0,100	1,000	1,000	1,000	0,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 66,000

16 FDDZ6DD4 u Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLUVIALS	T						
2	D400 mm. P8-P11-Recinte laminació		4,000	1,000	1,000	1,000	4,000	C#*D#*E#*F#
3	D400 mm. Recinte laminació-P12-P15		4,000	1,000	1,000	1,000	4,000	C#*D#*E#*F#
4	D315 mm. P1-P4-Recinte laminació		4,000	1,000	1,000	1,000	4,000	C#*D#*E#*F#
5	D315 mm. Recinte laminació-P5-Cuneta		3,000	1,000	1,000	1,000	3,000	C#*D#*E#*F#
6	UNITARI	T						
7	D400 mm. 6578-P17		2,000	1,000	1,000	1,000	2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 17,000

17 FD5J5258 u Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:2:10 sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLUVIALS	T						
2	Embornals senzills		10,000	1,000	1,000	1,000	10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

18 FD5ZJJ4 u Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa grisa de 800x364x50 mm exteriors i 52 kg de pes, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLUVIALS	T						
2	Embornals senzills		10,000	1,000	1,000	1,000	10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

19 FCON0002 u Treballs de connexió d'escames projectada a col·lector, inclosa part proporcional de peça de goma cilíndrica especial per a connexions i formigonat del conjunt, totalment acabat segons indicacions de la direcció facultativa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLUVIALS	T						
2	Escames a col·lector/pou		10,000	1,000	1,000	1,000	10,000	C#*D#*E#*F#
3	RESIDUALS	T						
4	Escames a col·lector/pou		4,000	1,000	1,000	1,000	4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,000

20 FD7Z0130 u Connexió de col·lector general projectat a tub de clavegueram existent a eix de calçada, inclou tall amb disc del paviment asfàltic a demolir, demolició de paviment de vorera i paviment asfàltic existent, excavació manual i/o mecànica, rebliment, base de formigó i paviment de panot a vorera, i base de tot-ú i paviment asfàltic a calçada. Tot inclòs completament acabat

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 15

AMIDAMENT DIRECTE

21 FD56FC72 m Cuneta de 50 cm d'amplada amb llamborda de formigó de 20x10x8 cm amb canal corba a la cara superior, col·locada amb morter de ciment sobre llit de formigó HNE-15/P/10 de 10 cm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLUVIALS	T						
2	Altres. Cuneta 40 cm d'amplada		307,000	1,000	1,000	1,000	307,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

22 FDK2A6F3 u Pericó de 37x57x75 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLUVIALS	T						
2	Arqueta recollida cuneta		7,000	1,000	1,000	1,000	7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

23 FDK254F3 u Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLUVIALS	T						
2	Arqueta recollida drenatge		4,000	1,000	1,000	1,000	4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

24 FDKZH9B4 u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLUVIALS	T						
2	Arqueta recollida drenatge		4,000	1,000	1,000	1,000	4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

Obra 01 PRESSUPOST M22 PA
Capítol A1 URBANITZACIÓ ZONA VERDA
Subcapítol 05 ENLLUMENAT PÚBLIC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 F222C223 m3 Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línia 1		650,000	0,400	0,600	1,000	156,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

2 F222H620 m3 Excavació de pou aïllat de fins a 4 m de fondària, en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics

AMIDAMENTS

Pàg.: 16

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línia 1. Punts de llum		32,000	0,650	0,650	0,750	10,140	C#*D#*E#*F#
2			4,000	0,800	0,800	1,100	2,816	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

3 F227F00F m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línia 1.		650,000	0,400	1,000	1,000	260,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

4 F228SEL1 m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat d'aportació exterior, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrat, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línia 1		650,000	0,400	0,200	1,000	52,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

5 F228510F m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrat, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línia 1		650,000	0,400	0,400	1,000	104,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

6 F24142A9 m3 Transport de terres a l'abocador, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t, inclòs cànon i manteniment d'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació de rases		156,000	1,000	1,200	1,000	187,200	C#*D#*E#*F#
2	Excavació de pous		12,956	1,000	1,200	1,000	15,547	C#*D#*E#*F#
3	Rebliment de rases		-104,000	1,000	1,200	1,000	-124,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

7 FDK254F3 u Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línia 1		2,000	1,000	1,000	1,000	2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

8 FDKZH9B4 u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línia 1		2,000	1,000	1,000	1,000	2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

9 FG22TL1K 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 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

EUR

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 17

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línia 1		650,000	1,000	1,000	1,000	650,000	C#*D#*E#*F#
2			36,000	3,000	1,000	1,000	108,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							758,000	

10 FG314606 m Conductor de coure de designació UNE RV 0,6/1 KV, tetrapolar de secció 4x6 mm2 i col.locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línia 1		650,000	1,000	1,000	1,000	650,000	C#*D#*E#*F#
2			36,000	3,000	1,000	1,000	108,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							758,000	

11 FG380902 m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línia 1		650,000	1,000	1,000	1,000	650,000	C#*D#*E#*F#
2			36,000	3,000	1,000	1,000	108,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							758,000	

12 FGD2344D u Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,55 m2, de 2,5 mm de gruix i soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línia 1. Punts de llum		36,000	1,000	1,000	1,000	36,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							36,000	

13 F31521N1 m3 Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/40/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línia 1. Punts de llum		32,000	0,650	0,650	0,750	10,140	C#*D#*E#*F#
2			4,000	0,800	0,800	1,100	2,816	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							12,956	

14 FHM1MIKO u Subministrament i col·locació de punt de llum format per columna cilíndrica de 8 m d'alçària i 2 projectors tipus MIKOS, amb equip de leds de 37,9 w de potència, amb drivers regulables. Inclou fornamentació amb formigó HM-20 de dimensions 0,8x0,8x1,1 m, totalment muntat i provat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línia 1. Punts de llum		4,000	1,000	1,000	1,000	4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	

15 FHM1CCIL u Columna cilíndrica de planxa d'acer galvanitzat, de 4,0 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	Línia 1. Punts de llum		32,000	1,000	1,000	1,000	32,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							32,000	

16 FHM1LUM1 u Subministrament i col·locació de llumenera amb òptica asimètrica model Junior de la casa Carandini o similar, amb equip de leds de 17 -37,1 w de potència, amb drivers regulables, acoblada al suport, totalment muntat i provat

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 18

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línia 1. Punts de llum		32,000	1,000	1,000	1,000	32,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							32,000	

17 FZZZ0501 pa Partida alçada per la ampliació i legalització del quadre d'enllumenat existent 045.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
AMIDAMENT DIRECTE							1,000	

Obra 01 PRESSUPOST M22 PA
Capítol A1 URBANITZACIÓ ZONA VERDA
Subcapítol 06 AIGUA POTABLE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FENDPAV1	m2	Enderroc i reposició de paviment d'asfalt, llambordes, peces de formigó o panot existent, de les mateixes característiques que el enderrocat, i posterior execució de base de formigó de fins a 25 cm de gruix, inclou transport de terres i runes a l'abocador amb cànon i manteniment d'abocador, totalment acabat segons indicacions de la direcció facultativa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escomeses fonts	T						
2	1c. D.50 mm+Tubular corrugat Ø90 mm		7,500	0,900	1,000	1,000	6,750	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,750	

2 F222C223 m3 Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny de transit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escomeses fonts	T						
2	1c. D.50 mm+Tubular corrugat Ø90 mm		62,500	0,400	0,800	1,000	20,000	C#*D#*E#*F#
3			7,500	0,500	0,900	1,000	3,375	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							23,375	

3 F227F00F m2 Repàs i piconatge de sol de rasa de fins a 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escomeses fonts	T						
2	1c. D.50 mm+Tubular corrugat Ø90 mm		62,500	0,400	1,000	1,000	25,000	C#*D#*E#*F#
3			7,500	0,500	1,000	1,000	3,750	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							28,750	

4 F228SEL1 m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat d'aportació exterior, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escomeses fonts	T						
2	1c. D.50 mm+Tubular corrugat Ø90 mm		62,500	0,400	0,200	1,000	5,000	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 19

TOTAL AMIDAMENT

5 F228510F m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, 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	Escameses fonts	T						
2	1c. D.50 mm+Tubular corrugat Ø90 mm		62,500	0,400	0,600	1,000	15,000	C##D##E##F#
3			7,500	0,500	0,600	1,000	2,250	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT

6 F24142A9 m3 Transport de terres a l'abocador, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t, inclòs cànon i manteniment d'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació de rases		23,375	1,000	1,200	1,000	28,050	C##D##E##F#
2	Rebliment de rases		-17,250	1,000	1,200	1,000	-20,700	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT

7 FDG22160 m Canalització amb dos tubs de polietilè de doble capa, tipus eurolec de d.160 mm i dau de recobriments de 40x25 cm amb formigó HM-20/P/20/I

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escameses fonts	T						
2	1c. D.50 mm+Tubular corrugat Ø90 mm		7,500	1,000	1,000	1,000	7,500	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT

8 FG22TL1K 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 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escameses fonts	T						
2	1c. D.50 mm+Tubular corrugat Ø90 mm		62,500	1,000	1,000	1,000	62,500	C##D##E##F#
3			7,500	1,000	1,000	1,000	7,500	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT

9 FFB19455 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, 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	Escameses fonts	T						
2	1c. D.50 mm+Tubular corrugat Ø90 mm		62,500	1,000	1,000	1,000	62,500	C##D##E##F#
3			7,500	1,000	1,000	1,000	7,500	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT

10 FQ310010 u Subministrament i muntatge de font tipus Atlàntida de la casa Santa&Cole o similar, inclou mòdul de reixa, comptador i connexions a les xarxes de clavegueram i aigua potable, totalment acabat

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 20

AMIDAMENT DIRECTE

11 FJM1140F u Escamesa i comptador d'aigua volumètric, totalment instal·lat segons les indicacions de la companyia subministradora d'aigua

AMIDAMENT DIRECTE

Obra 01 PRESSUPOST M22 PA
Capítol A1 URBANITZACIÓ ZONA VERDA
Subcapítol 07 REG

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 F222C223 m3 Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SECTOR REG 1 i 2	T						
2	Escamesa reg	T						
3	1c. D.63 mm amb tubular corrugat		5,000	0,400	0,750	2,000	3,000	C##D##E##F#
4	Xarxa reg per boques	T						
5	1c. D.63 mm amb tubular corrugat		20,000	0,400	0,750	1,000	6,000	C##D##E##F#
6	1c. D.63 mm		335,000	0,400	0,400	1,000	53,600	C##D##E##F#
7	Xarxa reg automatitzat arbrat	T						
8	1c. D.40 mm amb tubular corrugat		185,000	0,400	0,450	1,000	33,300	C##D##E##F#
9	1c. D.40 mm		20,000	0,400	0,400	1,000	3,200	C##D##E##F#
10	Xarxa reg automatitzat arbustiu	T						
11	1c. D.50/63 mm amb tubular corrugat		102,000	0,400	0,750	1,000	30,600	C##D##E##F#
12	1c. D.50/63 mm		1.118,000	0,400	0,400	1,000	178,880	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT

2 F227F00F m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SECTOR REG 1 i 2	T						
2	Escamesa reg	T						
3	1c. D.63 mm amb tubular corrugat		5,000	0,400	1,000	2,000	4,000	C##D##E##F#
4	Xarxa reg per boques	T						
5	1c. D.63 mm amb tubular corrugat		20,000	0,400	1,000	1,000	8,000	C##D##E##F#
6	1c. D.63 mm		335,000	0,400	1,000	1,000	134,000	C##D##E##F#
7	Xarxa reg automatitzat arbrat	T						
8	1c. D.40 mm amb tubular corrugat		185,000	0,400	1,000	1,000	74,000	C##D##E##F#
9	1c. D.40 mm		20,000	0,400	1,000	1,000	8,000	C##D##E##F#
10	Xarxa reg automatitzat arbustiu	T						
11	1c. D.50/63 mm amb tubular corrugat		102,000	0,400	1,000	1,000	40,800	C##D##E##F#
12	1c. D.50/63 mm		1.118,000	0,400	1,000	1,000	447,200	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT

3 F228SEL1 m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat d'aportació exterior, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 21

1	SECTOR REG 1 i 2	T							
2	Xarxa reg per boques	T							
3	1c. D.63 mm		355,000	0,400	0,200	1,000	28,400	C##D##E##F#	
4	Xarxa reg automatitzat arbrat	T							
5	1c. D.40 mm		205,000	0,400	0,200	1,000	16,400	C##D##E##F#	
6	Xarxa reg automatitzat arbustiu	T							
7	1c. D.50/63 mm		1.220,000	0,400	0,200	1,000	97,600	C##D##E##F#	
TOTAL AMIDAMENT								142,400	
4	F228510F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, 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	SECTOR REG 1 i 2	T							
2	Escomesa reg	T							
3	1c. D.63 mm amb tubular corrugat		5,000	0,400	0,750	2,000	3,000	C##D##E##F#	
4	Xarxa reg per boques	T							
5	1c. D.63 mm amb tubular corrugat		20,000	0,400	0,750	1,000	6,000	C##D##E##F#	
6	1c. D.63 mm		335,000	0,400	0,200	1,000	26,800	C##D##E##F#	
7	Xarxa reg automatitzat arbrat	T							
8	1c. D.40 mm amb tubular corrugat		185,000	0,400	0,450	1,000	33,300	C##D##E##F#	
9	1c. D.40 mm		20,000	0,400	0,200	1,000	1,600	C##D##E##F#	
10	Xarxa reg automatitzat arbustiu	T							
11	1c. D.50/63 mm amb tubular corrugat		102,000	0,400	0,750	1,000	30,600	C##D##E##F#	
12	1c. D.50/63 mm		1.118,000	0,400	0,200	1,000	89,440	C##D##E##F#	
TOTAL AMIDAMENT								190,740	
5	F24142A9	m3	Transport de terres a l'abocador, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t, inclòs cànon i manteniment d'abocador						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Excavació de rases		308,580	1,000	1,200	1,000	370,296	C##D##E##F#	
2	Rebliment de rases		-190,740	1,000	1,200	1,000	-228,888	C##D##E##F#	
TOTAL AMIDAMENT								141,408	
6	FDG21125	m	Canalització amb un tub de polietilè de doble capa, tipus eurolec de d.125 mm i recobert amb sorra						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	SECTOR REG 1 i 2	T							
2	Escomesa reg	T							
3	1c. D.63 mm amb tubular corrugat		5,000	1,000	1,000	2,000	10,000	C##D##E##F#	
4	Xarxa reg per boques	T							
5	1c. D.63 mm amb tubular corrugat		20,000	1,000	1,000	1,000	20,000	C##D##E##F#	
6	Xarxa reg automatitzat arbustiu	T							
7	1c. D.50/63 mm amb tubular corrugat		102,000	1,000	1,000	1,000	102,000	C##D##E##F#	
TOTAL AMIDAMENT								132,000	
7	FDG21090	m	Canalització amb un tub de polietilè de doble capa, tipus eurolec de d.90 mm i recobert amb sorra						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	SECTOR REG 1 i 2	T							
2	Xarxa reg automatitzat arbrat	T							
3	1c. D.40 mm amb tubular corrugat		185,000	1,000	1,000	1,000	185,000	C##D##E##F#	

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 22

TOTAL AMIDAMENT								185,000	
8	FFB29355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, 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	SECTOR REG 1 i 2	T							
2	Escomesa reg	T							
3	1c. D.63 mm amb tubular corrugat		5,000	1,000	1,000	2,000	10,000	C##D##E##F#	
4	Xarxa reg per boques	T							
5	1c. D.63 mm amb tubular corrugat		20,000	1,000	1,000	1,000	20,000	C##D##E##F#	
6	1c. D.63 mm		335,000	1,000	1,000	1,000	335,000	C##D##E##F#	
7	Xarxa reg automatitzat arbustiu	T							
8	1c. D.63 mm amb tubular corrugat		102,000	1,000	1,000	0,500	51,000	C##D##E##F#	
9	1c. D.63 mm		1.118,000	1,000	1,000	0,500	559,000	C##D##E##F#	
TOTAL AMIDAMENT								975,000	
9	FFB28355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, 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	Xarxa reg automatitzat arbustiu	T							
2	1c. D.50/63 mm amb tubular corrugat		102,000	1,000	1,000	0,500	51,000	C##D##E##F#	
3	1c. D.50/63 mm		1.118,000	1,000	1,000	0,500	559,000	C##D##E##F#	
TOTAL AMIDAMENT								610,000	
10	FFB26355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, 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	SECTOR REG 1 i 2	T							
2	Xarxa reg automatitzat arbrat	T							
3	1c. D.40 mm amb tubular corrugat		185,000	1,000	1,000	1,000	185,000	C##D##E##F#	
4	1c. D.40 mm		20,000	1,000	1,000	1,000	20,000	C##D##E##F#	
TOTAL AMIDAMENT								205,000	
11	FFB1TEC1	m2	Subministrament i col·locació de xarxa de reg amb sistema tipus Tech-Line amb tubs de polietilè de 17 mm de diàmetre, col·locats en paral·lel cada 30 cm, amb goters cada 30 cm units a pressió, inclosa part proporcional de peces especials, totalment acabat						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Parterre. Arbustiu		2.152,000	1,000	1,000	1,000	2.152,000	C##D##E##F#	
TOTAL AMIDAMENT								2.152,000	
12	FFB2REG1	u	Subministrament i muntatge de boca de reg compacta, tipus uralita, amb racord barcelona de d.45 mm, inclòs connexionat i fixació, totalment acabat						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	Sector de reg 1 i 2		11,000	1,000	1,000	1,000	11,000	C##D##E##F#	

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 23

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
							TOTAL AMIDAMENT	11,000
13	FFB1DEG1	u	Subministrament i muntatge d'anell de degoteig, segons especificacions, totalment acabat inclosa part proporcional d'accessoris, colzes, tes, reduccions					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector reg 1 i 2		29,000	1,000	1,000	1,000	29,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 29,000

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
14	FFB1ARQ1	u	Subministrament i muntatge d'arqueta per a comptador de 1200x600x400 mm per a l'al·lotjament de les claus de pas, el comptador i la vàlvula reductora de pressió, totalment acabat i muntat inclosa tapa de registre					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector de reg 1 i 2. Arbrat		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
2	Sector de reg 1 i 2. Arbustiva		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
15	FFB1ARQ4	u	Subministrament i muntatge d'arqueta senzilla de 600x600x500 mm, totalment acabat i muntat inclosa tapa de registre					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector de reg 1 i 2. Arbrat		2,000	1,000	1,000	1,000	2,000	C#*D#*E#*F#
2	Sector de reg 1 i 2. Arbustiva		9,000	1,000	1,000	1,000	9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,000

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
16	FDK254F3	u	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector de reg 1 i 2. Arbrat		2,000	1,000	1,000	1,000	2,000	C#*D#*E#*F#
2	Sector de reg 1 i 2. Arbustiva		9,000	1,000	1,000	1,000	9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,000

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
17	FDKZH9B4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector de reg 1 i 2. Arbrat		2,000	1,000	1,000	1,000	2,000	C#*D#*E#*F#
2	Sector de reg 1 i 2. Arbustiva		9,000	1,000	1,000	1,000	9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,000

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
18	FFB1VALC	u	Subministrament i muntatge de vàlvula d'esfera de PE i de 1 1/2" de diàmetre, inclosa part proporcional d'accessoris, colzes, tés, reduccions, totalment acabat i muntat					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector de reg 1 i 2. Arbrat		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
19	FFB1VALD	u	Subministrament i muntatge de vàlvula d'esfera de PE i de 2" de diàmetre, inclosa part proporcional d'accessoris, colzes, tés, reduccions, totalment acabat i muntat					

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 24

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector de reg 1 i 2. Arbustiva		7,000	1,000	1,000	1,000	7,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	1,000	1,000	1,000	2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
20	FFB1ELE1	u	Subministrament i muntatge d'electrovàlvula de control de reg a 9 V i PN10, de 1 1/2" de diàmetre, inclosa part proporcional d'accessoris, totalment acabat i muntat					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector de reg 1 i 2. Arbrat		2,000	1,000	1,000	1,000	2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
21	FFB1ELE2	u	Subministrament i muntatge d'electrovàlvula de control de reg a 9 V i PN10, de 2" de diàmetre, inclosa part proporcional d'accessoris, totalment acabat i muntat					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector de reg 1 i 2. Arbustiva		9,000	1,000	1,000	1,000	9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
22	FFB1FIL1	u	Subministrament i muntatge de filtre d'anelles de 1", de 300 micres amb els seus corresponents i accessoris per a la seva instal·lació, totalment acabat					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector de reg 1 i 2. Arbrat		2,000	1,000	1,000	1,000	2,000	C#*D#*E#*F#
2	Sector de reg 1 i 2. Arbustiva		9,000	1,000	1,000	1,000	9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,000

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
23	FFB1REG2	u	Subministrament i muntatge de regulador de pressió de 1", amb els seus corresponents accessoris per a la seva instal·lació, totalment acabat					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector de reg 1 i 2. Arbrat		2,000	1,000	1,000	1,000	2,000	C#*D#*E#*F#
2	Sector de reg 1 i 2. Arbustiva		9,000	1,000	1,000	1,000	9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,000

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
24	FFB1VALV	u	Subministrament i muntatge de vàlvula de ventosa de 1 1/4" de diàmetre, inclosa part proporcional d'accessoris, colzes, tés, reduccions, totalment acabat i muntat					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sector de reg 1 i 2		4,000	1,000	1,000	1,000	4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
25	FFB1SEN1	u	Subministrament i muntatge de sensor de pluja antivandàlic per a programador de reg amb els seus corresponents accessoris per a la seva instal·lació, totalment acabat					

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
26	FJS3U324	u	Subministrament e instal·lació de sistema per a programació de reg per telegestió via ràdio. Equip autònom de 85x80x95 mm model Samclabx o similar, totalment acabat segons indicacions de la direcció d'obra					

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 27

posterior (segons el plec de condicions de manteniment que inclou part proporcional dels treballs de manteniment de totes les plantacions (herbàcies, arbustives, arbòries...)).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Roure martinenc		4,000	1,000	1,000	1,000	4,000	C#*D#*E#*F#
---	-----------------	--	-------	-------	-------	-------	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT 4,000

11 FJ31SM01 u Subministre de fals pebrer (schinus molle) de 18-20 cm de circumferència amb pa de terra i malla metàl·lica, copada a 1,75-2,0 m d'alçària, amb més de tres branques principals i plantació en forats de 1x1x1 m substituint la terra extreta per terra vegetal i fems, regs i manteniment fins a la recepció de l'obra i durant un any posterior (segons el plec de condicions de manteniment que inclou part proporcional dels treballs de manteniment de totes les plantacions (herbàcies, arbustives, arbòries...)).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Fals pebrer		24,000	1,000	1,000	1,000	24,000	C#*D#*E#*F#
---	-------------	--	--------	-------	-------	-------	--------	-------------

TOTAL AMIDAMENT 24,000

12 FJ31QI01 u Subministre d'alzina (quercus ilex) de 18-20 cm de circumferència amb pa de terra, copada a 1,75-2,0 m d'alçària, amb més de tres branques principals i plantació en forats de 1x1x1 m substituint la terra extreta per terra vegetal i fems, regs i manteniment fins a la recepció de l'obra i durant un any posterior (segons el plec de condicions de manteniment que inclou part proporcional dels treballs de manteniment de totes les plantacions (herbàcies, arbustives, arbòries...)).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Alzina		15,000	1,000	1,000	1,000	15,000	C#*D#*E#*F#
---	--------	--	--------	-------	-------	-------	--------	-------------

TOTAL AMIDAMENT 15,000

13 FJ31GB01 u Subministre de ginkgo (ginkgo biloba) de 18-20 cm de circumferència amb pa de terra, copada a 1,75-2,0 m d'alçària, amb més de tres branques principals i plantació en forats de 1x1x1 m substituint la terra extreta per terra vegetal i fems, regs i manteniment fins a la recepció de l'obra i durant un any posterior (segons el plec de condicions de manteniment que inclou part proporcional dels treballs de manteniment de totes les plantacions (herbàcies, arbustives, arbòries...)).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Ginkgo		6,000	1,000	1,000	1,000	6,000	C#*D#*E#*F#
---	--------	--	-------	-------	-------	-------	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT 6,000

14 FJ31CS01 u Subministre d'arbre de garrofer (Ceratonia siliqua) de 18-20 cm de circumferència en contenidor, copada a 2,4 m d'alçària, amb més de tres branques principals i plantació en forats de 1x1x1 m substituint la terra extreta per terra vegetal i fems, regs i manteniment fins a la recepció de l'obra i durant un any posterior (segons el plec de condicions de manteniment que inclou part proporcional dels treballs de manteniment de totes les plantacions (herbàcies, arbustives, arbòries...)).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Garrofer		4,000	1,000	1,000	1,000	4,000	C#*D#*E#*F#
---	----------	--	-------	-------	-------	-------	-------	-------------

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 28

TOTAL AMIDAMENT 4,000

15 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 128,000

16 FPLANT08 u Plantació d'un arbust petit, incloent la realització del clot de plantació, el primer reg i tots els mitjans mecànics i auxiliars necessaris per a una correcta plantació, totalment acabat

AMIDAMENT DIRECTE 7.857,000

17 FR4CF110 u Subministrament i plantació de llentiscle (pistacea lentiscus), d'alçària 0,6 a 0,8 m, en contenidor de 10L

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Llentiscle (2 ut/m2)		765,000	1,000	1,000	2,000	1.530,000	C#*D#*E#*F#
---	----------------------	--	---------	-------	-------	-------	-----------	-------------

TOTAL AMIDAMENT 1.530,000

18 FR4CF220 u Subministrament i plantació de ginesta (spartium junceum), d'alçària 0,6 a 0,8 m, en contenidor de 5L

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Ginesta (2 ut/m2)		90,000	1,000	1,000	2,000	180,000	C#*D#*E#*F#
---	-------------------	--	--------	-------	-------	-------	---------	-------------

TOTAL AMIDAMENT 180,000

19 FR4CF330 u Subministrament i plantació d'echium (echium candicans), d'alçària 0,4 a 0,6 m, en contenidor de 3L

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Echium (4 ut/m2)		55,000	1,000	1,000	4,000	220,000	C#*D#*E#*F#
---	------------------	--	--------	-------	-------	-------	---------	-------------

TOTAL AMIDAMENT 220,000

20 FR4CF440 u Subministrament i plantació d'espígol (lavandula dentata), d'alçària 0,25 a 0,3 m, en contenidor de 3L

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Espígol (5 ut/m2)		55,000	1,000	1,000	5,000	275,000	C#*D#*E#*F#
---	-------------------	--	--------	-------	-------	-------	---------	-------------

TOTAL AMIDAMENT 275,000

21 FR4CF550 u Subministrament i plantació d'espernellac (santolina chamaecyparissus), d'alçària 0,2 a 0,25 m, en contenidor de 3L

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Espernellac (5 ut/m2)		85,000	1,000	1,000	6,000	510,000	C#*D#*E#*F#
---	-----------------------	--	--------	-------	-------	-------	---------	-------------

TOTAL AMIDAMENT 510,000

22 FR4CF660 u Subministrament i plantació de phormium (phormium terax 'variegata'), d'alçària 0,8 a 1,0 m, en contenidor de 5L

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Phormium (2 ut/m2)		102,000	1,000	1,000	2,000	204,000	C#*D#*E#*F#
---	--------------------	--	---------	-------	-------	-------	---------	-------------

TOTAL AMIDAMENT 204,000

23 FR4CF770 u Subministrament i plantació de callistemon (callistemon citrinus 'splendens'), d'alçària 0,6 a 0,8 m, en contenidor de 5L

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 29

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Callistemon (4 ut/m2)		62,000	1,000	1,000	4,000	248,000	C#*D#*E#*F#
---	-----------------------	--	--------	-------	-------	-------	---------	-------------

TOTAL AMIDAMENT 248,000

24 FR4CF880 u Subministrament i plantació de ginebró rastres (Juniperus horizontalis 'Andorra compact'), d'alçària 0,2 a 0,4 m, en contenidor de 3L

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Ginebró (5 ut/m2)		368,000	1,000	1,000	5,000	1.840,000	C#*D#*E#*F#
---	-------------------	--	---------	-------	-------	-------	-----------	-------------

TOTAL AMIDAMENT 1.840,000

25 FR4CF990 u Subministrament i plantació de cotoneaster (Cotoneaster horizontalis), d'alçària 0,2 a 0,3 m, en contenidor de 3L

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Cotoneaster (5 ut/m2)		570,000	1,000	1,000	5,000	2.850,000	C#*D#*E#*F#
---	-----------------------	--	---------	-------	-------	-------	-----------	-------------

TOTAL AMIDAMENT 2.850,000

26 FMANT001 u Manteniment mensual de les plantacions de la zona verda 2 durant el període de garantia, inclosa la neteja de les herbes de l'arbrat, el reg amb mànega en cas de que sigui necessari, refer els clots del reg, refermar els tutors i l'esporga dels arbres

AMIDAMENT DIRECTE 12,000

Obra 01 PRESSUPOST M22 PA
Capítol A1 URBANITZACIÓ ZONA VERDA
Subcapítol 10 ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	FZZZ1001	pa	Partida alçada a justificar per a la seguretat i salut en obra
---	----------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST M22 PA
Capítol A2 ESCOMESES SERVEIS URBANS EDIFICIS
Subcapítol 21 AIGUA POTABLE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	F222C223	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Excavació mitjans mecànics (80%)	T						
2	Canonada PE110 mm		40,000	0,500	1,050	0,800	16,800	C#*D#*E#*F#
3	Escomeses domiciliàries		12,500	0,500	0,950	0,800	4,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,550

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 30

2 F222MAN1 m3 Excavació de rases amb mitjans manuals i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Excavació mitjans manuals (20%)	T						
2	Canonada PE110 mm		40,000	0,500	1,050	0,200	4,200	C#*D#*E#*F#
3	Escomeses domiciliàries		12,500	0,500	0,950	0,200	1,188	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,388

3 F227F00F m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Canonada PE110 mm		40,000	0,500	1,000	1,000	20,000	C#*D#*E#*F#
2	Escomeses domiciliàries		12,500	0,500	1,000	1,000	6,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 26,250

4 F228SEL1 m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat d'aportació exterior, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Canonada PE110 mm		40,000	0,500	0,300	1,000	6,000	C#*D#*E#*F#
2	Escomeses domiciliàries		12,500	0,500	0,300	1,000	1,875	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,875

5 F228510F m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, 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	Canonada PE110 mm		40,000	0,500	0,750	1,000	15,000	C#*D#*E#*F#
2	Escomeses domiciliàries		12,500	0,500	0,650	1,000	4,063	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 19,063

6 F24142A9 m3 Transport de terres a l'abocador, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t, inclòs cànon i manteniment d'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Excavació de rases. Mitjans mecànics		21,550	1,000	1,200	1,000	25,860	C#*D#*E#*F#
2	Excavació de rases. Mitjans manuals		5,388	1,000	1,200	1,000	6,466	C#*D#*E#*F#
3	Rebliment de rases		-19,063	1,000	1,200	1,000	-22,876	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,450

7 FFB1F425 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, 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	Canonada PE110 mm		40,000	1,000	1,000	1,000	40,000	C#*D#*E#*F#
---	-------------------	--	--------	-------	-------	-------	--------	-------------

TOTAL AMIDAMENT 40,000

8 FZZZA211 pa Partida alçada a justificar pels drets de connexió

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 31

Obra	01	PRESSUPOST M22 PA
Capítol	A2	ESCOMESSES SERVEIS URBANS EDIFICIS
Subcapítol	22	ELECTRICITAT

NUM.	CODI	U#	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

- 1 FENDPAV1 m2 Enderroc i reposició de paviment d'asfalt, llambordes, peces de formigó o panot existent, de les mateixes característiques que el enderrocat, i posterior execució de base de formigó de fins a 25 cm de gruix, inclou transport de terres i runes a l'abocador amb cànon i manteniment d'abocador, totalment acabat segons indicacions de la direcció facultativa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MT. Rasa 2 circuits		325,000	0,600	1,000	1,000	195,000	C#*D#*E#*F#
2	BT. Rasa 2 circuits (4TF)		5,000	0,900	1,000	1,000	4,500	C#*D#*E#*F#
3	BT. Rasa 1 circuit		45,000	0,600	1,000	1,000	27,000	C#*D#*E#*F#
4	BT. Rasa 1 circuit (2 TF)		52,500	0,900	1,000	1,000	47,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **273,750**

- 2 F222C223 m3 Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació mitjans mecànics (80%)	T						
1	MT. Rasa 2 circuits		472,500	0,400	0,900	0,800	136,080	C#*D#*E#*F#
3	BT. Rasa 2 circuits		2,500	0,400	0,700	0,800	0,560	C#*D#*E#*F#
4	BT. Rasa 2 circuits (4TF)		5,000	0,400	1,100	0,800	1,760	C#*D#*E#*F#
5	BT. Rasa 1 circuit		130,000	0,400	0,700	0,800	29,120	C#*D#*E#*F#
6	BT. Rasa 1 circuit (2 TF)		52,500	0,400	0,900	0,800	15,120	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **182,640**

- 3 F222MAN1 m3 Excavació de rases amb mitjans manuals i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació mitjans manuals (20%)	T						
1	MT. Rasa 2 circuits		472,500	0,400	0,900	0,200	34,020	C#*D#*E#*F#
3	BT. Rasa 2 circuits		2,500	0,400	0,700	0,200	0,140	C#*D#*E#*F#
4	BT. Rasa 2 circuits (4TF)		5,000	0,400	1,100	0,200	0,440	C#*D#*E#*F#
5	BT. Rasa 1 circuit		130,000	0,400	0,700	0,200	7,280	C#*D#*E#*F#
6	BT. Rasa 1 circuit (2 TF)		52,500	0,400	0,900	0,200	3,780	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **45,660**

- 4 F227F00F m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MT. Rasa 2 circuits		472,500	0,400	1,000	1,000	189,000	C#*D#*E#*F#
2	BT. Rasa 2 circuits		2,500	0,400	1,000	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
3	BT. Rasa 2 circuits (4TF)		5,000	0,400	1,000	1,000	2,000	C#*D#*E#*F#
4	BT. Rasa 1 circuit		130,000	0,400	1,000	1,000	52,000	C#*D#*E#*F#
5	BT. Rasa 1 circuit (2 TF)		52,500	0,400	1,000	1,000	21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **265,000**

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 32

- 5 F2285SR0 m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra segons especificacions Endesa, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MT. Rasa 2 circuits		472,500	0,400	0,300	1,000	56,700	C#*D#*E#*F#
2	BT. Rasa 2 circuits		2,500	0,400	0,200	1,000	0,200	C#*D#*E#*F#
3	BT. Rasa 1 circuit		130,000	0,400	0,200	1,000	10,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **67,300**

- 6 F228510F m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, 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	MT. Rasa 2 circuits		472,500	0,400	0,600	1,000	113,400	C#*D#*E#*F#
2	BT. Rasa 2 circuits		2,500	0,400	0,500	1,000	0,500	C#*D#*E#*F#
3	BT. Rasa 2 circuits (4TF)		5,000	0,400	0,650	1,000	1,300	C#*D#*E#*F#
4	BT. Rasa 1 circuit		130,000	0,400	0,500	1,000	26,000	C#*D#*E#*F#
5	BT. Rasa 1 circuit (2 TF)		52,500	0,400	0,650	1,000	13,650	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **154,850**

- 7 F24142A9 m3 Transport de terres a l'abocador, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t, inclòs cànon i manteniment d'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació de rases. Mitjans mecànics		182,640	1,000	1,200	1,000	219,168	C#*D#*E#*F#
2	Excavació de rases. Mitjans manuals		45,660	1,000	1,200	1,000	54,792	C#*D#*E#*F#
3	Rebliment de rases		-154,850	1,000	1,200	1,000	-185,820	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **88,140**

- 8 FDG24160 m Canalització amb quatre tubs de polietilè de doble capa, tipus eurolec de d.160 mm i dau de recobriments de 40x45 cm amb formigó HM-20/P/20/I

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BT. Rasa 2 circuits (4TF)		5,000	1,000	1,000	1,000	5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

- 9 FDG22160 m Canalització amb dos tubs de polietilè de doble capa, tipus eurolec de d.160 mm i dau de recobriments de 40x25 cm amb formigó HM-20/P/20/I

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BT. Rasa 1 circuit (2 TF)		52,500	1,000	1,000	1,000	52,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **52,500**

- 10 FDG10020 m Protecció conducció línia elèctrica, inclou plaques de protecció de PE i cinta de senyalització de PE. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (1 Circuit)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MT. Rasa 2 circuits		472,500	2,000	1,000	1,000	945,000	C#*D#*E#*F#
2	BT. Rasa 2 circuits		2,500	2,000	1,000	1,000	5,000	C#*D#*E#*F#
3	BT. Rasa 2 circuits (4TF)		5,000	2,000	1,000	1,000	10,000	C#*D#*E#*F#
4	BT. Rasa 1 circuit		130,000	1,000	1,000	1,000	130,000	C#*D#*E#*F#
5	BT. Rasa 1 circuit (2 TF)		52,500	1,000	1,000	1,000	52,500	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 33

TOTAL AMIDAMENT 1.142,500

11 FO39IA20 m Subministrament i estesa de cable d'alumini de 3(1x240) amb coberta de PVC per a instal·lació elèctrica de MT. El preu inclou la part proporcional de treballs i materials auxiliars necessaris per a connexionat de qualsevol tipus i segons les especificacions de la companyia, per a deixar completa, connectada i en total funcionament, la xarxa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MT. Rasa 2 circuits		472,500	2,000	1,000	1,000	945,000	C#*D#*E#*F#
3	Entrades/sortides CT		3,000	10,000	1,000	1,000	30,000	C#*D#*E#*F#
4	Connexions línies MT existents		2,000	5,000	1,000	1,000	10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 985,000

12 FO39IA15 m Subministrament i estesa en rasa o en tub de cable d'alumini de 3(1x240)+1x150 amb coberta de PVC per a instal·lació elèctrica de BT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BT. Rasa 2 circuits		2,500	2,000	1,000	1,000	5,000	C#*D#*E#*F#
2	BT. Rasa 2 circuits (4TF)		5,000	2,000	1,000	1,000	10,000	C#*D#*E#*F#
3	BT. Rasa 1 circuit		130,000	1,000	1,000	1,000	130,000	C#*D#*E#*F#
4	BT. Rasa 1 circuit (2 TF)		52,500	1,000	1,000	1,000	52,500	C#*D#*E#*F#
6	Entrades/sortides CT		6,000	10,000	1,000	1,000	60,000	C#*D#*E#*F#
7	Entrades/sortides CGP/CS		19,000	5,000	1,000	1,000	95,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 352,500

13 FELEOM01 u Bassament prefabricat de formigó per a caixa de seccionament i caixa general de protecció, amb porta metàl·lica, inclòs excavació de terres, fonamentació, CS i CGP, connexions i presa de terres. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs completament acabat.

AMIDAMENT DIRECTE 12,000

14 FELEOM02 u

Conex. PaT caixes i armaris distribució LSBT

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

15 FELE0001 u

Obra civil CT prefabricat de superfície, 1 Trafo

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

16 FELE0002 u

CT superfície entre 250 KVA y 1000 KVA 1 trafo

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

17 FELE0003 u

Trafo 250 KVA/25 B2

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

18 FELE0004 u

Edifici prefabricat per a CT de superfície 36

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

19 FELE0005 u

Cel·les motoritzades 2L+1P 36 250/20

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

20 FZZZA221 pa

Partida alçada a justificar pels treballs d'adequació de les instal·lacions existents i drets de supervisió segons pressupost E_Distribució

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 34

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST M22 PA
Capítol A2 ESCOMESSES SERVEIS URBANS EDIFICIS
Subcapítol 23 TELEFONIA

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 FENDPAV1 m2 Enderroc i reposició de paviment d'asfalt, llambordes, peces de formigó o panot existent, de les mateixes característiques que el enderrocat, i posterior execució de base de formigó de fins a 25 cm de gruix, inclou transport de terres i runes a l'abocador amb cànon i manteniment d'abocador, totalment acabat segons indicacions de la direcció facultativa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	2c. PVC 63 mm		100,000	0,600	1,000	1,000	60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 60,000

2 F222C223 m3 Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació mitjans mecànics (80%)	T						
2	2c. PVC 63 mm		285,000	0,450	0,950	0,800	97,470	C#*D#*E#*F#
3	1c. PVC 63 mm. Escomeses		10,000	0,300	0,650	0,800	1,560	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 99,030

3 F222MAN1 m3 Excavació de rases amb mitjans manuals i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació mitjans manuals (20%)	T						
2	2c. PVC 63 mm		285,000	0,450	0,950	0,200	24,368	C#*D#*E#*F#
3	1c. PVC 63 mm. Escomeses		10,000	0,300	0,650	0,200	0,390	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 24,758

4 F227F00F m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	2c. PVC 63 mm		285,000	0,450	1,000	1,000	128,250	C#*D#*E#*F#
2	1c. PVC 63 mm. Escomeses		10,000	0,300	1,000	1,000	3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 131,250

5 F228510F m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, 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	2c. PVC 63 mm		285,000	0,450	0,700	1,000	89,775	C#*D#*E#*F#
2	1c. PVC 63 mm. Escomeses		10,000	0,300	0,450	1,000	1,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 91,125

EUR

AMIDAMENTS

6 F24142A9 m3 Transport de terres a l'abocador, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t, inclòs cànon i manteniment d'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació de rases. Mitjans mecànics		99,030	1,000	1,200	1,000	118,836	C#*D#*E#*F#
2	Excavació de rases. Mitjans manuals		24,758	1,000	1,200	1,000	29,710	C#*D#*E#*F#
3	Rebliment de rases		-91,125	1,000	1,200	1,000	-109,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

7 F090T02Q m Prisma tubular format per 2 conductes de 63 mm de diàmetre, disposats en base 2 amb tubs de PVC, protegits amb dau de formigó HM-20 de 45x25 cm, amb part proporcional d'obturadors, col.locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció, separadors cada 3 m i maniguets d'unió, segons detall de canalització, inclosa excavació, repàs, replè compactat de rases i transport de sobrants a l'abocador, totalment acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	2c. PVC 63 mm		285,000	1,000	1,000	1,000	285,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

8 F090T01Q m Prisma tubular format per 1 conducte de 63 mm de diàmetre, amb tubs de PVC, protegits amb dau de formigó HM-20 de 30x25 cm, amb part proporcional d'obturadors, col.locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció, separadors cada 3 m i maniguets d'unió, segons detall de canalització, inclosa excavació, repàs, replè compactat de rases i transport de sobrants a l'abocador, totalment acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	1c. PVC 63 mm. Escomeses		10,000	1,000	1,000	1,000	10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

9 FDK26G17 u Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus HF-III, per a instal·lacions de telefonia, 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

AMIDAMENT DIRECTE

10 FDKZHL4 u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil per a arqueta HF homologada per Telefónica, apte per a calçada, col·locada amb formigó

AMIDAMENT DIRECTE

11 F090ICT1 u Subministrament i col·locació de arqueta de registre per a telèfons tipus ICT prefabricada de formigó armat-vibrat no pretensat. Inclòs bastiment i tapa de registre, entrada i connexions, totalment acabada, segons plànols.

AMIDAMENT DIRECTE

12 FZZA231 pa Partida alçada a justificar pels de treballs de connexionat de la xarxa projectada amb la canalització soterrada existent segons indicacions de la companyia subministradora Telefonica, totalment acabat inclòs el desmuntatge i retirada de les línies aèries

AMIDAMENT DIRECTE

2. Quadre de Preus nº 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	F090ICT1	u	Subministrament i col·locació de arqueta de registre per a telèfons tipus ICT prefabricada de formigó armat-vibrat no pretensat. Inclòs bastiment i tapa de registre, entrada i connexions, totalment acabada, segons plànols. (DOS-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	262,50 €
P-2	F090T01Q	m	Prisma tubular format per 1 conducte de 63 mm de diàmetre, amb tubs de PVC, protegits amb dau de formigó HM-20 de 30x25 cm, amb part proporcional d'obturadors, col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció, separadors cada 3 m i maniguets d'unió, segons detall de canalització, inclosa excavació, repàs, replè compactat de rases i transport de sobrants a l'abocador, totalment acabat (DOTZE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	12,10 €
P-3	F090T02Q	m	Prisma tubular format per 2 conductes de 63 mm de diàmetre, disposats en base 2 amb tubs de PVC, protegits amb dau de formigó HM-20 de 45x25 cm, amb part proporcional d'obturadors, col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció, separadors cada 3 m i maniguets d'unió, segons detall de canalització, inclosa excavació, repàs, replè compactat de rases i transport de sobrants a l'abocador, totalment acabat (SETZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	16,80 €
P-4	F2213422	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (DOS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	2,99 €
P-5	F222C223	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat (NOU EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	9,64 €
P-6	F222H620	m3	Excavació de pou aïllat de fins a 4 m de fondària, en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics (DOTZE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	12,49 €
P-7	F222MAN1	m3	Excavació de rases amb mitjans manuals i càrrega mecànica sobre camió (TRENTA-UN EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	31,80 €
P-8	F226120F	m3	Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM (CINC EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	5,52 €
P-9	F227F00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (UN EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,84 €
P-10	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (UN EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	1,22 €
P-11	F228510F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrat, amb compactació del 95 % PM (DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	18,59 €
P-12	F2285J00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb graves per a drenatge de 5 a 12 mm, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrat (TRENTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	35,47 €
P-13	F2285SR0	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra segons especificacions Endesa, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrat (TRENTA-DOS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	32,18 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-14	F228A10F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrat, amb compactació del 95% PM (ONZE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	11,62 €
P-15	F228SEL1	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat d'aportació exterior, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrat, amb compactació del 95% PM (VINT-I-SET EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	27,26 €
P-16	F22D0020	m2	Aclarida selectiva de millora de l'arbrat en superfícies inferiors a 1 ha. S'inclou l'estassada selectiva de l'estat arbusti, l'esporga dels arbres no aclarits, la retirada i transport dels fustals i la trituració i estesa de les restes vegetals (UN EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	1,45 €
P-17	F2412020	m3	Transport de terres ó runes dins de l'obra, amb dúmper per a transports i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics (DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	2,22 €
P-18	F24142A9	m3	Transport de terres a l'abocador, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t, inclòs cànon i manteniment d'abocador (CINC EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	5,40 €
P-19	F31521N1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/40/l, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió (SEIXANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	65,79 €
P-20	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 EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	80,28 €
P-21	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 VINT-I-CINC CÈNTIMS)	1,25 €
P-22	F32D2126	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 200x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a una cara, d'una alçària <= 6 m, per a deixar el formigó vist (TRENTA-SIS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	36,15 €
P-23	F3J1211A	m3	Estructura de gabions de tela metálica de torsió, amb peces d'3x1x1 m de tela metàl·lica de filferro d'acer galvanitzat de diàmetre 2 mm, i 5x7 cm de pas de malla, reblert amb pedra granítica d'aportació col·locada amb mitjans mecànics (NORANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	95,67 €
P-24	F3Z112P1	m2	Capa de neteja i nivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (DEU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	10,50 €
P-25	F7B451B0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 110 a 130 g/m2, col·locat sense adherir (DOS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2,54 €
P-26	F7B451H0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 275 a 300 g/m2, col·locat sense adherir (TRES EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	3,55 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-27	F9231J10	m3	Base de grava de pedrera de pedra granítica, grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material (TRENTA-CINC EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	35,39 €
P-28	F931201J	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (VINT-I-DOS EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	22,38 €
P-29	F932ZZ01	m2	Paviment de sauló sòlid de 15 cm de gruix, totalment acabat segons indicacions de la D.F. (VINT EUROS)	20,00 €
P-30	F9365N51	m3	Base de formigó HM-20/B/40/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (SETANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	78,83 €
P-31	F96512DD	m	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants P1 de 20x8 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 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (VINT-I-DOS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	22,20 €
P-32	F96AUA10	m	Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 250 mm d'alçària, inclosos elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió (TRENTA-SET EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	37,87 €
P-33	F9715L11	m3	Base per a rigola amb formigó HM-20/S/40/I, de consistència seca i grandària màxima del granulat 40 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, acabat reglejat (SETANTA-SET EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	77,24 €
P-34	F9752J9A	m	Rigola de 15 cm d'amplària de peces de formigó, de 100x15 cm i 26 cm de gruix mitjà, col·locades amb morter (VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	25,44 €
P-35	F985G060	m	Gual de vehicles de 120 cm de peces de formigó model v57pg de la casa Breinco o similar, 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, totalment acabat (CENT QUINZE EUROS)	115,00 €
P-36	F9A1201L	m3	Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM (VINT-I-CINC EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	25,06 €
P-37	F9E13204	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, de pastilles o estriat (ratllat), classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment portland (VINT-I-TRES EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	23,94 €
P-38	F9G1C245	m3	Paviment de formigó sense additius HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic (SETANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	74,25 €
P-39	F9H11251	t	Paviment de mescla bituminosa continua 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, estesa i compactada (CINQUANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	53,27 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-40	F9H11B51	t	Paviment de mescla bituminosa continua 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-UN EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	51,80 €
P-41	F9J12E70	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1,5 kg/m2 (ZERO EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	0,53 €
P-42	F9J13J40	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (ZERO EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	0,38 €
P-43	F9P99411	m2	Subministrament i col·locació de paviment protector de caigudes en zones de jocs infantils, format per: - Capa base de cautxú SBR de 60 mm de gruix, col·locada "in situ" amb granulat de 2-7 mm, barrejat amb resines de poliuretà aromàtiques, incolores, tipus CONIPUR 315 o equivalent. - Capa d'acabat de cautxú EPDM Gezoflex de color (a definir per l'Ajuntament), de 10 mm de gruix, col·locada "in situ", amb granulat de 1-4 mm, barrejat amb resines de poliuretà aromàtiques, incolores, tipus CONIPUR 315 o equivalent. (NORANTA EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	90,50 €
P-44	F9V3753A	m	Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça de secció escairada de 34x18 cm, amb bisell i acabat buixardat, de color especial, col·locat amb morter M 7.5 (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	68,60 €
P-45	F9Z4AA15	m2	Armadura per lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 (DOS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	2,57 €
P-46	FCON0002	u	Treballs de connexió d'escomesa projectada a col·lector, inclosa part proporcional de peça de goma cilíndrica especial per a connexions i formigonat del conjunt, totalment acabat segons indicacions de la direcció facultativa (QUARANTA EUROS)	40,00 €
P-47	FD56FC72	m	Cuneta de 50 cm d'amplada amb llamborda de formigó de 20x10x8 cm amb canal corba a la cara superior, col·locada amb morter de ciment sobre llit de formigó HNE-15/P/10 de 10 cm de gruix (VINT-I-VUIT EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	28,41 €
P-48	FD5A1205	m	Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=110 mm i reblert amb material filtrant fins a 50 cm per sobre del dren (VINT-I-DOS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	22,24 €
P-49	FD5A1605	m	Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=160 mm i reblert amb material filtrant (DISSET EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	17,08 €
P-50	FD5J5258	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:2:10 sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I (CENT TRENTA-TRES EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	133,70 €
P-51	FD5ZJJJ4	u	Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa grisa de 800x364x50 mm exteriors i 52 kg de pes, col·locat amb morter (SETANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	77,61 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-52	FD7JJ146	m	Claveguera de polietilè d'alta densitat, coextruïda, de DN 250 mm de doble paret, exterior corrugada de color teula per a protecció contra rajos ultravioletes e interior llis de color blanc, de rigidesa circumferencial de 8 KN/m ² , inclosa part proporcional de maniguet d'unió de polietilè i junta d'estanqueïtat en EPDM. Inclòs dau de formigó de protecció de 55x60 cm, totalment acabat segons indicacions Direcció d'Obra (TRENTA EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	30,90 €
P-53	FD7JN146	m	Claveguera de polietilè d'alta densitat, coextruïda, de DN 400 mm de doble paret, exterior corrugada de color negre per a protecció contra rajos ultravioletes e interior llis de color blanc, de rigidesa circumferencial de 8 KN/m ² , inclosa part proporcional de maniguet d'unió de polietilè i junta d'estanqueïtat en EPDM, base de sauló de 15 cm de gruix i reblert amb sauló net segons plànols de detalls, totalment acabat segons indicacions de la Direcció d'Obra (QUARANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	41,45 €
P-54	FD7JN147	m	Claveguera de polietilè d'alta densitat, coextruïda, de DN 315 mm de doble paret, exterior corrugada de color negre per a protecció contra rajos ultravioletes e interior llis de color blanc, de rigidesa circumferencial de 8 KN/m ² , inclosa part proporcional de maniguet d'unió de polietilè i junta d'estanqueïtat en EPDM, base de sauló de 15 cm de gruix i reblert amb sauló net segons plànols de detalls, totalment acabat segons indicacions de la Direcció d'Obra (TRENTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	33,47 €
P-55	FD7Z0130	u	Connexió de col·lector general projectat a tub de clavegueram existent a eix de calçada, inclou tall amb disc del paviment asfàltic a demolar, demolició de paviment de vorera i paviment asfàltic existent, excavació manual i/o mecànica, rebliment, base de formigó i paviment de panot a vorera, i base de tot-ú i paviment asfàltic a calçada. Tot inclòs completament acabat (QUATRE-CENTS CINQUANTA EUROS)	450,00 €
P-56	FDB17680	u	Solera de formigó HM-20/P/20/I de 20 cm de gruix i de planta 1,3x1,3 m (TRENTA-QUATRE EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	34,16 €
P-57	FDD15529	m	Paret per a pou circular de D=80 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4 (CENT NORANTA-NOU EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	199,08 €
P-58	FDDZ6DD4	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (CENT VUITANTA-DOS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	182,20 €
P-59	FDDZS005	u	Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (SETZE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	16,97 €
P-60	FDG10020	m	Protecció conducció línia elèctrica, inclou plaques de protecció de PE i cinta de senyalització de PE. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (1 Circuit) (DOS EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	2,47 €
P-61	FDG21090	m	Canalització amb un tub de polietilè de doble capa, tipus eurolec de d.90 mm i recobert amb sorra (TRES EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	3,50 €
P-62	FDG21125	m	Canalització amb un tub de polietilè de doble capa, tipus eurolec de d.125 mm i recobert amb sorra (QUATRE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	4,80 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-63	FDG22160	m	Canalització amb dos tubs de polietilè de doble capa, tipus eurolec de d.160 mm i dau de recobriments de 40x25 cm amb formigó HM-20/P/20/I (VINT-I-DOS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	22,70 €
P-64	FDG24160	m	Canalització amb quatre tubs de polietilè de doble capa, tipus eurolec de d.160 mm i dau de recobriments de 40x45 cm amb formigó HM-20/P/20/I (TRENTA-VUIT EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	38,10 €
P-65	FDK254F3	u	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra (CINQUANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	53,47 €
P-66	FDK26G17	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus HF-III, per a instal·lacions de telefonia, 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 (CINC-CENTS TRES EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	503,83 €
P-67	FDK2A6F3	u	Pericó de 37x57x75 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra (VUITANTA EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	80,81 €
P-68	FDKZH9B4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (QUARANTA-VUIT EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	48,17 €
P-69	FDKZHL4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil per a arqueta HF homologada per Telefónica, apte per a calçada, col·locada amb formigó (DOS-CENTS SETANTA-CINC EUROS)	275,00 €
P-70	FELE0001	u	Obra civil CT prefabricat de superfície, 1 Trafo (DOS MIL SET-CENTS CINQUANTA EUROS)	2.750,00 €
P-71	FELE0002	u	CT superfície entre 250 KVA y 1000 KVA 1 trafo (CINC MIL SET-CENTS CINQUANTA EUROS)	5.750,00 €
P-72	FELE0003	u	Trafo 250 KVA/25 B2 (SET MIL TRES-CENTS EUROS)	7.300,00 €
P-73	FELE0004	u	Edifici prefabricat per a CT de superfície 36 (SIS MIL CINC-CENTS EUROS)	6.500,00 €
P-74	FELE0005	u	Cel·les motoritzades 2L+1P 36 250/20 (VUIT MIL DOS-CENTS CINQUANTA EUROS)	8.250,00 €
P-75	FELEOM01	u	Bassament prefabricat de formigó per a caixa de seccionament i caixa general de protecció, amb porta metàl·lica, inclòs excavació de terres, fonamentació, CS i CGP, connexions i presa de terres. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs completament acabat. (MIL SETANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	1.077,69 €
P-76	FELEOM02	u	Conex. PaT caixes i armaris distribució LSBT (VUITANTA-UN EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	81,23 €
P-77	FENDPAV1	m2	Enderroc i reposició de paviment d'asfalt, llambordes, peces de formigó o panot existent, de les mateixes característiques que el enderrocat, i posterior execució de base de formigó de fins a 25 cm de gruix, inclou transport de terres i runes a l'abocador amb cànon i manteniment d'abocador, totalment acabat segons indicacions de la direcció facultativa (CINQUANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	55,80 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-78	FFB19455	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (QUINZE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	15,32 €
P-79	FFB1ARQ1	u	Subministrament i muntatge d'arqueta per a comptador de 1200x600x400 mm per a l'allotjament de les claus de pas, el comptador i la vàlvula reductora de pressió, totalment acabat i muntat inclosa tapa de registre (DOS-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	257,17 €
P-80	FFB1ARQ4	u	Subministrament i muntatge d'arqueta senzilla de 600x600x500 mm, totalment acabat i muntat inclosa tapa de registre (CENT QUARANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	145,31 €
P-81	FFB1DEG1	u	Subministrament i muntatge d'anell de degoteig, segons especificacions, totalment acabat inclosa part proporcional d'accessoris, colzes, tes, reduccions (DOTZE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	12,90 €
P-82	FFB1ELE1	u	Subministrament i muntatge d'electrovàlvula de control de reg a 9 V i PN10, de 1 1/2" de diàmetre, inclosa part proporcional d'accessoris, totalment acabat i muntat (CENT SETANTA-TRES EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	173,12 €
P-83	FFB1ELE2	u	Subministrament i muntatge d'electrovàlvula de control de reg a 9 V i PN10, de 2" de diàmetre, inclosa part proporcional d'accessoris, totalment acabat i muntat (DOS-CENTS QUINZE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	215,15 €
P-84	FFB1F425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (TRENTA-TRES EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	33,39 €
P-85	FFB1FIL1	u	Subministrament i muntatge de filtre d'anelles de 1", de 300 micres amb els seus corresponents i accessoris per a la seva instal·lació, totalment acabat (SEIXANTA EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	60,25 €
P-86	FFB1REG2	u	Subministrament i muntatge de regulador de pressió de 1", amb els seus corresponents accessoris per a la seva instal·lació, totalment acabat (CENT VINT-I-SET EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	127,32 €
P-87	FFB1SEN1	u	Subministrament i muntatge de sensor de pluja antivandàlic per a programador de reg amb els seus corresponents accessoris per a la seva instal·lació, totalment acabat (CINC-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	557,65 €
P-88	FFB1TEC1	m2	Subministrament i col·locació de xarxa de reg amb sistema tipus Tech-Line amb tubs de polietilè de 17 mm de diàmetre, col·locats en paral·lel cada 30 cm, amb goters cada 30 cm units a pressió, inclosa part proporcional de peces especials, totalment acabat (QUATRE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	4,90 €
P-89	FFB1VALC	u	Subministrament i muntatge de vàlvula d'esfera de PE i de 1 1/2" de diàmetre, inclosa part proporcional d'accessoris, colzes, tés, reduccions, totalment acabat i muntat (QUARANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	46,93 €
P-90	FFB1VALD	u	Subministrament i muntatge de vàlvula d'esfera de PE i de 2" de diàmetre, inclosa part proporcional d'accessoris, colzes, tés, reduccions, totalment acabat i muntat (CINQUANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	59,74 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-91	FFB1VALV	u	Subministrament i muntatge de vàlvula de ventosa de 1 1/4" de diàmetre, inclosa part proporcional d'accessoris, colzes, tés, reduccions, totalment acabat i muntat (SETANTA-TRES EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	73,18 €
P-92	FFB26355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	4,67 €
P-93	FFB28355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (SET EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	7,31 €
P-94	FFB29355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (NOU EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	9,45 €
P-95	FFB2REG1	u	Subministrament i muntatge de boca de reg compacta, tipus uralita, amb racord barcelona de d.45 mm, inclòs connexionat i fixació, totalment acabat (CENT QUARANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	144,35 €
P-96	FG22TL1K	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 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (DOS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	2,93 €
P-97	FG314606	m	Conductor de coure de designació UNE RV 0,6/1 KV, tetrapolar de secció 4x6 mm2 i col·locat en tub (SET EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	7,50 €
P-98	FG380902	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment (SET EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	7,09 €
P-99	FGD2344D	u	Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,55 m2, de 2,5 mm de gruix i soterrada (CINQUANTA-SET EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	57,03 €
P-100	FHM1CCIL	u	Columna cilíndrica de planxa d'acer galvanitzat, de 4,0 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó (TRES-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS)	348,00 €
P-101	FHM1LUM1	u	Subministrament i col·locació de llumenera amb òptica asimètrica model Junior de la casa Carandini o similar, amb equip de leds de 17 -37,1 w de potència, amb drivers regulables, acoblada al suport, totalment muntat i provat (TRES-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	386,25 €
P-102	FHM1MIKO	u	Subministrament i col·locació de punt de llum format per columna cilíndrica de 8 m d'alçària i 2 projectors tipus MIKOS, amb equip de leds de 37,9 w de potència, amb drivers regulables. Inclou fornamentació amb formigó HM-20 de dimensions 0,8x0,8x1,1 m, totalment muntat i provat (MIL QUATRE-CENTS SETANTA-CINC EUROS)	1.475,00 €
P-103	FJ31CA01	u	Subministre de lledoner (celtis australis) de 18-20 cm de circumferència amb pa de terra i malla metàl·lica, copada a 1,75-2,0 m d'alçària, amb més de tres brancades principals i plantació en forats de 1x1x1 m substituïnt la terra extreta per terra vegetal i fens, regs i manteniment fins a la recepció de l'obra i durant un any posterior (segons el plec de	149,60 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			condicions de manteniment que inclou part proporcional dels treballs de manteniment de totes les plantacions (herbàcies, arbustives, arbòries...).	
			(CENT QUARANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	
P-104	FJ31CS01	u	Subministre d'arbre de garrofer (<i>Ceratonia siliqua</i>) de 18-20 cm de circumferència en contenidor, copada a 2,4 m d'alçària, amb més de tres branques principals i plantació en forats de 1x1x1 m substituïnt la terra extreta per terra vegetal i fems, regs i manteniment fins a la recepció de l'obra i durant un any posterior (segons el plec de condicions de manteniment que inclou part proporcional dels treballs de manteniment de totes les plantacions (herbàcies, arbustives, arbòries...)).	232,10 €
			(DOS-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	
P-105	FJ31GB01	u	Subministre de ginkgo (<i>Ginkgo biloba</i>) de 18-20 cm de circumferència amb pa de terra, copada a 1,75-2,0 m d'alçària, amb més de tres branques principals i plantació en forats de 1x1x1 m substituïnt la terra extreta per terra vegetal i fems, regs i manteniment fins a la recepció de l'obra i durant un any posterior (segons el plec de condicions de manteniment que inclou part proporcional dels treballs de manteniment de totes les plantacions (herbàcies, arbustives, arbòries...)).	170,95 €
			(CENT SETANTA EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	
P-106	FJ31GR01	u	Subministre de grevillea (<i>Grevillea robusta</i>) de 15-20 cm de circumferència amb contenidor, copada a 2,5-3,0 m d'alçària, amb més de tres branques principals i plantació en forats de 1x1x1 m substituïnt la terra extreta per terra vegetal i fems, regs i manteniment fins a la recepció de l'obra i durant un any posterior (segons el plec de condicions de manteniment que inclou part proporcional dels treballs de manteniment de totes les plantacions (herbàcies, arbustives, arbòries...)).	126,50 €
			(CENT VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	
P-107	FJ31PH01	u	Subministre de pi blanc (<i>Pinus halepensis</i>) de 200/250 cm d'alçada en contenidor, i plantació en forats de 1x1x1 m substituïnt la terra extreta per terra vegetal i fems, regs i manteniment fins a la recepció de l'obra i durant un any posterior (segons el plec de condicions de manteniment que inclou part proporcional dels treballs de manteniment de totes les plantacions (herbàcies, arbustives, arbòries...)).	125,15 €
			(CENT VINT-I-CINC EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	
P-108	FJ31PP01	u	Subministre de pi pinyoner (<i>Pinus pinea</i>) de 200/250 cm d'alçada en contenidor, i plantació en forats de 1x1x1 m substituïnt la terra extreta per terra vegetal i fems, regs i manteniment fins a la recepció de l'obra i durant un any posterior (segons el plec de condicions de manteniment que inclou part proporcional dels treballs de manteniment de totes les plantacions (herbàcies, arbustives, arbòries...)).	144,30 €
			(CENT QUARANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	
P-109	FJ31QI01	u	Subministre d'alzina (<i>Quercus ilex</i>) de 18-20 cm de circumferència amb pa de terra, copada a 1,75-2,0 m d'alçària, amb més de tres branques principals i plantació en forats de 1x1x1 m substituïnt la terra extreta per terra vegetal i fems, regs i manteniment fins a la recepció de l'obra i durant un any posterior (segons el plec de condicions de manteniment que inclou part proporcional dels treballs de manteniment de totes les plantacions (herbàcies, arbustives, arbòries...)).	170,20 €
			(CENT SETANTA EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-110	FJ31QP01	u	Subministre de roure martinenc (<i>Quercus pubescens</i>) de 18-20 cm de circumferència amb pa de terra i malla metàl·lica, copada a 1,75-2,0 m d'alçària, amb més de tres branques principals i plantació en forats de 1x1x1 m substituïnt la terra extreta per terra vegetal i fems, regs i manteniment fins a la recepció de l'obra i durant un any posterior (segons el plec de condicions de manteniment que inclou part proporcional dels treballs de manteniment de totes les plantacions (herbàcies, arbustives, arbòries...)).	170,90 €
			(CENT SETANTA EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	
P-111	FJ31SM01	u	Subministre de fals pebrer (<i>Schinus molle</i>) de 18-20 cm de circumferència amb pa de terra i malla metàl·lica, copada a 1,75-2,0 m d'alçària, amb més de tres branques principals i plantació en forats de 1x1x1 m substituïnt la terra extreta per terra vegetal i fems, regs i manteniment fins a la recepció de l'obra i durant un any posterior (segons el plec de condicions de manteniment que inclou part proporcional dels treballs de manteniment de totes les plantacions (herbàcies, arbustives, arbòries...)).	87,00 €
			(VUITANTA-SET EUROS)	
P-112	FJM1140F	u	Escomesa i comptador d'aigua volumètric, totalment instal·lat segons les indicacions de la companyia subministradora d'aigua (MIL EUROS)	1.000,00 €
P-113	FJS3U324	u	Subministrament e instal·lació de sistema per a programació de reg per telegestió via radio. Equip autònom de 85x80x95 mm model Samclabox o similar, totalment acabat segons indicacions de la direcció d'obra (SIS-CENTS CATORZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	614,80 €
P-114	FJS3U325	u	Subministrament e instal·lació d'equip repetidor per sistema Samcla via radio o similar, totalment acabat segons indicacions de la direcció d'obra (SIS-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	625,90 €
P-115	FMANT001	u	Manteniment mensual de les plantacions de la zona verda 2 durant el període de garantia, inclosa la neteja de les herbes de l'arbrat, el reg amb mànega en cas de que sigui necessari, refer els clots del reg, refermar els tutors i l'esporga dels arbres (MIL EUROS)	1.000,00 €
P-116	FO39IA15	m	Subministrament i estesa en rasa o en tub de cable d'alumini de 3(1x240)+1x150 amb coberta de PVC per a instal·lació elèctrica de BT. (VINT EUROS AMB UN CÈNTIMS)	20,01 €
P-117	FO39IA20	m	Subministrament i estesa de cable d'alumini de 3(1x240) amb coberta de PVC per a instal·lació elèctrica de MT. El preu inclou la part proporcional de treballs i materials auxiliars necessaris per a connexió de qualsevol tipus i segons les especificacions de la companyia, per a deixar completa, connectada i en total funcionament, la xarxa. (VINT-I-TRES EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	23,71 €
P-118	FPLANT08	u	Plantació d'un arbust petit, incloent la realització del clot de plantació, el primer reg i tots els mitjans mecànics i auxiliars necessaris per a una correcta plantació, totalment acabat (ZERO EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	0,80 €
P-119	FO310010	u	Subministrament i muntatge de font tipus Atlàntida de la casa Santa&Cole o similar, inclou mòdul de reixa, comptador i connexions a les xarxes de clavegueram i aigua potable, totalment acabat (MIL CINC-CENTS VINT EUROS)	1.520,00 €
P-120	FR3P2111	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana (QUARANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	43,92 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-121	FR3PPERF	m2	Perfilat i anivellació de parament de talús, amb mitjans mecànics, totalment acabat segons indicacions de la Direcció d'Obra (ZERO EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	0,50 €
P-122	FR4CF110	u	Subministrament i plantació de llentiscle (<i>pistacea lentiscus</i>), d'alçària 0,6 a 0,8 m, en contenidor de 10L (VUIT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	8,50 €
P-123	FR4CF220	u	Subministrament i plantació de ginesta (<i>spartium junceum</i>), d'alçària 0,6 a 0,8 m, en contenidor de 5L (TRES EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	3,45 €
P-124	FR4CF330	u	Subministrament i plantació d'echium (<i>echium candicans</i>), d'alçària 0,4 a 0,6 m, en contenidor de 3L (DOS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	2,30 €
P-125	FR4CF440	u	Subministrament i plantació d'espígol (<i>lavandula dentata</i>), d'alçària 0,25 a 0,3 m, en contenidor de 3L (DOS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	2,30 €
P-126	FR4CF550	u	Subministrament i plantació d'espernellac (<i>santolina chamaecyparissus</i>), d'alçària 0,2 a 0,25 m, en contenidor de 3L (DOS EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	2,10 €
P-127	FR4CF660	u	Subministrament i plantació de phormium (<i>phormium terax 'variegata'</i>), d'alçària 0,8 a 1,0 m, en contenidor de 5L (CATORZE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	14,50 €
P-128	FR4CF770	u	Subministrament i plantació de callistemon (<i>callistemon citrinus 'splendens'</i>), d'alçària 0,6 a 0,8 m, en contenidor de 5L (CINC EUROS)	5,00 €
P-129	FR4CF880	u	Subministrament i plantació de ginebró rastres (<i>Juniperus horizontalis 'Andorra compact'</i>), d'alçària 0,2 a 0,4 m, en contenidor de 3L (TRES EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	3,65 €
P-130	FR4CF990	u	Subministrament i plantació de cotoneaster (<i>Cotoneaster horizontalis</i>), d'alçària 0,2 a 0,3 m, en contenidor de 3L (TRES EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	3,45 €
P-131	FR631111	u	Excavació de clot de 1,0x1,0x1,0 m, amb mitjans mecànics i plantació d'arbre amb perímetre de tronc de 18 a 20 cm, amb pa de terra o contenidor, inclòs l'adobat de les terres amb adob de lent alliberament, la desinfecció de les arrels, formació de clot i el primer reg (VINT-I-DOS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	22,50 €
P-132	FR7212K0	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 < 500 m2 (UN EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	1,04 €
P-133	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 (CATORZE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	14,43 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 12

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-134	FZZZ0301	pa	Partida alçada a justificar per al desplaçament dels equips de fresat i aglomerat, totalment acabat (TRES MIL CINC-CENTS EUROS)	3.500,00 €
P-135	FZZZ0501	pa	Partida alçada per la ampliació i legalització del quadre d'enllumenat existent 045. (MIL CINC-CENTS EUROS)	1.500,00 €
P-136	FZZZ1001	pa	Partida alçada a justificar per a la seguretat i salut en obra (NOU MIL CINQUANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	9.056,34 €
P-137	FZZZA211	pa	Partida alçada a justificar pels drets de connexió (CINC MIL EUROS)	5.000,00 €
P-138	FZZZA221	pa	Partida alçada a justificar pels treballs d'adequació de les instal·lacions existents i drets de supervisió segons pressupost E_Distribució (CATORZE MIL VUIT-CENTS NOU EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	14.809,19 €
P-139	FZZZA231	pa	Partida alçada a justificar pels treballs de connexió de la xarxa projectada amb la canalització soterrada existent segons indicacions de la companyia subministradora Telefónica, totalment acabat inclòs el desmuntatge i retirada de les línies aèries (MIL SET-CENTS CINQUANTA EUROS)	1.750,00 €
P-140	G3J21810	m3	Escullera amb blocs de pedra granítica de 800 a 1200 kg de pes, col·locats amb pala carregadora (QUARANTA-SET EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	47,74 €
P-141	G3JA9100	m3	Concertat d'escullera de 800 a 4000 kg de pes, amb mitjans mecànics (ONZE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	11,49 €
P-142	G774U002	m2	Làmina drenant de polietilè d'alta densitat amb nòduls de 8 mm d'alçada i filtre de polipropilè, amb resistència a la compressió de 150 kn/m2, per a drenatge de murs, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, totalment col·locada (DEU EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	10,78 €
P-143	G7811100	m2	Pintat sobre formigó en parament vertical amb 2 kg/m2 d'emulsió bituminosa catiónica tipus C60B3/B2 ADH (SIS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	6,14 €

Sant Vicenç dels Horts, novembre de 2022

El redactor del Projecte



Jordi San Millan i Filbà
EIPO, S.L.

3. Quadre de Preus nº 2

Projecte d'urbanització. Modificació Puntual del PGM de les zones verdes per la creació d'un Parc Central. Parc del Pi Gros. Polígon d'Actuació M.22 PA Sant Vicenç dels Horts (El Baix Llobregat)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pág.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	F090ICT1	u	Subministrament i col·locació de arqueta de registre per a telèfons tipus ICT prefabricada de formigó armat-vibrat no pretensat. Inclòs bastiment i tapa de registre, entrada i connexions, totalment acabada, segons plànols.	262,50	€
			Sense descomposició	262,50000	€
P-2	F090T01Q	m	Prisma tubular format per 1 conducte de 63 mm de diàmetre, amb tubs de PVC, protegits amb dau de formigó HM-20 de 30x25 cm, amb part proporcional d'obturadors, col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció, separadors cada 3 m i maniguets d'unió, segons detall de canalització, inclosa excavació, repàs, replè compactat de rases i transport de sobrants a l'abocador, totalment acabat	12,10	€
			Sense descomposició	12,10000	€
P-3	F090T02Q	m	Prisma tubular format per 2 conductes de 63 mm de diàmetre, disposats en base 2 amb tubs de PVC, protegits amb dau de formigó HM-20 de 45x25 cm, amb part proporcional d'obturadors, col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció, separadors cada 3 m i maniguets d'unió, segons detall de canalització, inclosa excavació, repàs, replè compactat de rases i transport de sobrants a l'abocador, totalment acabat	16,80	€
			Sense descomposició	16,80000	€
P-4	F2213422	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	2,99	€
			Altres conceptes	2,99000	€
P-5	F222C223	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat	9,64	€
			Altres conceptes	9,64000	€
P-6	F222H620	m3	Excavació de pou aïllat de fins a 4 m de fondària, en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics	12,49	€
			Altres conceptes	12,49000	€
P-7	F222MAN1	m3	Excavació de rases amb mitjans manuals i càrrega mecànica sobre camió	31,80	€
			Sense descomposició	31,80000	€
P-8	F226120F	m3	Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM	5,52	€
			Altres conceptes	5,52000	€
P-9	F227F00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM	1,84	€
			Altres conceptes	1,84000	€
P-10	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	1,22	€
			Altres conceptes	1,22000	€
P-11	F228510F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM	18,59	€
			Altres conceptes	18,59000	€
P-12	F2285J00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb graves per a drenatge de 5 a 12 mm, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant	35,47	€
	B0330A00	t	Grava de pedrera, de 5 a 12 mm	27,62500	€
			Altres conceptes	7,84500	€
P-13	F2285SR0	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra segons especificacions Endesa, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	32,18	€
			Sense descomposició	32,18000	€
P-14	F228A10F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	11,62	€

Projecte d'urbanització. Modificació Puntual del PGM de les zones verdes per la creació d'un Parc Central. Parc del Pi Gros. Polígon d'Actuació M.22 PA Sant Vicenç dels Horts (El Baix Llobregat)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pág.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	11,62000	€
P-15	F228SEL1	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat d'aportació exterior, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	27,26	€
	B03D1000	m3	Terra seleccionada	10,24800	€
			Altres conceptes	17,01200	€
P-16	F22D0020	m2	Aclarida selectiva de millora de l'arbrat en superfícies inferiors a 1 ha. S'inclou l'estassada selectiva de l'estat arbustiu, l'esporga dels arbres no aclarits, la retirada i transport dels fustals i la trituració i estesa de les restes vegetals	1,45	€
			Altres conceptes	1,45000	€
P-17	F2412020	m3	Transport de terres ó runes dins de l'obra, amb dúmper per a transports i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics	2,22	€
			Altres conceptes	2,22000	€
P-18	F24142A9	m3	Transport de terres a l'abocador, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t, inclòs cànon i manteniment d'abocador	5,40	€
			Sense descomposició	5,40000	€
P-19	F31521N1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/40/l, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió	65,79	€
	B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/l de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, a	60,83000	€
			Altres conceptes	4,96000	€
P-20	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	80,28	€
	B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/lla de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, a	65,70900	€
			Altres conceptes	14,57100	€
P-21	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	1,25	€
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,00671	€
			Altres conceptes	1,24329	€
P-22	F32D2126	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 200x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a una cara, d'una alçària <= 6 m, per a deixar el formigó vist	36,15	€
	B0D629A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,99394	€
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,41410	€
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,61994	€
	B0A31000	kg	Clau acer	0,12285	€
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,22200	€
	B0DZP500	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x200 cm	0,47000	€
	B0D81550	m2	Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 20 usos	3,03576	€
			Altres conceptes	30,27141	€
P-23	F3J1211A	m3	Estructura de gabions de tela metalica de torsió, amb peces d'3x1x1 m de tela metàl·lica de filferro d'acer galvanitzat de diàmetre 2 mm, i 5x7 cm de pas de malla, reblert amb pedra granítica d'aportació col·locada amb mitjans mecànics	95,67	€
	B35A3125	u	Gabió1x3x1 m de tela metàl·lica de filferro d'acer galvanitzat de diàmetre 2 mm, i 5x7	14,93762	€
	B0DZP500	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x200 cm	0,94000	€

Projecte d'urbanització. Modificació Puntual del PGM de les zones verdes per la creació d'un Parc Central. Parc del Pi Gros. Polígon d'Actuació M.22 PA Sant Vicenç dels Horts (El Baix Llobregat)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0D81580	m2	Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 50 usos	2,24000	€
	B0A12000	kg	Filferro acer galvanitzat	1,21100	€
	B0342500	m3	Pedra granítica de més de 150 mm, per a reblert de gabions	16,84100	€
			Altres conceptes	59,50038	€
P-24	F3Z112P1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	10,50	€
	B06NLA2C	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica	5,74140	€
			Altres conceptes	4,75860	€
P-25	F7B451B0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 110 a 130 g/m2, col·locat sense adherir	2,54	€
	B7B151B0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit, lligat mecànicament de 110 a 130 g/m2	1,16600	€
			Altres conceptes	1,37400	€
P-26	F7B451H0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 275 a 300 g/m2, col·locat sense adherir	3,55	€
	B7B151H0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit, lligat mecànicament de 275 a 300 g/m2	2,17800	€
			Altres conceptes	1,37200	€
P-27	F9231J10	m3	Base de grava de pedrera de pedra granítica, grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material	35,39	€
	B0332300	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm	31,24770	€
			Altres conceptes	4,14230	€
P-28	F931201J	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM	22,38	€
	B0372000	m3	Tot-u artificial	15,97350	€
	B0111000	m3	Aigua	0,06950	€
			Altres conceptes	6,33700	€
P-29	F932ZZ01	m2	Paviment de sauló sòlid de 15 cm de gruix, totalment acabat segons indicacions de la D.F.	20,00	€
			Sense descomposició	20,00000	€
P-30	F9365N51	m3	Base de formigó HM-20/B/40/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	78,83	€
	B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, a	58,06500	€
			Altres conceptes	20,76500	€
P-31	F96512DD	m	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants P1 de 20x8 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 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter	22,20	€
	B96512D0	m	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants tipus P1	4,44150	€
	B0710250	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons	0,06071	€
	B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàsti	4,42165	€
			Altres conceptes	13,27614	€
P-32	F96AUA10	m	Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 250 mm d'alçària, inclosos elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió	37,87	€
	B96AUG10	m	Vorada de xapa galvanitzada de 10 mm de gruix i 250 mm d'alçària, inclòs elements m	28,89000	€

Projecte d'urbanització. Modificació Puntual del PGM de les zones verdes per la creació d'un Parc Central. Parc del Pi Gros. Polígon d'Actuació M.22 PA Sant Vicenç dels Horts (El Baix Llobregat)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàsti	2,44440	€
			Altres conceptes	6,53560	€
P-33	F9715L11	m3	Base per a rigola amb formigó HM-20/S/40/I, de consistència seca i grandària màxima del granulat 40 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, acabat reglejat	77,24	€
	B064500D	m3	Formigó HM-20/S/40/I de consistència seca, grandària màxima del granulat 40 mm, a	60,36800	€
			Altres conceptes	16,87200	€
P-34	F9752J9A	m	Rigola de 15 cm d'amplària de peces de formigó, de 100x15 cm i 26 cm de gruix mitjà, col·locades amb morter	25,44	€
	B9752J91	u	Peça de formigó de 100x15 cm i 26 cm de gruix mitjà, per a rigoles	4,70000	€
	B0710150	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons	0,16743	€
	B0111000	m3	Aigua	0,00139	€
	B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,09320	€
			Altres conceptes	20,47798	€
P-35	F985G060	m	Gual de vehicles de 120 cm de peces de formigó model v57pg de la casa Breinco o similar, 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, totalment acabat	115,00	€
			Sense descomposició	115,00000	€
P-36	F9A1201L	m3	Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM	25,06	€
	B0111000	m3	Aigua	0,06950	€
	B0321000	m3	Sauló sense garbellar	16,82450	€
			Altres conceptes	8,16600	€
P-37	F9E13204	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, de pastilles o estriat (ratllat), classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment portland	23,94	€
	B0111000	m3	Aigua	0,01390	€
	B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,28892	€
	B9E13200	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, de pastilles o estriat (ratllat), classe 1a, preu alt	6,09960	€
			Altres conceptes	17,53758	€
P-38	F9G1C245	m3	Paviment de formigó sense additius HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic	74,25	€
	B06B1300	m3	Formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàsti	64,97400	€
			Altres conceptes	9,27600	€
P-39	F9H11251	t	Paviment de 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, estesa i compactada	53,27	€
	B9H11251	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic	49,23000	€
			Altres conceptes	4,04000	€
P-40	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	51,80	€
	B9H11B51	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic d	47,76000	€
			Altres conceptes	4,04000	€
P-41	F9J12E70	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1,5 kg/m2	0,53	€

Projecte d'urbanització. Modificació Puntual del PGM de les zones verdes per la creació d'un Parc Central. Parc del Pi Gros. Polígon d'Actuació M.22 PA Sant Vicenç dels Horts (El Baix Llobregat)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0552460	kg	Emulsió bituminosa catiónica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tip	0,34500	€
			Altres conceptes	0,18500	€
P-42	F9J13J40	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiónica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2	0,38	€
	B0552100	kg	Emulsió bituminosa catiónica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència ti	0,22000	€
			Altres conceptes	0,16000	€
P-43	F9P99411	m2	Subministrament i col·locació de paviment protector de caigudes en zones de jocs infantils, format per: - Capa base de cautxú SBR de 60 mm de gruix, col·locada "in situ" amb granulat de 2-7 mm, barrejat amb resines de poliuretà aromàtiques, incolores, tipus CONIPUR 315 o equivalent. - Capa d'acabat de cautxú EPDM Geozofflex de color (a definir per l'Ajuntament), de 10 mm de gruix, col·locada "in situ", amb granulat de 1-4 mm, barrejat amb resines de poliuretà aromàtiques, incolores, tipus CONIPUR 315 o equivalent.	90,50	€
			Sense descomposició	90,50000	€
P-44	F9V3753A	m	Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça de secció escairada de 34x18 cm, amb bisell i acabat buixardat, de color especial, col·locat amb morter M 7.5	68,60	€
	B0710180	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) seg	0,15256	€
	B0111000	m3	Aigua	0,00306	€
	B9V4753A	m	Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça de secció escairada de 34x18 cm, amb bisell i	47,92000	€
			Altres conceptes	20,52438	€
P-45	F9Z4AA15	m2	Armadura per lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	2,57	€
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,01342	€
	B0B34133	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B5	1,75200	€
			Altres conceptes	0,80458	€
P-46	FCON0002	u	Treballs de connexió d'escomesa projectada a col·lector, inclosa part proporcional de peça de goma cilíndrica especial per a connexions i formigonat del conjunt, totalment acabat segons indicacions de la direcció facultativa	40,00	€
			Sense descomposició	40,00000	€
P-47	FD56FC72	m	Cuneta de 50 cm d'amplada amb llamborda de formigó de 20x10x8 cm amb canal corba a la cara superior, col·locada amb morter de ciment sobre llit de formigó HNE-15/P/10 de 10 cm de gruix	28,41	€
	B0111000	m3	Aigua	0,00056	€
	B06NN11C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàsti	2,51768	€
	B0710150	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons	1,42155	€
	B9F15100	m2	Llambordí monocapa de formigó, de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, pr	5,61550	€
			Altres conceptes	18,85471	€
P-48	FD5A1205	m	Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=110 mm i reblert amb material filtrant fins a 50 cm per sobre del dren	22,24	€
	B0330020	t	Grava de pedrera, per a drens	7,00002	€
	BD5A1B00	m	Tub volta ranurat de paret simple de PVC i 110 mm de diàmetre	2,24700	€
			Altres conceptes	12,99298	€
P-49	FD5A1605	m	Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=160 mm i reblert amb material filtrant	17,08	€
	BD5A1E00	m	Tub volta ranurat de paret simple de PVC i 160 mm de diàmetre	4,16850	€

Projecte d'urbanització. Modificació Puntual del PGM de les zones verdes per la creació d'un Parc Central. Parc del Pi Gros. Polígon d'Actuació M.22 PA Sant Vicenç dels Horts (El Baix Llobregat)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	12,91150	€
P-50	FD5J5258	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:2:10 sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I	133,70	€
	B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,85744	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm,	3,74484	€
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE	12,79992	€
	B0111000	m3	Aigua	0,00417	€
			Altres conceptes	116,29363	€
P-51	FD5ZJJJ4	u	Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa grisa de 800x364x50 mm exteriors i 52 kg de pes, col·locat amb morter	77,61	€
	B0710250	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons	1,15640	€
	BD5ZJJJ0	u	Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa grisa de 800x364x50 mm exterio	61,21000	€
			Altres conceptes	15,24360	€
P-52	FD7JJ146	m	Claveguera de polietilè d'alta densitat, coextruïda, de DN 250 mm de doble paret, exterior corrugada de color teula per a protecció contra rajos ultravioletes e interior llis de color blanc, de rigidesa circumferencial de 8 KN/m2, inclosa part proporcional de maniguet d'unió de polietilè i junta d'estanqueïtat en EPDM. Inclòs dau de formigó de protecció de 55x60 cm, totalment acabat segons indicacions Direcció d'Obra	30,90	€
	B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, a	12,44250	€
	BD7JJ140	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HD	7,79280	€
			Altres conceptes	10,66470	€
P-53	FD7JN146	m	Claveguera de polietilè d'alta densitat, coextruïda, de DN 400 mm de doble paret, exterior corrugada de color negre per a protecció contra rajos ultravioletes e interior llis de color blanc, de rigidesa circumferencial de 8 KN/m2, inclosa part proporcional de maniguet d'unió de polietilè i junta d'estanqueïtat en EPDM, base de sauló de 15 cm de gruix i reblert amb sauló net segons plànols de detalls, totalment acabat segons indicacions de la Direcció d'Obra	41,45	€
	B0321000	m3	Sauló sense garbellar	11,99660	€
	BD7JN140	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HD	15,76920	€
			Altres conceptes	13,68420	€
P-54	FD7JN147	m	Claveguera de polietilè d'alta densitat, coextruïda, de DN 315 mm de doble paret, exterior corrugada de color negre per a protecció contra rajos ultravioletes e interior llis de color blanc, de rigidesa circumferencial de 8 KN/m2, inclosa part proporcional de maniguet d'unió de polietilè i junta d'estanqueïtat en EPDM, base de sauló de 15 cm de gruix i reblert amb sauló net segons plànols de detalls, totalment acabat segons indicacions de la Direcció d'Obra	33,47	€
	BD7JJ140	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HD	7,79280	€
	B0321000	m3	Sauló sense garbellar	11,99660	€
			Altres conceptes	13,68060	€
P-55	FD7Z0130	u	Connexió de col·lector general projectat a tub de clavegueram existent a eix de calçada, inclou tall amb disc del paviment asfàltic a demolir, demolició de paviment de vorera i paviment asfàltic existent, excavació manual i/o mecànica, rebliment, base de formigó i paviment de panot a vorera, i base de tot-ú i paviment asfàltic a calçada. Tot inclòs completament acabat	450,00	€
	BD7Z0130	u	Connexió a pou o tub de clavegueram existent a eix de calçada, inclou tall amb disc d	450,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-56	FDB17680	u	Solera de formigó HM-20/P/20/I de 20 cm de gruix i de planta 1,3x1,3 m	34,16	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, Altres conceptes	21,09026 13,06974	€ €
P-57	FDD15529	m	Paret per a pou circular de D=80 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4	199,08	€
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE	15,84672	€
	B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	1,23956	€
	B0111000	m3	Aigua Altres conceptes	0,00695 181,98677	€ €
P-58	FDDZ6DD4	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	182,20	€
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons	1,03209	€
	BDDZ6DD0	u	Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca Altres conceptes	163,31000 17,85791	€ €
P-59	FDDZS005	u	Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	16,97	€
	BDDZV001	u	Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes Altres conceptes	3,27000 13,70000	€ €
P-60	FDG10020	m	Protecció conducció línia elèctrica, inclou plaques de protecció de PE i cinta de senyalització de PE. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (1 Circuit)	2,47	€
	BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	0,10000	€
	BDGZ0010	m	Placa de polietilè de color, de 25 cm d'amplària, per a protecció de canalitzacions de s Altres conceptes	0,68000 1,69000	€ €
P-61	FDG21090	m	Canalització amb un tub de polietilè de doble capa, tipus eurolec de d.90 mm i recobert amb sorra	3,50	€
			Sense descomposició	3,50000	€
P-62	FDG21125	m	Canalització amb un tub de polietilè de doble capa, tipus eurolec de d.125 mm i recobert amb sorra	4,80	€
			Sense descomposició	4,80000	€
P-63	FDG22160	m	Canalització amb dos tubs de polietilè de doble capa, tipus eurolec de d.160 mm i dau de recobriments de 40x25 cm amb formigó HM-20/P/20/I	22,70	€
			Sense descomposició	22,70000	€
P-64	FDG24160	m	Canalització amb quatre tubs de polietilè de doble capa, tipus eurolec de d.160 mm i dau de recobriments de 40x45 cm amb formigó HM-20/P/20/I	38,10	€
			Sense descomposició	38,10000	€
P-65	FDK254F3	u	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	53,47	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm,	7,48968	€
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE	1,28016	€
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,18300	€
	B0DF7G0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos Altres conceptes	0,95665 43,56051	€ €
P-66	FDK26G17	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus HF-III, per a instal·lacions de telefonia, 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	503,83	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, a	9,75492	€
	BDK218ZK	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus HF-III, per a instal·lacions de t Altres conceptes	465,03000 29,04508	€ €
P-67	FDK2A6F3	u	Pericó de 37x57x75 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	80,81	€
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE	2,30352	€
	B0DF8H0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó de registre de 57x57x125 cm, per a 150 usos	1,38966	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm,	24,51168	€
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm Altres conceptes	0,33000 52,27514	€ €
P-68	FDKZH9B4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	48,17	€
	BDKZH9B0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, p	32,82000	€
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons Altres conceptes	0,10109 15,24891	€ €
P-69	FDKZHL4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil per a arqueta HF homologada per Telefónica, apte per a calçada, col·locada amb formigó	275,00	€
			Sense descomposició	275,00000	€
P-70	FELE0001	u	Obra civil CT prefabricat de superfície, 1 Trafo	2.750,00	€
			Sense descomposició	2.750,00000	€
P-71	FELE0002	u	CT superfície entre 250 KVA y 1000 KVA 1 trafo	5.750,00	€
			Sense descomposició	5.750,00000	€
P-72	FELE0003	u	Trafo 250 KVA/25 B2	7.300,00	€
			Sense descomposició	7.300,00000	€
P-73	FELE0004	u	Edifici prefabricat per a CT de superfície 36	6.500,00	€
			Sense descomposició	6.500,00000	€
P-74	FELE0005	u	Cel·les motoritzades 2L+1P 36 250/20	8.250,00	€
			Sense descomposició	8.250,00000	€
P-75	FELEOM01	u	Bassament prefabricat de formigó per a caixa de seccionament i caixa general de protecció, amb porta metàl·lica, inclòs excavació de terres, fonamentació, CS i CGP, connexions i presa de terres. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs completament acabat.	1.077,69	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm,	2,83700	€
	BG1Z0020	u	Prefabricat de formigó per a caixa de seccionament i caixa general de protecció, amb Altres conceptes	1.008,00000 66,85300	€ €
P-76	FELEOM02	u	Conex. PaT caixes i armaris distribució LSBT	81,23	€
			Sense descomposició	81,23000	€
P-77	FENDPAV1	m2	Enderroc i reposició de paviment d'asfalt, llambordes, peces de formigó o panot existent, de les mateixes característiques que el enderroc, i posterior execució de base de formigó de fins a 25 cm de gruix, inclou transport de terres i runes a l'abocador amb cànon i manteniment d'abocador, totalment acabat segons indicacions de la direcció facultativa	55,80	€
			Sense descomposició	55,80000	€
P-78	FFB19455	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	15,32	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BFYB1905	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 50	0,10000	€
	BFWB1905	u	Accessoris per a tubs de polietilè de densitat alta, de 50 mm de diàmetre nominal extern	3,75600	€
	BFB19400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pr Altres conceptes	1,42800 10,03600	€ €
P-79	FFB1ARQ1	u	Subministrament i muntatge d'arqueta per a comptador de 1200x600x400 mm per a l'allotjament de les claus de pas, el comptador i la vàlvula reductora de pressió, totalment acabat i muntat inclosa tapa de registre	257,17	€
			Sense descomposició	257,17000	€
P-80	FFB1ARQ4	u	Subministrament i muntatge d'arqueta senzilla de 600x600x500 mm, totalment acabat i muntat inclosa tapa de registre	145,31	€
			Sense descomposició	145,31000	€
P-81	FFB1DEG1	u	Subministrament i muntatge d'anell de degoteig, segons especificacions, totalment acabat inclosa part proporcional d'accessoris, colzes, tes, reduccions	12,90	€
			Sense descomposició	12,90000	€
P-82	FFB1ELE1	u	Subministrament i muntatge d'electrovàlvula de control de reg a 9 V i PN10, de 1 1/2" de diàmetre, inclosa part proporcional d'accessoris, totalment acabat i muntat	173,12	€
			Sense descomposició	173,12000	€
P-83	FFB1ELE2	u	Subministrament i muntatge d'electrovàlvula de control de reg a 9 V i PN10, de 2" de diàmetre, inclosa part proporcional d'accessoris, totalment acabat i muntat	215,15	€
			Sense descomposició	215,15000	€
P-84	FFB1F425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	33,39	€
	BFYB1F42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 11	0,81000	€
	BFWB1F42	u	Accessoris per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exte	10,93600	€
	BFB1F400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de Altres conceptes	5,22240 16,42160	€ €
P-85	FFB1FIL1	u	Subministrament i muntatge de filtre d'anelles de 1", de 300 micres amb els seus corresponents i accessoris per a la seva instal·lació, totalment acabat	60,25	€
			Sense descomposició	60,25000	€
P-86	FFB1REG2	u	Subministrament i muntatge de regulador de pressió de 1", amb els seus corresponents accessoris per a la seva instal·lació, totalment acabat	127,32	€
			Sense descomposició	127,32000	€
P-87	FFB1SEN1	u	Subministrament i muntatge de sensor de pluja antivandàlic per a programador de reg amb els seus corresponents accessoris per a la seva instal·lació, totalment acabat	557,65	€
			Sense descomposició	557,65000	€
P-88	FFB1TEC1	m2	Subministrament i col·locació de xarxa de reg amb sistema tipus Tech-Line amb tubs de polietilè de 17 mm de diàmetre, col·locats en paral·lel cada 30 cm, amb goters cada 30 cm units a pressió, inclosa part proporcional de peces especials, totalment acabat	4,90	€
			Sense descomposició	4,90000	€
P-89	FFB1VALC	u	Subministrament i muntatge de vàlvula d'esfera de PE i de 1 1/2" de diàmetre, inclosa part proporcional d'accessoris, colzes, tés, reduccions, totalment acabat i muntat	46,93	€
			Sense descomposició	46,93000	€
P-90	FFB1VALD	u	Subministrament i muntatge de vàlvula d'esfera de PE i de 2" de diàmetre, inclosa part proporcional d'accessoris, colzes, tés, reduccions, totalment acabat i muntat	59,74	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Sense descomposició	59,74000	€
P-91	FFB1VALV	u	Subministrament i muntatge de vàlvula de ventosa de 1 1/4" de diàmetre, inclosa part proporcional d'accessoris, colzes, tés, reduccions, totalment acabat i muntat	73,18	€
			Sense descomposició	73,18000	€
P-92	FFB26355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	4,67	€
	BFWB2605	u	Accessoris per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal ext	0,95700	€
	BFYB2605	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de	0,08000	€
	BFB26300	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pres Altres conceptes	0,43860 3,19440	€ €
P-93	FFB28355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	7,31	€
	BFWB2805	u	Accessoris per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal ext	1,85100	€
	BFYB2805	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de	0,19000	€
	BFB28300	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pres Altres conceptes	1,16280 4,10620	€ €
P-94	FFB29355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	9,45	€
	BFB29300	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pres	1,83600	€
	BFWB2905	u	Accessoris per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 63 mm de diàmetre nominal ext	2,75100	€
	BFYB2905	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de Altres conceptes	0,30000 4,56300	€ €
P-95	FFB2REG1	u	Subministrament i muntatge de boca de reg compacta, tipus uralita, amb racord barcelona de d.45 mm, inclosos connexions i fixació, totalment acabat	144,35	€
			Sense descomposició	144,35000	€
P-96	FG22TL1K	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 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	2,93	€
	BG22TL10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, Altres conceptes	1,70340 1,22660	€ €
P-97	FG314606	m	Conductor de coure de designació UNE RV 0,6/1 KV, tetrapolar de secció 4x6 mm2 i col·locat en tub	7,50	€
			Sense descomposició	7,50000	€
P-98	FG380902	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment	7,09	€
	BGW38000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,30000	€
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2 Altres conceptes	1,18320 5,60680	€ €
P-99	FGD2344D	u	Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,55 m2, de 2,5 mm de gruix i soterrada	57,03	€
	BGYD2000	u	Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra	3,56000	€

Projecte d'urbanització. Modificació Puntual del PGM de les zones verdes per la creació d'un Parc Central. Parc del Pi Gros. Polígon d'Actuació M.22 PA Sant Vicenç dels Horts (El Baix Llobregat)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BGD23440	u	Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de 0,55 m2 de superfície i de 2 Altres conceptes	45,90000 7,57000	€ €
P-100	FHM1CCIL	u	Columna cilíndrica de planxa d'acer galvanitzat, de 4,0 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó	348,00	€
			Sense descomposició	348,00000	€
P-101	FHM1LUM1	u	Subministrament i col·locació de llumenera amb òptica asimètrica model Junior de la casa Carandini o similar, amb equip de leds de 17 -37,1 w de potència, amb drivers regulables, acoblada al suport, totalment muntat i provat	386,25	€
			Sense descomposició	386,25000	€
P-102	FHM1MIKO	u	Subministrament i col·locació de punt de llum format per columna cilíndrica de 8 m d'alçària i 2 projectors tipus MIKOS, amb equip de leds de 37,9 w de potència, amb drivers regulables. Inclou fornamentació amb formigó HM-20 de dimensions 0,8x0,8x1,1 m, totalment muntat i provat	1.475,00	€
			Sense descomposició	1.475,00000	€
P-103	FJ31CA01	u	Subministre de lledoner (celtis australis) de 18-20 cm de circumferència amb pa de terra i malla metàl·lica, copada a 1,75-2,0 m d'alçària, amb més de tres branques principals i plantació en forats de 1x1x1 m substituïnt la terra extreta per terra vegetal i fems, regs i manteniment fins a la recepció de l'obra i durant un any posterior (segons el plec de condicions de manteniment que inclou part proporcional dels treballs de manteniment de totes les plantacions (herbàcies, arbustives, arbòries...).	149,60	€
			Sense descomposició	149,60000	€
P-104	FJ31CS01	u	Subministre d'arbre de garrofer (Ceratonia siliqua) de 18-20 cm de circumferència en contenidor, copada a 2,4 m d'alçària, amb més de tres branques principals i plantació en forats de 1x1x1 m substituïnt la terra extreta per terra vegetal i fems, regs i manteniment fins a la recepció de l'obra i durant un any posterior (segons el plec de condicions de manteniment que inclou part proporcional dels treballs de manteniment de totes les plantacions (herbàcies, arbustives, arbòries...).	232,10	€
			Sense descomposició	232,10000	€
P-105	FJ31GB01	u	Subministre de ginko (ginko biloba) de 18-20 cm de circumferència amb pa de terra, copada a 1,75-2,0 m d'alçària, amb més de tres branques principals i plantació en forats de 1x1x1 m substituïnt la terra extreta per terra vegetal i fems, regs i manteniment fins a la recepció de l'obra i durant un any posterior (segons el plec de condicions de manteniment que inclou part proporcional dels treballs de manteniment de totes les plantacions (herbàcies, arbustives, arbòries...).	170,95	€
			Sense descomposició	170,95000	€
P-106	FJ31GR01	u	Subministre de grevillea (grevillea robusta) de 15-20 cm de circumferència amb contenidor, copada a 2,5-3,0 m d'alçària, amb més de tres branques principals i plantació en forats de 1x1x1 m substituïnt la terra extreta per terra vegetal i fems, regs i manteniment fins a la recepció de l'obra i durant un any posterior (segons el plec de condicions de manteniment que inclou part proporcional dels treballs de manteniment de totes les plantacions (herbàcies, arbustives, arbòries...).	126,50	€
			Sense descomposició	126,50000	€
P-107	FJ31PH01	u	Subministre de pi blanc (pinus halepensis) de 200/250 cm d'alçada en contenidor, i plantació en forats de 1x1x1 m substituïnt la terra extreta per terra vegetal i fems, regs i manteniment fins a la recepció de l'obra i durant un any posterior (segons el plec de condicions de manteniment que inclou part proporcional dels treballs de manteniment de totes les plantacions (herbàcies, arbustives, arbòries...).	125,15	€

Projecte d'urbanització. Modificació Puntual del PGM de les zones verdes per la creació d'un Parc Central. Parc del Pi Gros. Polígon d'Actuació M.22 PA Sant Vicenç dels Horts (El Baix Llobregat)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 12

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Sense descomposició	125,15000	€
P-108	FJ31PP01	u	Subministre de pi pinyoner (pinus pinea) de 200/250 cm d'alçada en contenidor, i plantació en forats de 1x1x1 m substituïnt la terra extreta per terra vegetal i fems, regs i manteniment fins a la recepció de l'obra i durant un any posterior (segons el plec de condicions de manteniment que inclou part proporcional dels treballs de manteniment de totes les plantacions (herbàcies, arbustives, arbòries...).	144,30	€
			Sense descomposició	144,30000	€
P-109	FJ31QI01	u	Subministre d'alzina (quercus ilex) de 18-20 cm de circumferència amb pa de terra, copada a 1,75-2,0 m d'alçària, amb més de tres branques principals i plantació en forats de 1x1x1 m substituïnt la terra extreta per terra vegetal i fems, regs i manteniment fins a la recepció de l'obra i durant un any posterior (segons el plec de condicions de manteniment que inclou part proporcional dels treballs de manteniment de totes les plantacions (herbàcies, arbustives, arbòries...).	170,20	€
			Sense descomposició	170,20000	€
P-110	FJ31QP01	u	Subministre de roure martinenc (quercus pubescens) de 18-20 cm de circumferència amb pa de terra i malla metàl·lica, copada a 1,75-2,0 m d'alçària, amb més de tres branques principals i plantació en forats de 1x1x1 m substituïnt la terra extreta per terra vegetal i fems, regs i manteniment fins a la recepció de l'obra i durant un any posterior (segons el plec de condicions de manteniment que inclou part proporcional dels treballs de manteniment de totes les plantacions (herbàcies, arbustives, arbòries...).	170,90	€
			Sense descomposició	170,90000	€
P-111	FJ31SM01	u	Subministre de fals pebrer (schinus molle) de 18-20 cm de circumferència amb pa de terra i malla metàl·lica, copada a 1,75-2,0 m d'alçària, amb més de tres branques principals i plantació en forats de 1x1x1 m substituïnt la terra extreta per terra vegetal i fems, regs i manteniment fins a la recepció de l'obra i durant un any posterior (segons el plec de condicions de manteniment que inclou part proporcional dels treballs de manteniment de totes les plantacions (herbàcies, arbustives, arbòries...).	87,00	€
			Sense descomposició	87,00000	€
P-112	FJM1140F	u	Escomesa i comptador d'aigua volumètric, totalment instal·lat segons les indicacions de la companyia subministradora d'aigua	1.000,00	€
			Sense descomposició	1.000,00000	€
P-113	FJS3U324	u	Subministrament e instal·lació de sistema per a programació de reg per telegestió via radio. Equip autònom de 85x80x95 mm model Samclabox o similar, totalment acabat segons indicacions de la direcció d'obra	614,80	€
			Sense descomposició	614,80000	€
P-114	FJS3U325	u	Subministrament e instal·lació d'equip repetidor per sistema Samcla via radio o similar, totalment acabat segons indicacions de la direcció d'obra	625,90	€
			Sense descomposició	625,90000	€
P-115	FMANT001	u	Manteniment mensual de les plantacions de la zona verda 2 durant el període de garantia, inclosa la neteja de les herbes de l'arbrat, el reg amb mànega en cas de que sigui necessari, refer els clots del reg, refermar els tutors i l'esporga dels arbres	1.000,00	€
			Sense descomposició	1.000,00000	€
P-116	FO39IA15	m	Subministrament i estesa en rasa o en tub de cable d'alumini de 3(1x240)+1x150 amb coberta de PVC per a instal·lació elèctrica de BT.	20,01	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 13

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BG39EP05	m	Conductor d'alumini 3(1x240)+1x150 per a BT	15,52000	€
			Altres conceptes	4,49000	€
P-117	FO39IA20	m	Subministrament i estesa de cable d'alumini de 3(1x240) amb coberta de PVC per a instal·lació elèctrica de MT. El preu inclou la part proporcional de treballs i materials auxiliars necessaris per a connexió de qualsevol tipus i segons les especificacions de la companyia, per a deixar completa, connectada i en total funcionament, la xarxa.	23,71	€
	BG39IA20	m	Cable d'alumini 3(1x240) per a MT	18,10000	€
			Altres conceptes	5,61000	€
P-118	FPLANT08	u	Plantació d'un arbust petit, incloent la realització del clot de plantació, el primer reg i tots els mitjans mecànics i auxiliars necessaris per a una correcta plantació, totalment acabat	0,80	€
			Sense descomposició	0,80000	€
P-119	FQ310010	u	Subministrament i muntatge de font tipus Atlàntida de la casa Santa&Cole o similar, inclou mòdul de reixa, comptador i connexions a les xarxes de clavegueram i aigua potable, totalment acabat	1.520,00	€
			Sense descomposició	1.520,00000	€
P-120	FR3P2111	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana	43,92	€
	BR3P2110	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de	38,32290	€
			Altres conceptes	5,59710	€
P-121	FR3PPERF	m2	Perfilat i anivellació de parament de talús, amb mitjans mecànics, totalment acabat segons indicacions de la Direcció d'Obra	0,50	€
			Sense descomposició	0,50000	€
P-122	FR4CF110	u	Subministrament i plantació de llentiscle (pistacea lentiscus), d'alçària 0,6 a 0,8 m, en contenidor de 10L	8,50	€
			Sense descomposició	8,50000	€
P-123	FR4CF220	u	Subministrament i plantació de ginesta (spartium junceum), d'alçària 0,6 a 0,8 m, en contenidor de 5L	3,45	€
			Sense descomposició	3,45000	€
P-124	FR4CF330	u	Subministrament i plantació d'echium (echium candicans), d'alçària 0,4 a 0,6 m, en contenidor de 3L	2,30	€
			Sense descomposició	2,30000	€
P-125	FR4CF440	u	Subministrament i plantació d'espigol (lavandula dentata), d'alçària 0,25 a 0,3 m, en contenidor de 3L	2,30	€
			Sense descomposició	2,30000	€
P-126	FR4CF550	u	Subministrament i plantació d'espernellac (santolina chamaecyparissus), d'alçària 0,2 a 0,25 m, en contenidor de 3L	2,10	€
			Sense descomposició	2,10000	€
P-127	FR4CF660	u	Subministrament i plantació de phormium (phormium terax 'variegata'), d'alçària 0,8 a 1,0 m, en contenidor de 5L	14,50	€
			Sense descomposició	14,50000	€
P-128	FR4CF770	u	Subministrament i plantació de callistemon (callistemon citrinus 'splendens'), d'alçària 0,6 a 0,8 m, en contenidor de 5L	5,00	€
			Sense descomposició	5,00000	€
P-129	FR4CF880	u	Subministrament i plantació de ginebró rastrer (Juniperus horizontalis 'Andorra compact'), d'alçària 0,2 a 0,4 m, en contenidor de 3L	3,65	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 14

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Sense descomposició	3,65000	€
P-130	FR4CF990	u	Subministrament i plantació de cotoneaster (Cotoneaster horizontalis), d'alçària 0,2 a 0,3 m, en contenidor de 3L	3,45	€
			Sense descomposició	3,45000	€
P-131	FR631111	u	Excavació de clot de 1,0x1,0x1,0 m, amb mitjans mecànics i plantació d'arbre amb perímetre de tronc de 18 a 20 cm, amb pa de terra o contenidor, inclòs l'adobat de les terres amb adob de lent alliberament, la desinfecció de les arrels, formació de clot i el primer reg	22,50	€
			Sense descomposició	22,50000	€
P-132	FR7212K0	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 microbiana i estabilitzador sintètic de base acrílica, en una superfície < 500 m2	1,04	€
	BR4U1K00	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb	0,12090	€
	B0111000	m3	Aigua	0,00278	€
	BR34J000	kg	Bioactivador microbiana	0,08805	€
	BR361100	kg	Estabilitzant sintètic de base acrílica	0,33255	€
	BR3A7000	kg	Adob mineral sòlid de fons, d'alliberament lent	0,14100	€
	BR3PAN00	kg	Encoixinament protector per a hidrosembres de fibra semicorta	0,16600	€
			Altres conceptes	0,18872	€
P-133	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	14,43	€
	BRZ21A20	u	Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 10 cm de diàmetre i	7,18000	€
	BRZ22510	u	Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges	0,37000	€
			Altres conceptes	6,88000	€
P-134	FZZZ0301	pa	Partida alçada a justificar per al desplaçament dels equips de fresat i aglomerat, totalment acabat	3.500,00	€
			Sense descomposició	3.500,00000	€
P-135	FZZZ0501	pa	Partida alçada per la ampliació i legalització del quadre d'enllumenat existent 045.	1.500,00	€
			Sense descomposició	1.500,00000	€
P-136	FZZZ1001	pa	Partida alçada a justificar per a la seguretat i salut en obra	9.056,34	€
			Sense descomposició	9.056,34000	€
P-137	FZZZA211	pa	Partida alçada a justificar pels drets de connexió	5.000,00	€
			Sense descomposició	5.000,00000	€
P-138	FZZZA221	pa	Partida alçada a justificar pels treballs d'adequació de les instal·lacions existents i drets de supervisió segons pressupost E_Distribució	14.809,19	€
			Sense descomposició	14.809,19000	€
P-139	FZZZA231	pa	Partida alçada a justificar pels treballs de connexió de la xarxa projectada amb la canalització soterrada existent segons indicacions de la companyia subministradora Telefonica, totalment acabat inclòs el desmuntatge i retirada de les línies aèries	1.750,00	€
			Sense descomposició	1.750,00000	€
P-140	G3J21810	m3	Escullera amb blocs de pedra granítica de 800 a 1200 kg de pes, col·locats amb pala carregadora	47,74	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 15

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0441800	t	Bloc de pedra per a formació d'esculleres de pedra granítica de 800 a 1200 kg de pes	23,63900	€
			Altres conceptes	24,10100	€
P-141	G3JA9100	m3	Concertat d'escullera de 800 a 4000 kg de pes, amb mitjans mecànics	11,49	€
			Altres conceptes	11,49000	€
P-142	G774U002	m2	Làmina drenant de polietilè d'alta densitat amb nòduls de 8 mm d'alçada i filtre de polipropilè, amb resistència a la compressió de 150 kn/m2, per a drenatge de murs, inclos perdues per retalls i encavalcaments, totalment col·locada	10,78	€
	B774U002	m2	Làmina drenant de polietilè d'alta densitat amb nòduls de 8 mm d'alçada i filtre de poli	6,08300	€
	B7Z1U002	u	Clau adhesiu per a fixació de làmina de polietilè amb nòduls	2,14000	€
	B7Z1U010	m	Banda autoadhesiva de cautxú butil de 4 cm d'amplària per a segellat de làmina de pol	0,76200	€
			Altres conceptes	1,79500	€
P-143	G7811100	m2	Pintat sobre formigó en parament vertical amb 2 kg/m2 d'emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH	6,14	€
	B0552100	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència ti	0,44000	€
			Altres conceptes	5,70000	€

Sant Vicenç dels Horts, novembre de 2022

El redactor del Projecte



Jordi San Millan i Filbà
EIPO, S.L.

4. Pressupost per components

Projecte d'urbanització. Modificació Puntual del PGM de les zones verdes per la creació d'un Parc Central. Parc del Pi Gros. Polígon d'Actuació M.22 PA Sant Vicenç dels Horts (El Baix Llobregat)

PRESSUPOST PER COMPONENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
1	A0121000	h	Oficial 1a Indeterminat	23,39	108,13	2.529,10	0,38
2	A0122000	h	Oficial 1a paleta	23,39	58,27	1.362,86	0,20
3	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	23,39	90,34	2.113,03	0,31
4	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	23,39	44,58	1.042,81	0,15
5	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	23,39	54,25	1.268,79	0,19
6	A012H000	h	Oficial 1a electricista	24,17	267,48	6.464,87	0,96
7	A012M000	h	Oficial 1a muntador	24,17	318,33	7.693,94	1,14
8	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	23,39	946,14	22.130,30	3,29
9	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	27,00	82,49	2.227,25	0,33
10	A0133000	h	Ajudant encofrador	20,76	90,34	1.875,44	0,28
11	A0134000	h	Ajudant ferrallista	20,76	51,37	1.066,37	0,16
12	A0137000	h	Ajudant col·locador	20,76	29,08	603,66	0,09
13	A013H000	h	Ajudant electricista	20,74	312,61	6.483,55	0,96
14	A013M000	h	Ajudant muntador	20,76	318,33	6.608,44	0,98
15	A013P000	h	Ajudant jardiner	23,96	108,65	2.603,34	0,39
16	A0140000	h	Manobre	19,53	1.461,05	28.534,21	4,24
17	A0150000	h	Manobre especialista	20,20	589,42	11.906,32	1,77
18			TOTAL Mà d'obra			106.514,28	15,83
19	B0111000	m3	Aigua	1,39	35,75	49,69	0,01
20	B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	15,33	42,98	658,93	0,10
21	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	15,00	0,36	5,42	0,00
22	B0321000	m3	Sauló sense garbellar	14,63	408,02	5.969,32	0,89
23	B0330020	t	Grava de pedrera, per a drens	15,66	38,00	595,00	0,09
24	B0330A00	t	Grava de pedrera, de 5 a 12 mm	16,25	5,38	87,49	0,01
25	B0332300	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm	16,71	294,53	4.921,51	0,73
26	B0342500	m3	Pedra granítica de més de 150 mm, per a reblert de gabions	15,31	37,95	581,01	0,09
27	B0372000	m3	Tot-u artificial	13,89	327,18	4.544,46	0,68
28	B03D1000	m3	Terra seleccionada	8,54	248,73	2.124,15	0,32
29	B0441800	t	Bloc de pedra per a formació d'esculleres de pedra granítica de 800 x 800 x 400 mm	12,28	81,90	1.005,74	0,15
30	B0512401	t	Ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 12518	93,20	9,30	867,16	0,13
31	B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,20	968,65	193,73	0,03
32	B0552100	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reblert	0,22	402,33	88,51	0,01
33	B0552460	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reblert	0,23	427,50	98,33	0,01
34	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del g	56,74	12,85	728,92	0,11
35	B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del g	55,30	208,23	11.515,37	1,71
36	B064500D	m3	Formigó HM-20/S/40/I de consistència seca, grandària màxima del g	54,88	14,58	799,88	0,12
37	B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del g	62,58	49,25	3.082,15	0,46
38	B06B1300	m3	Formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i compressió	61,88	31,50	1.949,22	0,29
39	B06NLA2C	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, cor	54,68	10,03	548,59	0,08
40	B06NN11C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, classe	57,22	13,51	772,93	0,11
41	B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, classe	54,32	79,90	4.340,39	0,64
42	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de desig	31,59	14,99	473,63	0,07
43	B0710180	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de desig	32,46	0,52	16,78	0,00
44	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de desig	28,91	2,81	81,32	0,01
45	B0A12000	kg	Filferro acer galvanitzat	1,73	24,15	41,78	0,01
46	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,10	55,62	61,18	0,01
47	B0A31000	kg	Clau acer	1,22	13,60	16,59	0,00
48	B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,58	3.560,99	2.065,37	0,31
49	B0B34133	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D-5-	1,46	33,00	48,18	0,01
50	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,31	270,05	83,71	0,01
51	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	41,00	1,36	55,92	0,01
52	B0D629A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	98,41	1,36	134,22	0,02
53	B0D81550	m2	Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 20 usos	2,78	147,46	409,94	0,06
54	B0D81580	m2	Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 50 usos	1,12	69,00	77,28	0,01
55	B0DF7G0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó d'enlunament de 38x38x55 cm	0,95	17,12	16,26	0,00

Projecte d'urbanització. Modificació Puntual del PGM de les zones verdes per la creació d'un Parc Central. Parc del Pi Gros. Polígon d'Actuació M.22 PA Sant Vicenç dels Horts (El Baix Llobregat)

PRESSUPOST PER COMPONENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
56	B0DF8H0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó de registre de 57x57x125 cm	1,38	7,05	9,73	0,00
57	B0DZAO00	l	Desencofrant	2,22	13,50	29,98	0,00
58	B0DZP500	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50	0,47	204,04	95,90	0,01
59	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, sego	0,16	3.195,91	511,34	0,08
60	B35A3125	u	Gabió 1x3x1 m de tela metàl·lica de filferro d'acer galvanitzat de diàr	43,11	11,95	515,35	0,08
61	B774U002	m2	Làmina drenant de polietilè d'alta densitat amb nòduls de 8 mm d'al	5,53	64,53	356,85	0,05
62	B7B151B0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit, lligat mecànicamen	1,06	72,74	77,10	0,01
63	B7B151H0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit, lligat mecànicamen	1,98	1.419,00	2.809,62	0,42
64	B7Z1U002	u	Clau adhesiu per a fixació de làmina de polietilè amb nòduls	1,07	117,33	125,54	0,02
65	B7Z1U010	m	Banda autoadhesiva de cautxú butil de 4 cm d'amplària per a segella	1,27	35,20	44,70	0,01
66	B96512D0	m	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a	4,23	903,00	3.819,69	0,57
67	B96AU610	m	Vorada de xapa galvanitzada de 10 mm de gruix i 250 mm d'alçària, i	28,89	220,00	6.355,80	0,94
68	B975ZJ91	u	Peça de formigó de 100x15 cm i 26 cm de gruix mitjà, per a rigoles	4,70	212,00	996,40	0,15
69	B9E13200	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, de pastilles o estriat (ratllat), classe 1a, pr	5,98	795,60	4.757,69	0,71
70	B9F15100	m2	Llambordí monocapa de formigó, de forma rectangular de 10x20 cm	11,00	156,72	1.723,96	0,26
71	B9H11251	t	Mescia bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, an	49,23	27,93	1.374,99	0,20
72	B9H11B51	t	Mescia bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, am	47,76	41,04	1.960,07	0,29
73	B9V4753A	m	Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça de secció escairada de 34x18	47,92	110,00	5.271,20	0,78
74	BDSA1B00	m	Tub volta ranurat de paret simple de PVC i 110 mm de diàmetre	2,14	89,25	191,00	0,03
75	BDSA1E00	m	Tub volta ranurat de paret simple de PVC i 160 mm de diàmetre	3,97	19,64	77,95	0,01
76	BDSZJJ0	u	Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa grisa de 800x30	61,21	10,00	612,10	0,09
77	BD7JJ140	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corruga	7,64	266,73	2.037,82	0,30
78	BD7JN140	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corruga	15,46	186,32	2.880,56	0,43
79	BD7ZO130	u	Connexió a pou o tub de clavegueram existent a eix de calçada, inclc	450,00	2,00	900,00	0,13
80	BDDZ6DD0	u	Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre,	163,31	17,00	2.776,27	0,41
81	BDDZV001	u	Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg	3,27	66,00	215,82	0,03
82	BDDZ0010	m	Placa de polietilè de color, de 25 cm d'amplària, per a protecció de c	0,68	1.142,50	776,90	0,12
83	BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	0,10	1.142,50	114,25	0,02
84	BDK218ZK	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus HF-III, per a	465,03	3,00	1.395,09	0,21
85	BDKZ9B0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de ser	32,82	17,00	557,94	0,08
86	BFB19400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 50 mm de diàmetre nomi	1,40	71,40	99,96	0,01
87	BFB1F400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nomi	5,12	40,80	208,90	0,03
88	BFB26300	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nomina	0,43	209,10	89,91	0,01
89	BFB28300	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nomina	1,14	622,20	709,31	0,11
90	BFB29300	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nomina	1,80	994,50	1.790,10	0,27
91	BFWB1905	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 50 mm de diàme	12,52	21,00	262,92	0,04
92	BFWB1F42	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de dià	54,68	8,00	437,44	0,06
93	BFWB2605	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàr	3,19	61,50	196,19	0,03
94	BFWB2805	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàr	6,17	183,00	1.129,11	0,17
95	BFWB2905	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 63 mm de diàr	9,17	292,50	2.682,23	0,40
96	BFYB1905	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de	0,10	70,00	7,00	0,00
97	BFYB1F42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de	0,81	40,00	32,40	0,00
98	BFYB2605	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de	0,08	205,00	16,40	0,00
99	BFYB2805	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de	0,19	610,00	115,90	0,02
100	BFYB2905	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de	0,30	975,00	292,50	0,04
101	BG120020	u	Prefabricat de formigó per a caixa de seccionament i caixa general d	1.008,00	12,00	12.096,00	1,80
102	BG22TL10	m	Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i cc	1,67	844,56	1.410,42	0,21
103	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,16	773,16	896,87	0,13
104	BG39EP05	m	Conductor d'alumini 3(1x240)+1x150 per a BT	15,52	352,50	5.470,80	0,81
105	BG39IA20	m	Cable d'alumini 3(1x240) per a MT	18,10	985,00	17.828,50	2,65
106	BGD23440	u	Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de 0,55 m2 de	45,90	36,00	1.652,40	0,25
107	BGW38000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,30	758,00	227,40	0,03
108	BGYD2000	u	Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a t	3,56	36,00	128,16	0,02
109	BR34J000	kg	Bioactivador microbià	5,87	42,23	247,86	0,04
110	BR361100	kg	Estabilitzant sintètic de base acrílica	7,39	126,68	936,13	0,14

Projecte d'urbanització. Modificació Puntual del PGM
de les zones verdes per la creació d'un Parc Central.
Parc del Pi Gros. Polígon d'Actuació M.22 PA
Sant Vicenç dels Horts (El Baix Llobregat)

PRESSUPOST PER COMPONENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
111	BR3A7000	kg	Adob mineral sòlid de fons, d'alliberament lent	4,70	84,45	396,92	0,06
112	BR3P2110	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat i	33,18	571,03	18.946,84	2,82
113	BR3PAN00	kg	Encoixinament protector per a hidrosembres de fibra semicurta	0,83	563,00	467,29	0,07
114	BR4U1K00	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de l	4,03	84,45	340,33	0,05
115	BRZ21A20	u	Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 10 c	7,18	128,00	919,04	0,14
116	BRZ22510	u	Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges	0,37	128,00	47,36	0,01
117			TOTAL Materials			162.564,26	24,15
118	C13113C0	h	Pala carregadora sobre cadenes de 18 a 25 t	114,61	7,85	899,17	0,13
119	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	83,29	15,34	1.277,45	0,19
120	C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	78,71	94,46	7.434,73	1,10
121	C13124C0	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 31 a 40 t	138,56	101,11	14.009,43	2,08
122	C13124C7	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 31 a 40 t, amb pinça mar	152,41	2,92	444,83	0,07
123	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	46,04	285,04	13.123,09	1,95
124	C1331100	h	Motoanivelladora petita	55,08	58,36	3.214,48	0,48
125	C1335080	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	46,44	28,73	1.334,15	0,20
126	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	60,95	99,04	6.036,77	0,90
127	C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	6,98	83,43	582,32	0,09
128	C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	4,93	495,51	2.442,87	0,36
129	C1501111	h	Camió grua per a treballs generals, neteja i transport d'eines de 3 t d	31,47	47,59	1.497,50	0,22
130	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	39,21	10,34	405,33	0,06
131	C1503000	h	Camió grua	41,09	4,72	194,09	0,03
132	C1505120	h	Dúmpfer d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	22,18	50,78	1.126,33	0,17
133	C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	25,37	2,00	50,61	0,01
134	C1704200	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	1,28	4,77	6,10	0,00
135	C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,60	21,26	34,02	0,01
136	C1709A00	h	Estenedora per a paviments de formigó	70,23	0,99	69,53	0,01
137	C1709800	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	48,35	0,69	33,34	0,00
138	C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	55,73	0,83	46,13	0,01
139	C170E000	h	Escombradora autopropulsada	37,66	0,14	5,37	0,00
140	C1R2T600	h	Trituradora de martells de residus no petris (cartró-guix, aïllaments,	11,70	57,02	667,15	0,10
141	C2003000	h	Remolinador mecànic	4,39	1,50	6,59	0,00
142	C2005000	h	Regle vibratori	3,86	20,88	80,58	0,01
143	CR11D403	h	Tractor de 47,8 kW (65 CV) de potència, amb desbrossadora de mart	38,67	57,02	2.205,02	0,33
144	CR713300	h	Hidrosebradora muntada sobre camió, amb dipòsit de 2500 l, amb	31,95	4,22	134,91	0,02
145	CRE21100	h	Tisores pneumàtiques, amb part proporcional de compressor	3,50	57,02	199,57	0,03
146	CRE23000	h	Motoserra	2,93	57,02	167,07	0,02
147			TOTAL Maquinària			57.728,53	8,58
148			Suma			326.807,07	48,56
149			Altres conceptes(1)			346.222,41	51,44
150			Cost directe			673.029,48	100,00
151			Despeses indirectes (0 %)			0,00	0,00
152			TOTAL Import PEM			673.029,48	100,00

(1) Contempla les despeses auxiliars, els elements indeterminats, les partides alçades o sense justificació i l'arrodoniment.

5. Pressupost d'Execució Material

Projecte d'urbanització. Modificació Puntual del PGM de les zones verdes per la creació d'un Parc Central. Parc del Pi Gros. Polígon d'Actuació M.22 PA Sant Vicenç dels Horts (El Baix Llobregat)

PRESSUPOST

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost M22 PA
Capítol	A1	URBANITZACIÓ ZONA VERDA
Subcapítol	01	Moviment de terres

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F2213422	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 4)	2,99	2.485,718	7.432,30
2	F226120F	m3	Terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM (P - 8)	5,52	589,900	3.256,25
3	F24142A9	m3	Transport de terres a l'abocador, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t, inclòs cànon i manteniment d'abocador (P - 18)	5,40	2.274,982	12.284,90
4	F222C223	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 5)	9,64	65,000	626,60
5	F228510F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM (P - 11)	18,59	65,000	1.208,35
6	FR3PPERF	m2	Perfilat i anivellació de parament de talús, amb mitjans mecànics, totalment acabat segons indicacions de la Direcció d'Obra (P - 121)	0,50	162,500	81,25
7	F2412020	m3	Transport de terres ó runes dins de l'obra, amb dúmper per a transports i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics (P - 17)	2,22	156,000	346,32

TOTAL	Subcapítol	01.A1.01	25.235,97
--------------	-------------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost M22 PA
Capítol	A1	URBANITZACIÓ ZONA VERDA
Subcapítol	02	Murs

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F222C223	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 5)	9,64	123,183	1.187,48
2	F227F00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (P - 9)	1,84	95,550	175,81
3	F2285J00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb graves per a drenatge de 5 a 12 mm, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant (P - 12)	35,47	3,167	112,33
4	F228A10F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 14)	11,62	62,923	731,17
5	F2412020	m3	Transport de terres ó runes dins de l'obra, amb dúmper per a transports i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics (P - 17)	2,22	151,015	335,25
6	F24142A9	m3	Transport de terres a l'abocador, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t, inclòs cànon i manteniment d'abocador (P - 18)	5,40	36,312	196,08
7	F3Z112P1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (P - 24)	10,50	95,550	1.003,28
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 - 20)	80,28	46,906	3.765,61

EUR

Projecte d'urbanització. Modificació Puntual del PGM de les zones verdes per la creació d'un Parc Central. Parc del Pi Gros. Polígon d'Actuació M.22 PA Sant Vicenç dels Horts (El Baix Llobregat)

PRESSUPOST

Pàg.: 2

9	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 - 21)	1,25	3.391,417	4.239,27
10	F32D2126	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafo metàl·lic de 200x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a una cara, d'una alçària <= 6 m, per a deixar el formigó vist (P - 22)	36,15	135,036	4.881,55
11	G7811100	m2	Pintat sobre formigó en parament vertical amb 2 kg/m2 d'emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH (P - 143)	6,14	58,663	360,19
12	G774U002	m2	Làmina drenant de polietilè d'alta densitat amb nòduls de 8 mm d'alçada i feltre de polipropilè, amb resistència a la compressió de 150 kn/m2, per a drenatge de murs, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, totalment col·locada (P - 142)	10,78	58,663	632,39
13	F7B451B0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 110 a 130 g/m2, col·locat sense adherir (P - 25)	2,54	66,125	167,96
14	FD5A1605	m	Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=160 mm i reblert amb material filtrant (P - 49)	17,08	18,700	319,40
15	F3J1211A	m3	Estructura de gabions de tela metàl·lica de torsió, amb peces d'3x1x1 m de tela metàl·lica de filferro d'acer galvanitzat de diàmetre 2 mm, i 5x7 cm de pas de malla, reblert amb pedra granítica d'aportació col·locada amb mitjans mecànics (P - 23)	95,67	34,500	3.300,62
16	G3J21810	m3	Escullera amb blocs de pedra granítica de 800 a 1200 kg de pes, col·locats amb pala carregadora (P - 140)	47,74	42,546	2.031,15
17	G3JA9100	m3	Concertat d'escullera de 800 a 4000 kg de pes, amb mitjans mecànics (P - 141)	11,49	42,546	488,85

TOTAL	Subcapítol	01.A1.02	23.928,39
--------------	-------------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost M22 PA
Capítol	A1	URBANITZACIÓ ZONA VERDA
Subcapítol	03	Pavimentació

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F227T00F	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (P - 10)	1,22	3.837,500	4.681,75
2	F931201J	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (P - 28)	22,38	284,500	6.367,11
3	F9231J10	m3	Base de grava de pedrera de pedra granítica, grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material (P - 27)	35,39	157,500	5.573,93
4	F9365N51	m3	Base de formigó HM-20/B/40/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 30)	78,83	125,500	9.893,17
5	F9J12E70	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1,5 kg/m2 (P - 41)	0,53	285,000	151,05
6	F9J13J40	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2 (P - 42)	0,38	285,000	108,30
7	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 - 40)	51,80	41,040	2.125,87
8	F9H11251	t	Paviment de 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, estesa i compactada (P - 39)	53,27	27,930	1.487,83
9	F9G1C245	m3	Paviment de formigó sense additius HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic (P - 38)	74,25	30,000	2.227,50
10	F9E13204	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, de pastilles o estriat (rallat), classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment portland (P - 37)	23,94	780,000	18.673,20

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 3

11	F9P99411	m2	Subministrament i col·locació de paviment protector de caigudes en zones de jocs infantils, format per: - Capa base de cautxú SBR de 60 mm de gruix, col·locada "in situ" amb granulat de 2-7 mm, barrejat amb resines de poliuretà aromàtiques, incolores, tipus CONIPUR 315 o equivalent. - Capa d'acabat de cautxú EPDM Geozoflex de color (a definir per l'Ajuntament), de 10 mm de gruix, col·locada "in situ", amb granulat de 1-4 mm, barrejat amb resines de poliuretà aromàtiques, incolores, tipus CONIPUR 315 o equivalent. (P - 43)	90,50	280,000	25.340,00
12	F932ZZ01	m2	Paviment de sauló sòlid de 15 cm de gruix, totalment acabat segons indicacions de la D.F. (P - 29)	20,00	1.025,000	20.500,00
13	F9A1201L	m3	Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM (P - 36)	25,06	129,000	3.232,74
14	F7B451H0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 275 a 300 g/m2, col·locat sense adherir (P - 26)	3,55	1.290,000	4.579,50
15	F9Z4AA15	m2	Armadura per lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 (P - 45)	2,57	27,500	70,68
16	F9V3753A	m	Esglaió de formigó prefabricat d'1 peça de secció escairada de 34x18 cm, amb bisell i acabat buixardat, de color especial, col·locat amb morter M 7.5 (P - 44)	68,60	110,000	7.546,00
17	F96512DD	m	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants P1 de 20x8 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 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter (P - 31)	22,20	860,000	19.092,00
18	F96AUA10	m	Vorada de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm de gruix i 250 mm d'alçària, inclosos elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió (P - 32)	37,87	220,000	8.331,40
19	F9752J9A	m	Rigola de 15 cm d'amplària de peces de formigó, de 100x15 cm i 26 cm de gruix mitjà, col·locades amb morter (P - 34)	25,44	212,000	5.393,28
20	F9715L11	m3	Base per a rigola amb formigó HM-20/S/40/l, de consistència seca i grandària màxima del granulat 40 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, acabat reglejat (P - 33)	77,24	13,250	1.023,43
21	F985G060	m	Gual de vehicles de 120 cm de peces de formigó model v57pg de la casa Breinco o similar, 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, totalment acabat (P - 35)	115,00	19,200	2.208,00
22	FZZZ0301	pa	Partida alçada a justificar per al desplaçament dels equips de fresat i aglomerat, totalment acabat (P - 134)	3.500,00	1,000	3.500,00

TOTAL Subcapítol 01.A1.03 152.106,74

Obra	01	Pressupost M22 PA
Capítol	A1	URBANITZACIÓ ZONA VERDA
Subcapítol	04	Clavegueram

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FENDPAV1	m2	Enderroc i reposició de paviment d'asfalt, llambordes, peces de formigó o panot existent, de les mateixes característiques que el enderrocat, i posterior execució de base de formigó de fins a 25 cm de gruix, inclou transport de terres i runes a l'abocador amb cànon i manteniment d'abocador, totalment acabat segons indicacions de la direcció facultativa (P - 77)	55,80	44,000	2.455,20
2	F222C223	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 5)	9,64	536,494	5.171,80
3	F222MAN1	m3	Excavació de rases amb mitjans manuals i càrrega mecànica sobre camió (P - 7)	31,80	39,438	1.254,13

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 4

4	F222H620	m3	Excavació de pou aïllat de fins a 4 m de fondària, en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics (P - 6)	12,49	274,104	3.423,56
5	F227F00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (P - 9)	1,84	529,228	973,78
6	F228A10F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 14)	11,62	316,292	3.675,31
7	F24142A9	m3	Transport de terres a l'abocador, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t, inclòs cànon i manteniment d'abocador (P - 18)	5,40	640,494	3.458,67
8	FD7JN146	m	Claveguera de polietilè d'alta densitat, coextruïda, de DN 400 mm de doble paret, exterior corrugada de color negre per a protecció contra rajos ultravioletes e interior llis de color blanc, de rigidesa circumferencial de 8 KN/m2, inclosa part proporcional de maniguet d'unió de polietilè i junta d'estanqueïtat en EPDM, base de sauló de 15 cm de gruix i reblert amb sauló net segons plànols de detalls, totalment acabat segons indicacions de la Direcció d'Obra (P - 53)	41,45	182,670	7.571,67
9	FD7JN147	m	Claveguera de polietilè d'alta densitat, coextruïda, de DN 315 mm de doble paret, exterior corrugada de color negre per a protecció contra rajos ultravioletes e interior llis de color blanc, de rigidesa circumferencial de 8 KN/m2, inclosa part proporcional de maniguet d'unió de polietilè i junta d'estanqueïtat en EPDM, base de sauló de 15 cm de gruix i reblert amb sauló net segons plànols de detalls, totalment acabat segons indicacions de la Direcció d'Obra (P - 54)	33,47	134,000	4.484,98
10	FD7JJ146	m	Claveguera de polietilè d'alta densitat, coextruïda, de DN 250 mm de doble paret, exterior corrugada de color teula per a protecció contra rajos ultravioletes e interior llis de color blanc, de rigidesa circumferencial de 8 KN/m2, inclosa part proporcional de maniguet d'unió de polietilè i junta d'estanqueïtat en EPDM. Inclòs dau de formigó de protecció de 55x60 cm, totalment acabat segons indicacions Direcció d'Obra (P - 52)	30,90	127,500	3.939,75
11	FD5A1205	m	Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=110 mm i reblert amb material filtrant fins a 50 cm per sobre del dren (P - 48)	22,24	85,000	1.890,40
12	F31521N1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/40/l, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió (P - 19)	65,79	29,992	1.973,17
13	FDB17680	u	Solera de formigó HM-20/P/20/l de 20 cm de gruix i de planta 1,3x1,3 m (P - 56)	34,16	17,000	580,72
14	FDD15529	m	Paret per a pou circular de D=80 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4 (P - 57)	199,08	21,800	4.339,94
15	FDDZS005	u	Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 59)	16,97	66,000	1.120,02
16	FDDZ6DD4	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 58)	182,20	17,000	3.097,40
17	FD5J5258	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:2:10 sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/l (P - 50)	133,70	10,000	1.337,00
18	FD5ZJJJ4	u	Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa grisa de 800x364x50 mm exteriors i 52 kg de pes, col·locat amb morter (P - 51)	77,61	10,000	776,10
19	FCON0002	u	Treballs de connexió d'escomesa projectada a col·lector, inclosa part proporcional de peça de goma cilíndrica especial per a connexions i formigonat del conjunt, totalment acabat segons indicacions de la direcció facultativa (P - 46)	40,00	14,000	560,00
20	FD7Z0130	u	Connexió de col·lector general projectat a tub de clavegueram existent a eix de calçada, inclou tall amb disc del paviment asfàltic a demolir, demolició de paviment de vorera i paviment asfàltic existent, excavació manual i/o mecànica, rebliment, base de formigó i paviment de panot a vorera, i base de tot-ú i paviment asfàltic a calçada. Tot inclòs completament acabat (P - 55)	450,00	2,000	900,00

EUR

Projecte d'urbanització. Modificació Puntual del PGM de les zones verdes per la creació d'un Parc Central. Parc del Pi Gros. Polígon d'Actuació M.22 PA Sant Vicenç dels Horts (El Baix Llobregat)

PRESSUPOST

Pàg.: 5

21	FD56FC72	m	Cuneta de 50 cm d'amplada amb llamborda de formigó de 20x10x8 cm amb canal corba a la cara superior, col·locada amb morter de ciment sobre llit de formigó HNE-15/P/10 de 10 cm de gruix (P - 47)	28,41	307,000	8.721,87
22	FDK2A6F3	u	Pericó de 37x57x75 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra (P - 67)	80,81	7,000	565,67
23	FDK254F3	u	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra (P - 65)	53,47	4,000	213,88
24	FDKZH9B4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 68)	48,17	4,000	192,68

TOTAL	Subcapítol	01.A1.04	62.677,70
--------------	-------------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost M22 PA
Capítol	A1	URBANITZACIÓ ZONA VERDA
Subcapítol	05	Enllumenat públic

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F222C223	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 5)	9,64	156,000	1.503,84
2	F222H620	m3	Excavació de pou aïllat de fins a 4 m de fondària, en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics (P - 6)	12,49	12,956	161,82
3	F227F00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (P - 9)	1,84	260,000	478,40
4	F228SEL1	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat d'aportació exterior, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 15)	27,26	52,000	1.417,52
5	F228510F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM (P - 11)	18,59	104,000	1.933,36
6	F24142A9	m3	Transport de terres a l'abocador, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t, inclòs cànon i manteniment d'abocador (P - 18)	5,40	77,947	420,91
7	FDK254F3	u	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra (P - 65)	53,47	2,000	106,94
8	FDKZH9B4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 68)	48,17	2,000	96,34
9	FG22TL1K	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 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 96)	2,93	758,000	2.220,94
10	FG314606	m	Conductor de coure de designació UNE RV 0,6/1 KV, tetrapolar de secció 4x6 mm2 i col·locat en tub (P - 97)	7,50	758,000	5.685,00
11	FG380902	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment (P - 98)	7,09	758,000	5.374,22
12	FGD2344D	u	Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,55 m2, de 2,5 mm de gruix i soterrada (P - 99)	57,03	36,000	2.053,08
13	F31521N1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/40/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió (P - 19)	65,79	12,956	852,38
14	FHM1MIKO	u	Subministrament i col·locació de punt de llum format per columna cilíndrica de 8 m d'alçària i 2 projectors tipus MIKOS, amb equip de leds de 37,9 w de potència, amb drivers regulables. Inclou fornamentació amb formigó HM-20 de dimensions 0,8x0,8x1,1 m, totalment muntat i provat (P - 102)	1.475,00	4,000	5.900,00
15	FHM1CCIL	u	Columna cilíndrica de planxa d'acer galvanitzat, de 4,0 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma	348,00	32,000	11.136,00

EUR

Projecte d'urbanització. Modificació Puntual del PGM de les zones verdes per la creació d'un Parc Central. Parc del Pi Gros. Polígon d'Actuació M.22 PA Sant Vicenç dels Horts (El Baix Llobregat)

PRESSUPOST

Pàg.: 6

16	FHM1LUM1	u	UNE-EN 40-5, col·locada sobre dau de formigó (P - 100) Subministrament i col·locació de llumenera amb òptica asimètrica model Junior de la casa Carandini o similar, amb equip de leds de 17 -37,1 w de potència, amb drivers regulables, acoblada al suport, totalment muntat i provat (P - 101)	386,25	32,000	12.360,00
17	FZZZ0501	pa	Partida alçada per la ampliació i legalització del quadre d'enllumenat existent 045. (P - 135)	1.500,00	1,000	1.500,00

TOTAL	Subcapítol	01.A1.05	53.200,75
--------------	-------------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost M22 PA
Capítol	A1	URBANITZACIÓ ZONA VERDA
Subcapítol	06	Aigua potable

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FENDPAV1	m2	Enderroc i reposició de paviment d'asfalt, llambordes, peces de formigó o panot existent, de les mateixes característiques que el enderrocat, i posterior execució de base de formigó de fins a 25 cm de gruix, inclou transport de terres i runes a l'abocador amb cànon i manteniment d'abocador, totalment acabat segons indicacions de la direcció facultativa (P - 77)	55,80	6,750	376,65
2	F222C223	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 5)	9,64	23,375	225,34
3	F227F00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (P - 9)	1,84	28,750	52,90
4	F228SEL1	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat d'aportació exterior, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 15)	27,26	5,000	136,30
5	F228510F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM (P - 11)	18,59	17,250	320,68
6	F24142A9	m3	Transport de terres a l'abocador, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t, inclòs cànon i manteniment d'abocador (P - 18)	5,40	7,350	39,69
7	FDG22160	m	Canalització amb dos tubs de polietilè de doble capa, tipus eurolec de d.160 mm i dau de recobriments de 40x25 cm amb formigó HM-20/P/20/I (P - 63)	22,70	7,500	170,25
8	FG22TL1K	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 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 96)	2,93	70,000	205,10
9	FFB19455	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, 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 - 78)	15,32	70,000	1.072,40
10	FQ310010	u	Subministrament i muntatge de font tipus Atlántida de la casa Santa&Cole o similar, inclou mòdul de reixa, comptador i connexions a les xarxes de clavegueram i aigua potable, totalment acabat (P - 119)	1.520,00	3,000	4.560,00
11	FJM1140F	u	Escomesa i comptador d'aigua volumètric, totalment instal·lat segons les indicacions de la companyia subministradora d'aigua (P - 112)	1.000,00	2,000	2.000,00

TOTAL	Subcapítol	01.A1.06	9.159,31
--------------	-------------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost M22 PA
Capítol	A1	URBANITZACIÓ ZONA VERDA
Subcapítol	07	Reg

EUR

Projecte d'urbanització. Modificació Puntual del PGM de les zones verdes per la creació d'un Parc Central. Parc del Pi Gros. Polígon d'Actuació M.22 PA Sant Vicenç dels Horts (El Baix Llobregat)

PRESSUPOST

Pàg.: 7

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F222C223	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 5)	9,64	308,580	2.974,71
2	F227F00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (P - 9)	1,84	716,000	1.317,44
3	F228SEL1	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat d'aportació exterior, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 15)	27,26	142,400	3.881,82
4	F228510F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM (P - 11)	18,59	190,740	3.545,86
5	F24142A9	m3	Transport de terres a l'abocador, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t, inclòs canò i manteniment d'abocador (P - 18)	5,40	141,408	763,60
6	FDG21125	m	Canalització amb un tub de polietilè de doble capa, tipus eurolec de d.125 mm i recobert amb sorra (P - 62)	4,80	132,000	633,60
7	FDG21090	m	Canalització amb un tub de polietilè de doble capa, tipus eurolec de d.90 mm i recobert amb sorra (P - 61)	3,50	185,000	647,50
8	FFB29355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 63 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, 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 - 94)	9,45	975,000	9.213,75
9	FFB28355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, 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 - 93)	7,31	610,000	4.459,10
10	FFB26355	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, 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 - 92)	4,67	205,000	957,35
11	FFB1TEC1	m2	Subministrament i col·locació de xarxa de reg amb sistema tipus Tech-Line amb tubs de polietilè de 17 mm de diàmetre, col·locats en paral·lel cada 30 cm, amb goters cada 30 cm units a pressió, inclosa part proporcional de peces especials, totalment acabat (P - 88)	4,90	2.152,000	10.544,80
12	FFB2REG1	u	Subministrament i muntatge de boca de reg compacta, tipus uralita, amb racord barcelona de d.45 mm, inclòs connexionat i fixació, totalment acabat (P - 95)	144,35	11,000	1.587,85
13	FFB1DEG1	u	Subministrament i muntatge d'anell de degoteig, segons especificacions, totalment acabat inclosa part proporcional d'accessoris, colzes, tes, reduccions (P - 81)	12,90	29,000	374,10
14	FFB1ARQ1	u	Subministrament i muntatge d'arqueta per a comptador de 1200x600x400 mm per a l'allotjament de les claus de pas, el comptador i la vàlvula reductora de pressió, totalment acabat i muntat inclosa tapa de registre (P - 79)	257,17	2,000	514,34
15	FFB1ARQ4	u	Subministrament i muntatge d'arqueta senzilla de 600x600x500 mm, totalment acabat i muntat inclosa tapa de registre (P - 80)	145,31	11,000	1.598,41
16	FDK254F3	u	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra (P - 65)	53,47	11,000	588,17
17	FDKZH9B4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 68)	48,17	11,000	529,87
18	FFB1VALC	u	Subministrament i muntatge de vàlvula d'esfera de PE i de 1 1/2" de diàmetre, inclosa part proporcional d'accessoris, colzes, tés, reduccions, totalment acabat i muntat (P - 89)	46,93	2,000	93,86
19	FFB1VALD	u	Subministrament i muntatge de vàlvula d'esfera de PE i de 2" de diàmetre, inclosa part proporcional d'accessoris, colzes, tés, reduccions, totalment acabat i muntat (P - 90)	59,74	9,000	537,66

EUR

Projecte d'urbanització. Modificació Puntual del PGM de les zones verdes per la creació d'un Parc Central. Parc del Pi Gros. Polígon d'Actuació M.22 PA Sant Vicenç dels Horts (El Baix Llobregat)

PRESSUPOST

Pàg.: 8

20	FFB1ELE1	u	Subministrament i muntatge d'electrovàlvula de control de reg a 9 V i PN10, de 1 1/2" de diàmetre, inclosa part proporcional d'accessoris, totalment acabat i muntat (P - 82)	173,12	2,000	346,24
21	FFB1ELE2	u	Subministrament i muntatge d'electrovàlvula de control de reg a 9 V i PN10, de 2" de diàmetre, inclosa part proporcional d'accessoris, totalment acabat i muntat (P - 83)	215,15	9,000	1.936,35
22	FFB1FIL1	u	Subministrament i muntatge de filtre d'anelles de 1", de 300 micres amb els seus corresponents i accessoris per a la seva instal·lació, totalment acabat (P - 85)	60,25	11,000	662,75
23	FFB1REG2	u	Subministrament i muntatge de regulador de pressió de 1", amb els seus corresponents accessoris per a la seva instal·lació, totalment acabat (P - 86)	127,32	11,000	1.400,52
24	FFB1VALV	u	Subministrament i muntatge de vàlvula de ventosa de 1 1/4" de diàmetre, inclosa part proporcional d'accessoris, colzes, tés, reduccions, totalment acabat i muntat (P - 91)	73,18	4,000	292,72
25	FFB1SEN1	u	Subministrament i muntatge de sensor de pluja antivandàlic per a programador de reg amb els seus corresponents accessoris per a la seva instal·lació, totalment acabat (P - 87)	557,65	2,000	1.115,30
26	FJS3U324	u	Subministrament e instal·lació de sistema per a programació de reg per telegestió via radio. Equip autònom de 85x80x95 mm model Samclabox o similar, totalment acabat segons indicacions de la direcció d'obra (P - 113)	614,80	2,000	1.229,60
27	FJS3U325	u	Subministrament e instal·lació d'equip repetidor per sistema Samcla via radio o similar, totalment acabat segons indicacions de la direcció d'obra (P - 114)	625,90	2,000	1.251,80
28	FJM1140F	u	Escomesa i comptador d'aigua volumètric, totalment instal·lat segons les indicacions de la companyia subministradora d'aigua (P - 112)	1.000,00	2,000	2.000,00

TOTAL	Subcapítol	01.A1.07	54.999,07
--------------	-------------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost M22 PA
Capítol	A1	URBANITZACIÓ ZONA VERDA
Subcapítol	08	Jardineria

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F22D0020	m2	Aclarida selectiva de millora de l'arbrat en superfícies inferiors a 1 ha. S'inclou l'estassada selectiva de l'estat arbusti, l'esporga dels arbres no aclarits, la retirada i transport dels fustals i la trituració i estesa de les restes vegetals (P - 16)	1,45	4.250,000	6.162,50
2	FR3PPERF	m2	Perfilat i anivellació de parament de talús, amb mitjans mecànics, totalment acabat segons indicacions de la Direcció d'Obra (P - 121)	0,50	4.967,000	2.483,50
3	FR7212K0	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 microbiana i estabilitzador sintètic de base acrílica, en una superfície < 500 m2 (P - 132)	1,04	2.815,000	2.927,60
4	FR3P2111	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana (P - 120)	43,92	494,400	21.714,05
5	FR631111	u	Excavació de clot de 1,0x1,0x1,0 m, amb mitjans mecànics i plantació d'arbre amb perímetre de tronc de 18 a 20 cm, amb pa de terra o contenidor, inclòs l'adobat de les terres amb adob de lent alliberament, la desinfecció de les arrels, formació de clot i el primer reg (P - 131)	22,50	128,000	2.880,00
6	FJ31PP01	u	Subministre de pi pinyoner (pinus pinea) de 200/250 cm d'alçada en contenidor, i plantació en forats de 1x1x1 m substituïnt la terra extreta per terra vegetal i fens, regs i manteniment fins a la recepció de l'obra i durant un any posterior (segons el plec de condicions de manteniment que inclou part proporcional dels treballs de manteniment de totes les plantacions (herbàcies, arbustives, arbòries...).	144,30	21,000	3.030,30

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 9

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
(P - 108)						
7	FJ31CA01	u	Subministre de lledoner (celtis australis) de 18-20 cm de circumferència amb pa de terra i malla metàl·lica, copada a 1,75-2,0 m d'alçària, amb més de tres branques principals i plantació en forats de 1x1x1 m substituint la terra extreta per terra vegetal i fems, regs i manteniment fins a la recepció de l'obra i durant un any posterior (segons el plec de condicions de manteniment que inclou part proporcional dels treballs de manteniment de totes les plantacions (herbàcies, arbustives, arbòries...).	149,60	18,000	2.692,80
(P - 103)						
8	FJ31PH01	u	Subministre de pi blanc (pinus halepensis) de 200/250 cm d'alçada en contenidor, i plantació en forats de 1x1x1 m substituint la terra extreta per terra vegetal i fems, regs i manteniment fins a la recepció de l'obra i durant un any posterior (segons el plec de condicions de manteniment que inclou part proporcional dels treballs de manteniment de totes les plantacions (herbàcies, arbustives, arbòries...).	125,15	26,000	3.253,90
(P - 107)						
9	FJ31GR01	u	Subministre de grevillea (grevillea robusta) de 15-20 cm de circumferència amb contenidor, copada a 2,5-3,0 m d'alçària, amb més de tres branques principals i plantació en forats de 1x1x1 m substituint la terra extreta per terra vegetal i fems, regs i manteniment fins a la recepció de l'obra i durant un any posterior (segons el plec de condicions de manteniment que inclou part proporcional dels treballs de manteniment de totes les plantacions (herbàcies, arbustives, arbòries...).	126,50	4,000	506,00
(P - 106)						
10	FJ31QP01	u	Subministre de roure martinenc (quercus pubescens) de 18-20 cm de circumferència amb pa de terra i malla metàl·lica, copada a 1,75-2,0 m d'alçària, amb més de tres branques principals i plantació en forats de 1x1x1 m substituint la terra extreta per terra vegetal i fems, regs i manteniment fins a la recepció de l'obra i durant un any posterior (segons el plec de condicions de manteniment que inclou part proporcional dels treballs de manteniment de totes les plantacions (herbàcies, arbustives, arbòries...).	170,90	4,000	683,60
(P - 110)						
11	FJ31SM01	u	Subministre de fals pebrer (schinus molle) de 18-20 cm de circumferència amb pa de terra i malla metàl·lica, copada a 1,75-2,0 m d'alçària, amb més de tres branques principals i plantació en forats de 1x1x1 m substituint la terra extreta per terra vegetal i fems, regs i manteniment fins a la recepció de l'obra i durant un any posterior (segons el plec de condicions de manteniment que inclou part proporcional dels treballs de manteniment de totes les plantacions (herbàcies, arbustives, arbòries...).	87,00	24,000	2.088,00
(P - 111)						
12	FJ31QI01	u	Subministre d'alzina (quercus ilex) de 18-20 cm de circumferència amb pa de terra, copada a 1,75-2,0 m d'alçària, amb més de tres branques principals i plantació en forats de 1x1x1 m substituint la terra extreta per terra vegetal i fems, regs i manteniment fins a la recepció de l'obra i durant un any posterior (segons el plec de condicions de manteniment que inclou part proporcional dels treballs de manteniment de totes les plantacions (herbàcies, arbustives, arbòries...).	170,20	15,000	2.553,00
(P - 109)						
13	FJ31GB01	u	Subministre de ginkgo (ginkgo biloba) de 18-20 cm de circumferència amb pa de terra, copada a 1,75-2,0 m d'alçària, amb més de tres branques principals i plantació en forats de 1x1x1 m substituint la terra extreta per terra vegetal i fems, regs i manteniment fins a la recepció de l'obra i durant un any posterior (segons el plec de condicions de manteniment que inclou part proporcional dels treballs de manteniment de totes les plantacions (herbàcies, arbustives, arbòries...).	170,95	6,000	1.025,70

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 10

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
(P - 105)						
14	FJ31CS01	u	Subministre d'arbre de garrofer (Ceratonia siliqua) de 18-20 cm de circumferència en contenidor, copada a 2,4 m d'alçària, amb més de tres branques principals i plantació en forats de 1x1x1 m substituint la terra extreta per terra vegetal i fems, regs i manteniment fins a la recepció de l'obra i durant un any posterior (segons el plec de condicions de manteniment que inclou part proporcional dels treballs de manteniment de totes les plantacions (herbàcies, arbustives, arbòries...).	232,10	4,000	928,40
(P - 104)						
15	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 - 133)	14,43	128,000	1.847,04
16	FPLANT08	u	Plantació d'un arbust petit, incloent la realització del clot de plantació, el primer reg i tots els mitjans mecànics i auxiliars necessaris per a una correcta plantació, totalment acabat (P - 118)	0,80	7.857,000	6.285,60
17	FR4CF110	u	Subministrament i plantació de llentiscle (pistacea lentiscus), d'alçària 0,6 a 0,8 m, en contenidor de 10L (P - 122)	8,50	1.530,000	13.005,00
18	FR4CF220	u	Subministrament i plantació de ginesta (spartium junceum), d'alçària 0,6 a 0,8 m, en contenidor de 5L (P - 123)	3,45	180,000	621,00
19	FR4CF330	u	Subministrament i plantació d'echium (echium candicans), d'alçària 0,4 a 0,6 m, en contenidor de 3L (P - 124)	2,30	220,000	506,00
20	FR4CF440	u	Subministrament i plantació d'espigol (lavandula dentata), d'alçària 0,25 a 0,3 m, en contenidor de 3L (P - 125)	2,30	275,000	632,50
21	FR4CF550	u	Subministrament i plantació d'espernellac (santolina chamaecyparissus), d'alçària 0,2 a 0,25 m, en contenidor de 3L (P - 126)	2,10	510,000	1.071,00
22	FR4CF660	u	Subministrament i plantació de phormium (phormium terax 'variegata'), d'alçària 0,8 a 1,0 m, en contenidor de 5L (P - 127)	14,50	204,000	2.958,00
23	FR4CF770	u	Subministrament i plantació de callistemon (callistemon citrinus 'splendens'), d'alçària 0,6 a 0,8 m, en contenidor de 5L (P - 128)	5,00	248,000	1.240,00
24	FR4CF880	u	Subministrament i plantació de ginebró rastrer (Juniperus horizontalis 'Andorra compact'), d'alçària 0,2 a 0,4 m, en contenidor de 3L (P - 129)	3,65	1.840,000	6.716,00
25	FR4CF990	u	Subministrament i plantació de cotoneaster (Cotoneaster horizontalis), d'alçària 0,2 a 0,3 m, en contenidor de 3L (P - 130)	3,45	2.850,000	9.832,50
26	FMANT001	u	Manteniment mensual de les plantacions de la zona verda 2 durant el període de garantia, inclosa la neteja de les herbes de l'arbrat, el reg amb mànega en cas de que sigui necessari, refer els clots del reg, refermar els tutors i l'esporga dels arbres (P - 115)	1.000,00	12,000	12.000,00

TOTAL Subcapítol 01.A1.08 109.643,99

Obra 01 Pressupost M22 PA
Capítol A1 URBANITZACIÓ ZONA VERDA
Subcapítol 10 Altres

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FZZZ1001	pa	Partida alçada a justificar per a la seguretat i salut en obra (P - 136)	9.056,34	1,000	9.056,34

TOTAL Subcapítol 01.A1.10 9.056,34

Obra 01 Pressupost M22 PA
Capítol A2 ESCOMESER SERVEIS URBANS EDIFICIS
Subcapítol 21 Aigua potable

EUR

Projecte d'urbanització. Modificació Puntual del PGM de les zones verdes per la creació d'un Parc Central. Parc del Pi Gros. Polígon d'Actuació M.22 PA Sant Vicenç dels Horts (El Baix Llobregat)

PRESSUPOST

Pàg.: 11

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F222C223	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 5)	9,64	21,550	207,74
2	F222MAN1	m3	Excavació de rases amb mitjans manuals i càrrega mecànica sobre camió (P - 7)	31,80	5,388	171,34
3	F227F00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (P - 9)	1,84	26,250	48,30
4	F228SEL1	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat d'aportació exterior, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 15)	27,26	7,875	214,67
5	F228510F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM (P - 11)	18,59	19,063	354,38
6	F24142A9	m3	Transport de terres a l'abocador, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t, inclòs cànon i manteniment d'abocador (P - 18)	5,40	9,450	51,03
7	FFB1F425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 84)	33,39	40,000	1.335,60
8	FZZA211	pa	Partida alçada a justificar pels drets de connexió (P - 137)	5.000,00	1,000	5.000,00
TOTAL	Subcapítol	01.A2.21			7.383,06	

Obra	01	Pressupost M22 PA
Capítol	A2	ESCOMESSES SERVEIS URBANS EDIFICIS
Subcapítol	22	Electricitat

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FENDPAV1	m2	Enderroc i reposició de paviment d'asfalt, llambordes, peces de formigó o panot existent, de les mateixes característiques que el enderrocat, i posterior execució de base de formigó de fins a 25 cm de gruix, inclou transport de terres i runes a l'abocador amb cànon i manteniment d'abocador, totalment acabat segons indicacions de la direcció facultativa (P - 77)	55,80	273,750	15.275,25
2	F222C223	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 5)	9,64	182,640	1.760,65
3	F222MAN1	m3	Excavació de rases amb mitjans manuals i càrrega mecànica sobre camió (P - 7)	31,80	45,660	1.451,99
4	F227F00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (P - 9)	1,84	265,000	487,60
5	F2285SR0	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorra segons especificacions Endesa, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant (P - 13)	32,18	67,300	2.165,71
6	F228510F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM (P - 11)	18,59	154,850	2.878,66
7	F24142A9	m3	Transport de terres a l'abocador, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t, inclòs cànon i manteniment d'abocador (P - 18)	5,40	88,140	475,96
8	FDG24160	m	Canalització amb quatre tubs de polietilè de doble capa, tipus eurolec de d.160 mm i dau de recobriments de 40x45 cm amb formigó HM-20/P/20/I (P - 64)	38,10	5,000	190,50
9	FDG22160	m	Canalització amb dos tubs de polietilè de doble capa, tipus eurolec de d.160 mm i dau de recobriments de 40x25 cm amb formigó HM-20/P/20/I (P - 63)	22,70	52,500	1.191,75

EUR

Projecte d'urbanització. Modificació Puntual del PGM de les zones verdes per la creació d'un Parc Central. Parc del Pi Gros. Polígon d'Actuació M.22 PA Sant Vicenç dels Horts (El Baix Llobregat)

PRESSUPOST

Pàg.: 12

10	FDG10020	m	Protecció conducció línia elèctrica, inclou plaques de protecció de PE i cinta de senyalització de PE. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (1 Circuit) (P - 60)	2,47	1.142,500	2.821,98
11	FO39IA20	m	Subministrament i estesa de cable d'alumini de 3(1x240) amb coberta de PVC per a instal·lació elèctrica de MT. El preu inclou la part proporcional de treballs i materials auxiliars necessaris per a connexió de qualsevol tipus i segons les especificacions de la companyia, per a deixar completa, connectada i en total funcionament, la xarxa. (P - 117)	23,71	985,000	23.354,35
12	FO39IA15	m	Subministrament i estesa en rasa o en tub de cable d'alumini de 3(1x240)+1x150 amb coberta de PVC per a instal·lació elèctrica de BT. (P - 116)	20,01	352,500	7.053,53
13	FELEOM01	u	Bassament prefabricat de formigó per a caixa de seccionament i caixa general de protecció, amb porta metàl·lica, inclòs excavació de terres, fonamentació, CS i CGP, connexions i presa de terres. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs completament acabat. (P - 75)	1.077,69	12,000	12.932,28
14	FELEOM02	u	Conex. PaT caixes i armaris distribució LSBT (P - 76)	81,23	5,000	406,15
15	FELE0001	u	Obra civil CT prefabricat de superfície, 1 Trafo (P - 70)	2.750,00	2,000	5.500,00
16	FELE0002	u	CT superfície entre 250 KVA y 1000 KVA 1 trafo (P - 71)	5.750,00	2,000	11.500,00
17	FELE0003	u	Trafo 250 KVA/25 B2 (P - 72)	7.300,00	2,000	14.600,00
18	FELE0004	u	Edifici prefabricat per a CT de superfície 36 (P - 73)	6.500,00	2,000	13.000,00
19	FELE0005	u	Cel·les motoritzades 2L+1P 36 250/20 (P - 74)	8.250,00	2,000	16.500,00
20	FZZA221	pa	Partida alçada a justificar pels treballs d'adequació de les instal·lacions existents i drets de supervisió segons pressupost E_Distribució (P - 138)	14.809,19	1,000	14.809,19
TOTAL	Subcapítol	01.A2.22			148.355,55	

Obra	01	Pressupost M22 PA
Capítol	A2	ESCOMESSES SERVEIS URBANS EDIFICIS
Subcapítol	23	Telefonia

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FENDPAV1	m2	Enderroc i reposició de paviment d'asfalt, llambordes, peces de formigó o panot existent, de les mateixes característiques que el enderrocat, i posterior execució de base de formigó de fins a 25 cm de gruix, inclou transport de terres i runes a l'abocador amb cànon i manteniment d'abocador, totalment acabat segons indicacions de la direcció facultativa (P - 77)	55,80	60,000	3.348,00
2	F222C223	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny de trànsit, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 5)	9,64	99,030	954,65
3	F222MAN1	m3	Excavació de rases amb mitjans manuals i càrrega mecànica sobre camió (P - 7)	31,80	24,758	787,30
4	F227F00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (P - 9)	1,84	131,250	241,50
5	F228510F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM (P - 11)	18,59	91,125	1.694,01
6	F24142A9	m3	Transport de terres a l'abocador, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t, inclòs cànon i manteniment d'abocador (P - 18)	5,40	39,196	211,66
7	F090T02Q	m	Prisma tubular format per 2 conductes de 63 mm de diàmetre, disposats en base 2 amb tubs de PVC, protegits amb dau de formigó HM-20 de 45x25 cm, amb part proporcional d'obturadors, col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció, separadors cada 3 m i maniguets d'unió, segons detall de canalització, inclosa excavació, repàs, replè compactat de rases i transport de sobrants a l'abocador, totalment acabat (P - 3)	16,80	285,000	4.788,00

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 13

8	F090T01Q	m	Prisma tubular format per 1 conducte de 63 mm de diàmetre, amb tubs de PVC, protegits amb dau de formigó HM-20 de 30x25 cm, amb part proporcional d'obturadors, col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció, separadors cada 3 m i maniguets d'unió, segons detall de canalització, inclosa excavació, repàs, replè compactat de rases i transport de sobrants a l'abocador, totalment acabat (P - 2)	12,10	10,000	121,00
9	FDK26G17	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus HF-III, per a instal·lacions de telefonia, 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 - 66)	503,83	3,000	1.511,49
10	FDKZHL4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil per a arqueta HF homologada per Telefónica, apte per a calçada, col·locada amb formigó (P - 69)	275,00	3,000	825,00
11	F090ICT1	u	Subministrament i col·locació de arqueta de registre per a telèfons tipus ICT prefabricada de formigó armat-vibrat no pretensat. Inclòs bastiment i tapa de registre, entrada i connexions, totalment acabada, segons plànols. (P - 1)	262,50	4,000	1.050,00
12	FZZA231	pa	Partida alçada a justificar pels de treballs de connexionat de la xarxa projectada amb la canalització soterrada existent segons indicacions de la companyia subministradora Telefónica, totalment acabat inclòs el desmuntatge i retirada de les línies aèries (P - 139)	1.750,00	1,000	1.750,00
TOTAL	Subcapítol		01.A2.23			17.282,61

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 3: Subcapítol			Import
Subcapítol	01.A1.01	Moviment de terres	25.235,97
Subcapítol	01.A1.02	Murs	23.928,39
Subcapítol	01.A1.03	Pavimentació	152.106,74
Subcapítol	01.A1.04	Clavegueram	62.677,70
Subcapítol	01.A1.05	Enllumenat públic	53.200,75
Subcapítol	01.A1.06	Aigua potable	9.159,31
Subcapítol	01.A1.07	Reg	54.999,07
Subcapítol	01.A1.08	Jardineria	109.643,99
Subcapítol	01.A1.10	Altres	9.056,34
Capítol	01.A1	URBANITZACIÓ ZONA VERDA	500.008,26
Subcapítol	01.A2.21	Aigua potable	7.383,06
Subcapítol	01.A2.22	Electricitat	148.355,55
Subcapítol	01.A2.23	Telefonia	17.282,61
Capítol	01.A2	ESCOMESSES SERVEIS URBANS EDIFICIS	173.021,22
			673.029,48
NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.A1	URBANITZACIÓ ZONA VERDA	500.008,26
Capítol	01.A2	ESCOMESSES SERVEIS URBANS EDIFICIS	173.021,22
Obra	01	Pressupost M22 PA	673.029,48
			673.029,48
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost M22 PA	673.029,48
			673.029,48

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 3: Subcapítol			%
Subcapítol	01.A1.01	Moviment de terres	3,75
Subcapítol	01.A1.02	Murs	3,56
Subcapítol	01.A1.03	Pavimentació	22,60
Subcapítol	01.A1.04	Clavegueram	9,31
Subcapítol	01.A1.05	Enllumenat públic	7,90
Subcapítol	01.A1.06	Aigua potable	1,36
Subcapítol	01.A1.07	Reg	8,17
Subcapítol	01.A1.08	Jardineria	16,29
Subcapítol	01.A1.10	Altres	1,35
Capítol	01.A1	URBANITZACIÓ ZONA VERDA	74,29
Subcapítol	01.A2.21	Aigua potable	1,10
Subcapítol	01.A2.22	Electricitat	22,04
Subcapítol	01.A2.23	Telefonia	2,57
Capítol	01.A2	ESCOMESSES SERVEIS URBANS EDIFICIS	25,71
			100,00
NIVELL 2: Capítol			%
Capítol	01.A1	URBANITZACIÓ ZONA VERDA	74,29
Capítol	01.A2	ESCOMESSES SERVEIS URBANS EDIFICIS	25,71
Obra	01	Pressupost M22 PA	100,00
			100,00
NIVELL 1: Obra			%
Obra	01	Pressupost M22 PA	100,00
			100,00

6. Pressupost d'Execució per Contracte

Projecte d'urbanització. Modificació Puntual del PGM
de les zones verdes per la creació d'un Parc Central.
Parc del Pi Gros. Polígon d'Actuació M.22 PA
Sant Vicenç dels Horts (El Baix Llobregat)

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	673.029,48
13 % Despeses Generals SOBRE 673.029,48.....	87.493,83
6 % Benefici Industrial SOBRE 673.029,48.....	40.381,77
Subtotal	800.905,08
21 % IVA SOBRE 800.905,08.....	168.190,07
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 969.095,15

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(NOU-CENTS SEIXANTA-NOU MIL NORANTA-CINC EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)

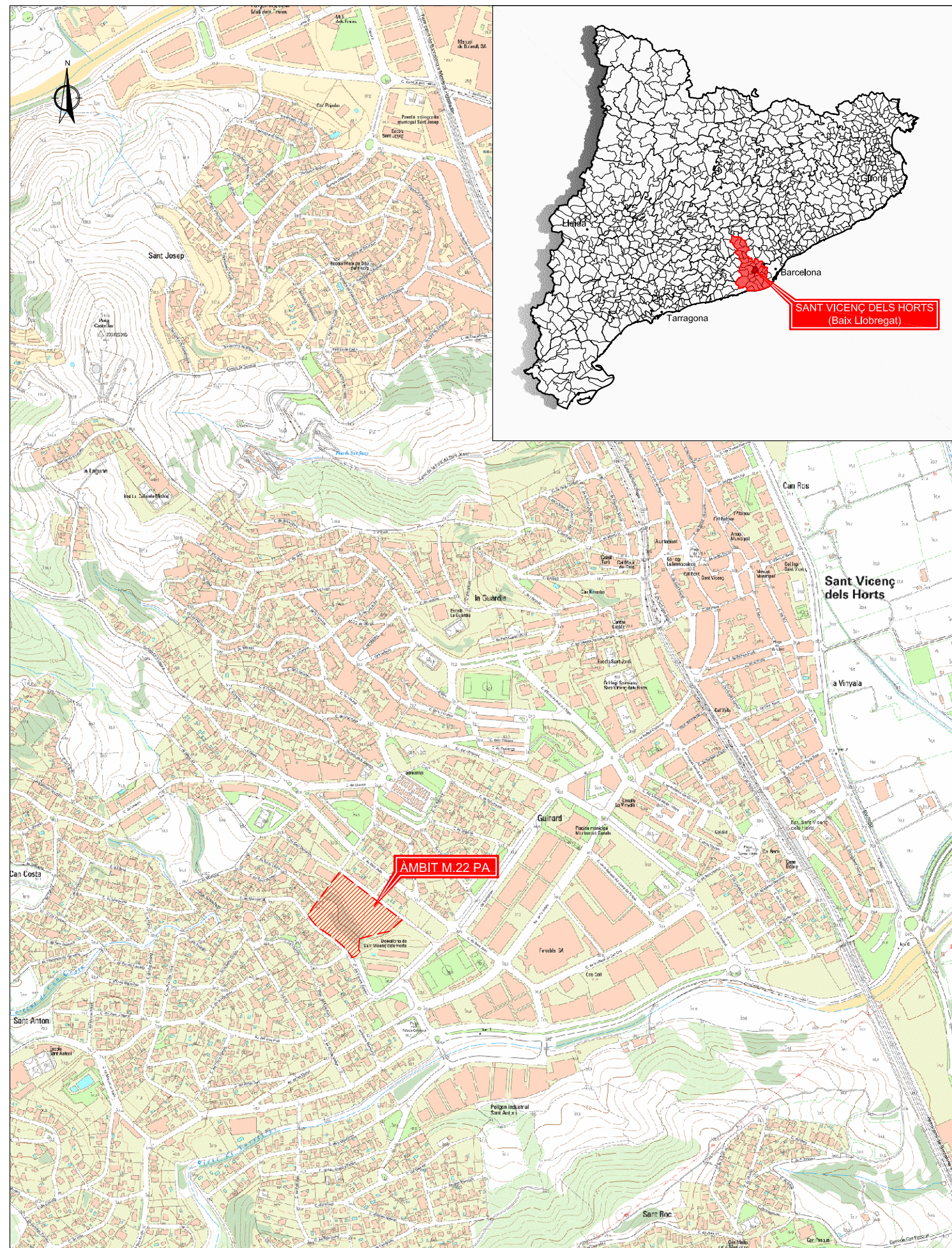
Sant Vicenç dels Horts, novembre de 2022

El redactor del Projecte

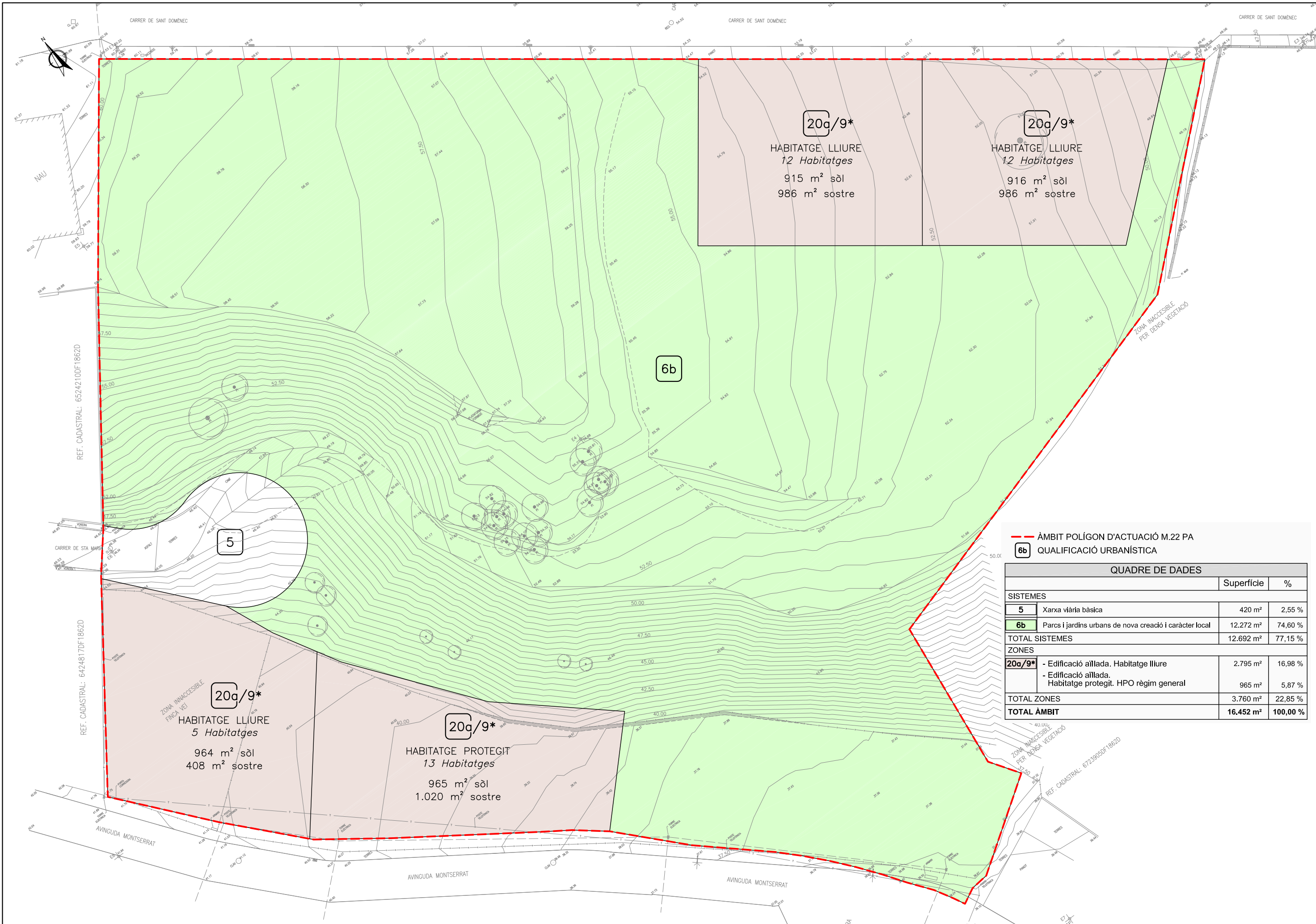


Jordi San Millan i Filbà
EIPO, S.L.

PLÀNOLS

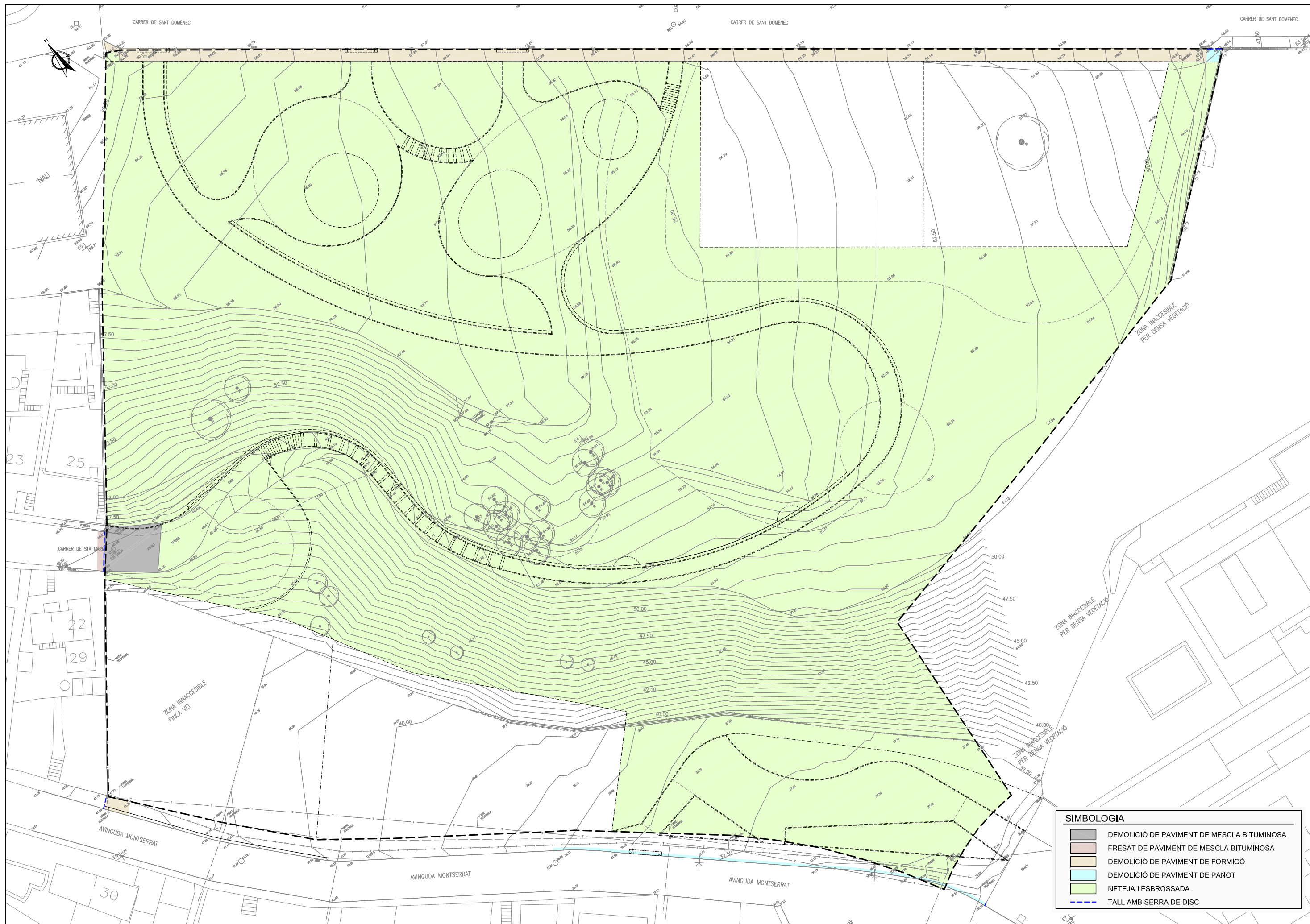


Nº PLÀNOL	TÍTOL	ESCALA	Nº FULLS	
1	Situació, emplaçament i índex	Vàries	1	
2	Planejament urbanístic vigent	1:500	1	
3	Topografia i serveis existents. Planta	1:1.000	1	
4	Demolicions. Planta	1:500	1	
5	Definició geomètrica i replanteig. Planta	1:500	1	
6	Superposició. Situació de perfils i seccions. Planta	1:500	1	
7	Planta topogràfic modificat	1:500	1	
8	Perfils longitudinals	Eh: 1:1.000; Ev: 1:200	1	
9	Seccions transversals	Vàries	5	
10	Pavimentació			
	10.1	Planta	1:500	1
	10.2	Seccions tipus i detalls	Vàries	1
11	Xarxa de clavegueram			
	11.1	Planta	1:600	1
	11.2	Perfils longitudinals	Eh: 1:1.000; Ev: 1:200	2
	11.3	Detalls	Vàries	2
12	Xarxa d'enllumenat públic			
	12.1	Planta	1:500	1
	12.2	Detalls	Vàries	2
13	Xarxa d'aigua potable i reg			
	13.1	Planta	1:1.000	1
	13.2	Planta boques de reg i reg automatitzat d'arbrat	1:500	1
	13.3	Planta reg automatitzat de plantació arbustiva i gespa	1:500	1
	13.4	Detalls	Vàries	3
14	Xarxa elèctrica			
	14.1	Mitja i baixa tensió. Planta	1:1.000	1
	14.2	Detalls	Vàries	1
15	Xarxa de telecomunicacions			
	15.1	Planta	1:1.000	1
	15.2	Detalls	Vàries	1
16	Murs			
	16.1	Planta i perfils	1:200	1
	16.2	Seccions	1:200	1
	16.3	Detalls	1:40	1
17	Plantacions			
	17.1	Arbrat	1:500	1
	17.2	Arbustiu i parterres	1:500	1
18	Mobiliari urbà			
	18.1	Planta	1:500	1
	18.2	Detalls	Vàries	1
19	Ordenació			
	19.1	Planta	1:500	1
	19.2	Seccions	Vàries	2
	19.3	Muntatge fotogràfic	Vàries	3
20	Trajectòries vehicles manteniment	1:500	1	
TOTAL PLÀNOLS			47	



— ÀMBIT POLÍGON D'ACTUACIÓ M.22 PA
6b QUALIFICACIÓ URBANÍSTICA

QUADRE DE DADES		
	Superfície	%
SISTEMES		
5	Xarxa viària bàsica	420 m ² 2,55 %
6b	Parcs i jardins urbans de nova creació i caràcter local	12.272 m ² 74,60 %
TOTAL SISTEMES		12.692 m ² 77,15 %
ZONES		
20a/9*	- Edificació aïllada. Habitatge lliure	2.795 m ² 16,98 %
	- Edificació aïllada. Habitatge protegit. HPO règim general	965 m ² 5,87 %
TOTAL ZONES		3.760 m ² 22,85 %
TOTAL ÀMBIT		16.452 m² 100,00 %



SANT VICENÇ DEL HORTS
(Baix Llobregat)

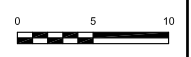
EL PROMOTOR

REDACTOR DEL PROJECTE

TITOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ
MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PGM DE LES ZONES VERDES PER LA
CREACIÓ D'UN PARC CENTRAL, PARC DEL PI GROS
POLÍGON D'ACTUACIÓ M.22 PA

DATA

ESCALA
ORIGINAL: 1:250
REDUÏDA: 1:500



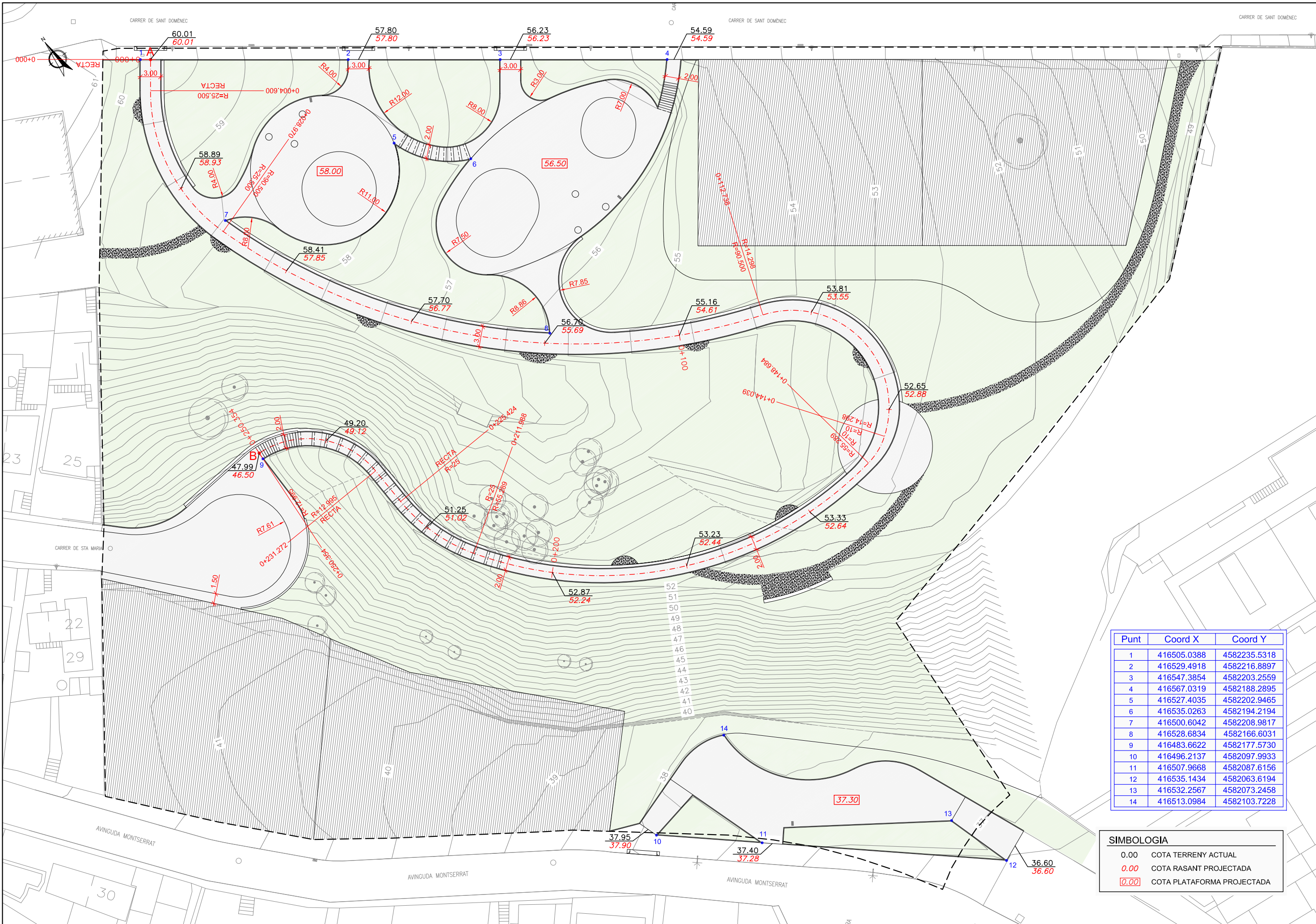
TITOL DEL PLANOL

DEMOLICIONS
PLANTA

NUM. PLANOL

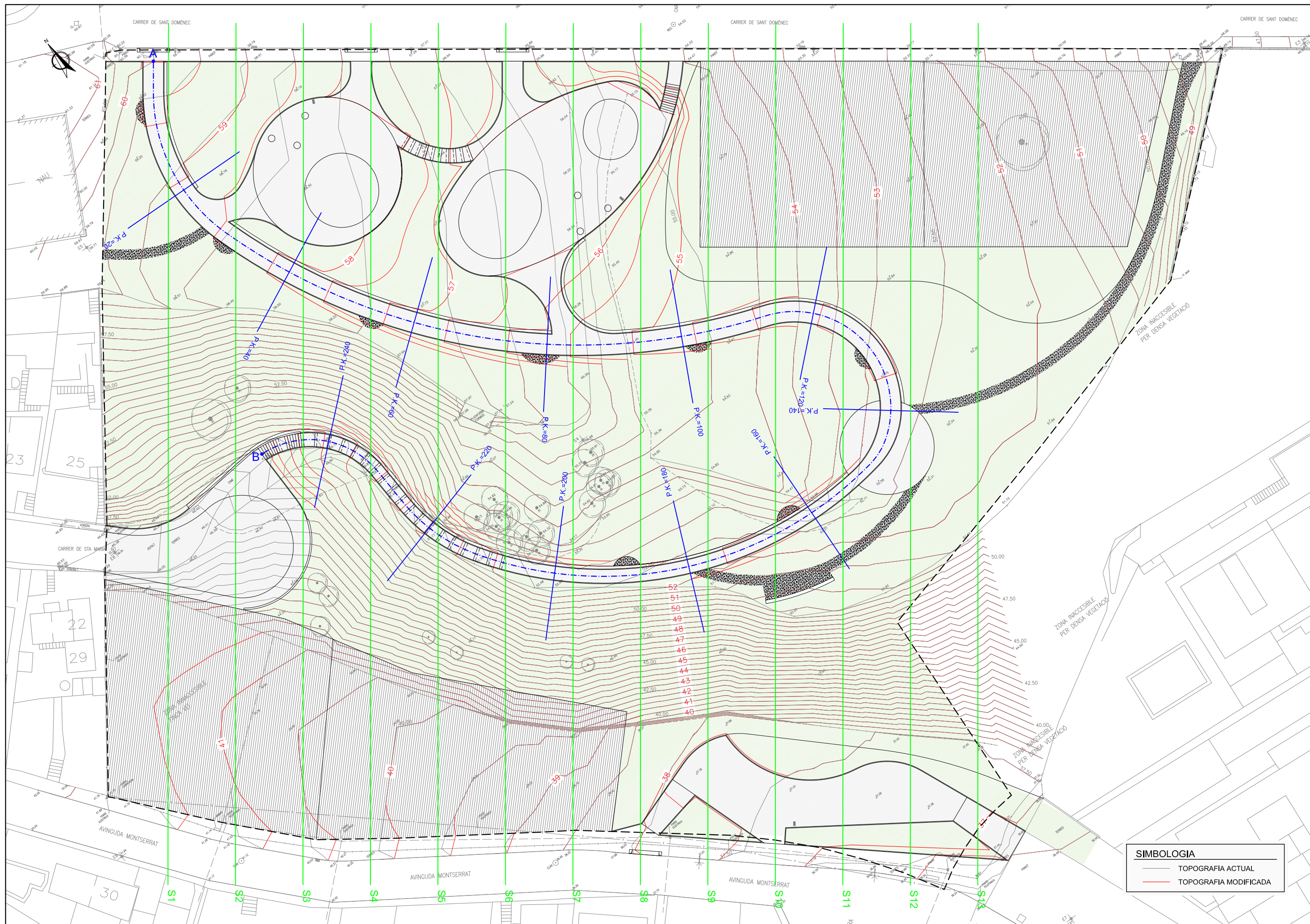
4

FULL 1 DE 1



Punt	Coord X	Coord Y
1	416505.0388	4582235.5318
2	416529.4918	4582216.8897
3	416547.3854	4582203.2559
4	416567.0319	4582188.2895
5	416527.4035	4582202.9465
6	416535.0263	4582194.2194
7	416500.6042	4582208.9817
8	416528.6834	4582166.6031
9	416483.6622	4582177.5730
10	416496.2137	4582097.9933
11	416507.9668	4582087.6156
12	416535.1434	4582063.6194
13	416532.2567	4582073.2458
14	416513.0984	4582103.7228

SIMBOLOGIA	
0.00	COTA TERRENY ACTUAL
0.00	COTA RASANT PROJECTADA
0.00	COTA PLATAFORMA PROJECTADA



SIMBOLOGIA	
	TOPOGRAFIA ACTUAL
	TOPOGRAFIA MODIFICADA

SANT VICENÇ DEL HORTS
(Baix Llobregat)

EL PROMOTOR

REDACTOR DEL PROJECTE

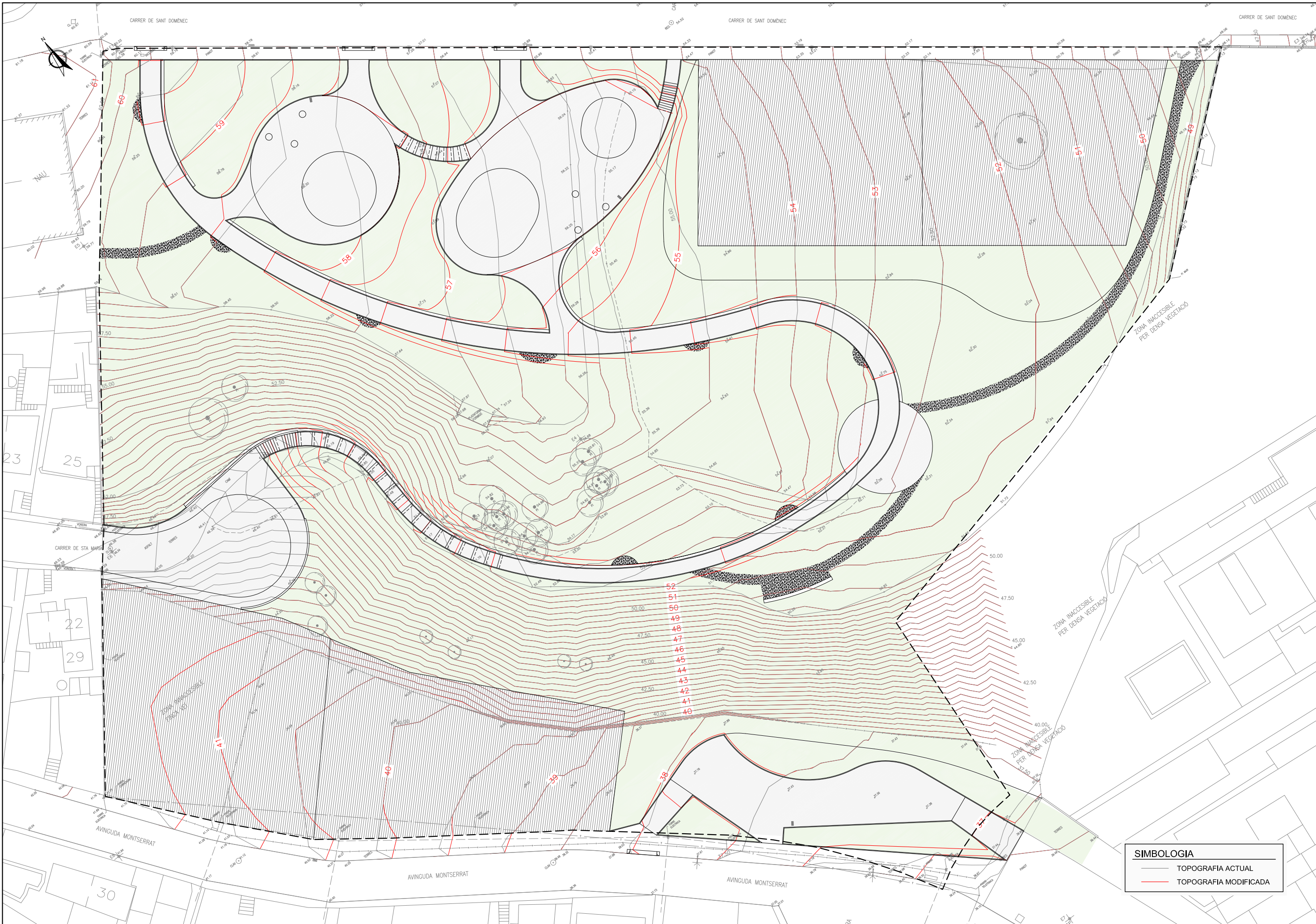
TITOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ
 MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PGM DE LES ZONES VERDES PER LA
 CREACIÓ D'UN PARC CENTRAL, PARC DEL PI GROS
 POLÍGON D'ACTUACIÓ M.22 PA

DATA
 NOVEMBRE 2022

ESCALA
 ORIGINAL: 1:250
 REDUÏDA: 1:500

TITOL DEL PLANOL
PLANTA SUPERPOSICIÓ
 SITUACIÓ DE PERFILS I SECCIONS

NUM. PLANOL
6
 FULL 1 DE 1



SANT VICENÇ DEL HORTS
(Baix Llobregat)

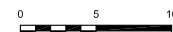
EL PROMOTOR

REDACTOR DEL PROJECTE

TITOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ
 MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PGM DE LES ZONES VERDES PER LA
 CREACIÓ D'UN PARC CENTRAL, PARC DEL PI GROS
 POLÍGON D'ACTUACIÓ M.22 PA

DATA
 NOVEMBRE 2022

ESCALA
 ORIGINAL: 1:250
 REDUÏDA: 1:500



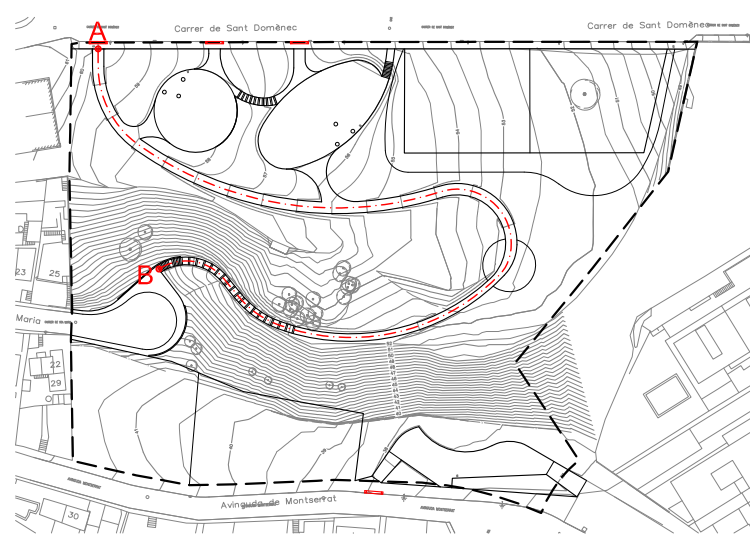
TITOL DEL PLANOL

PLANTA TOPOGRÀFIC MODIFICAT

NUM. PLANOL

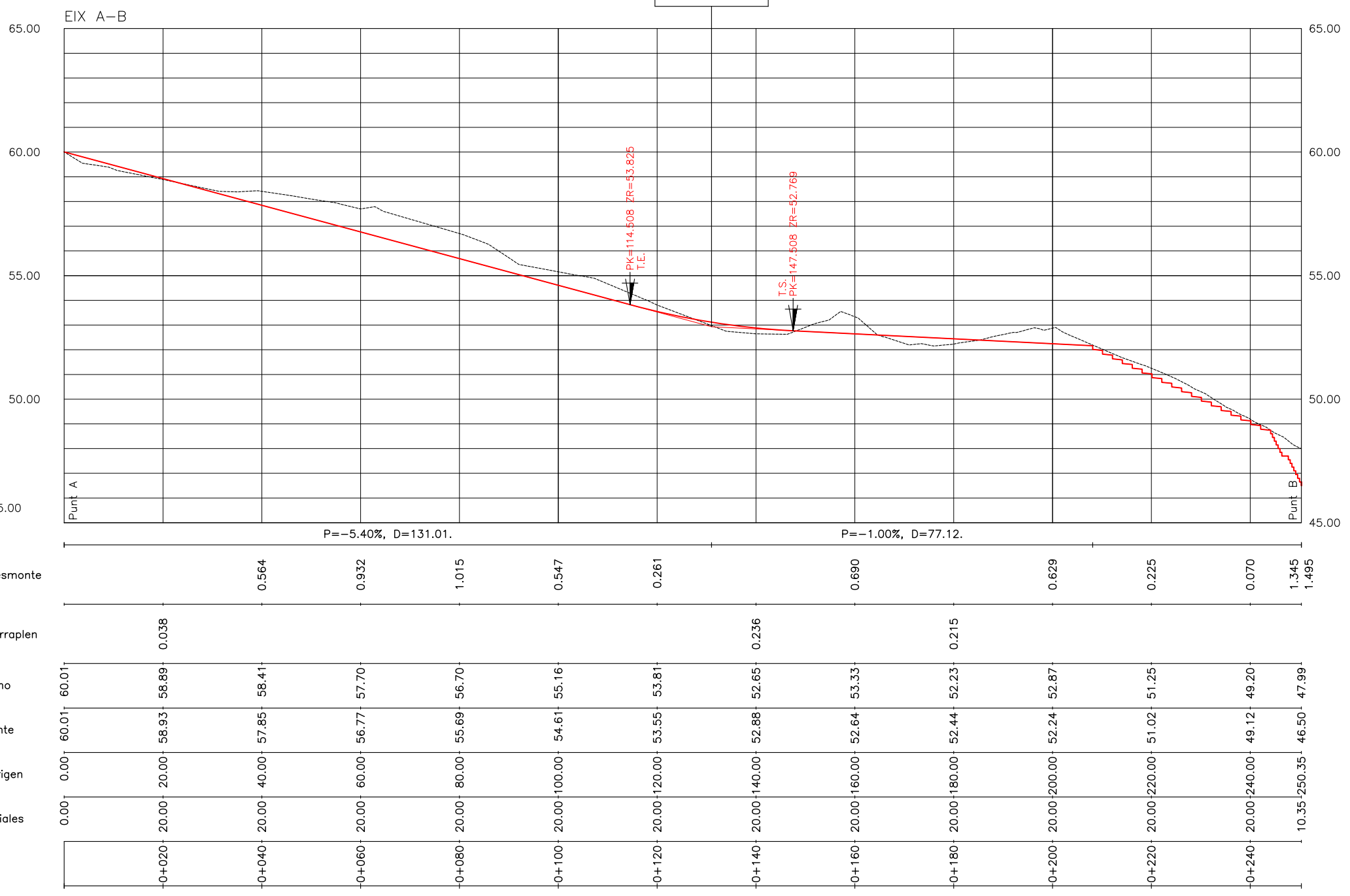
7

FULL 1 DE 1



SIMBOLOGIA	
---	TERRENY EXISTENT
—	RASANT PROJECTADA

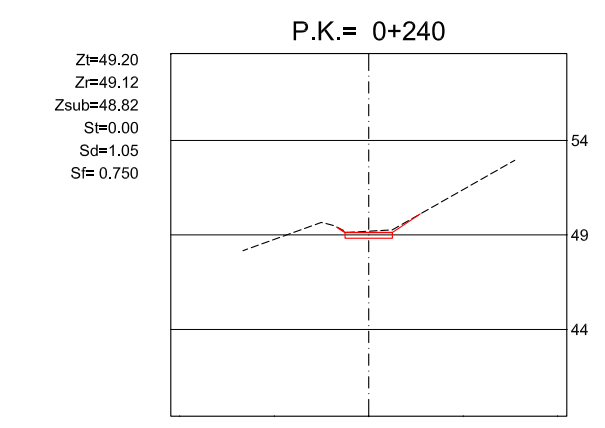
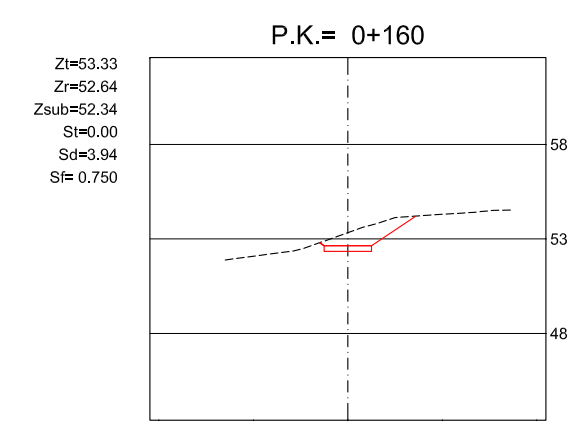
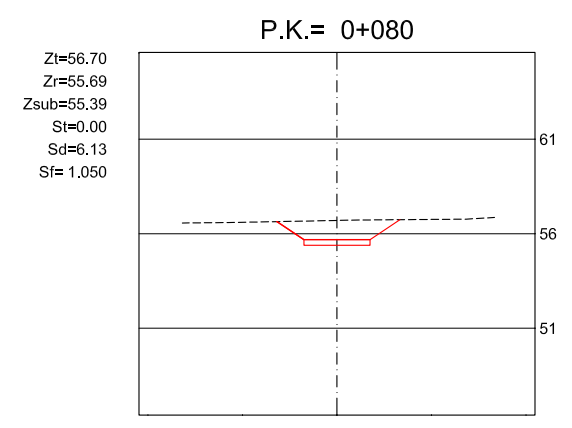
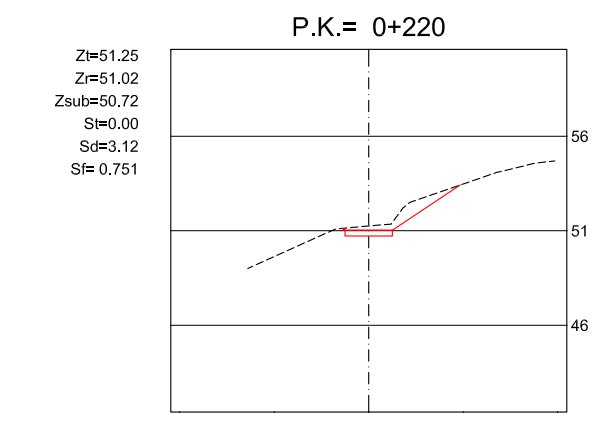
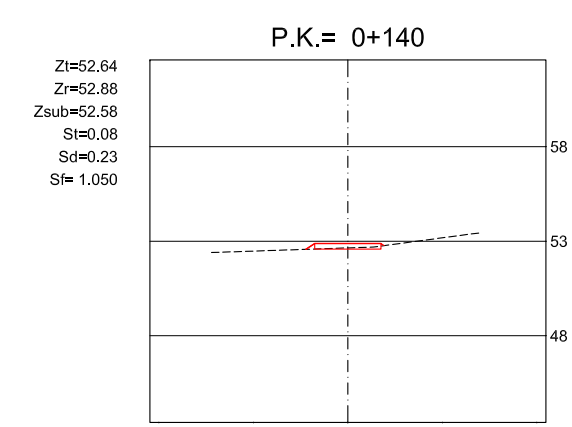
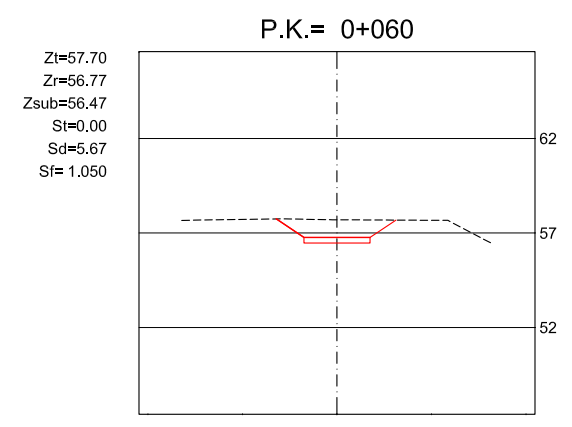
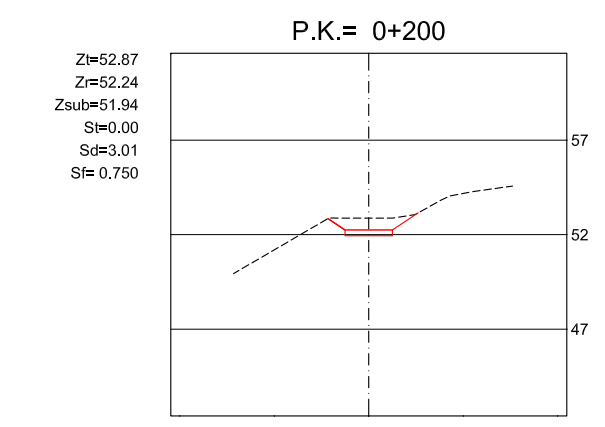
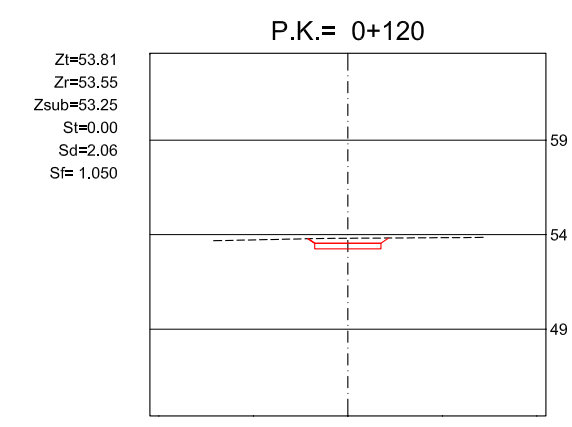
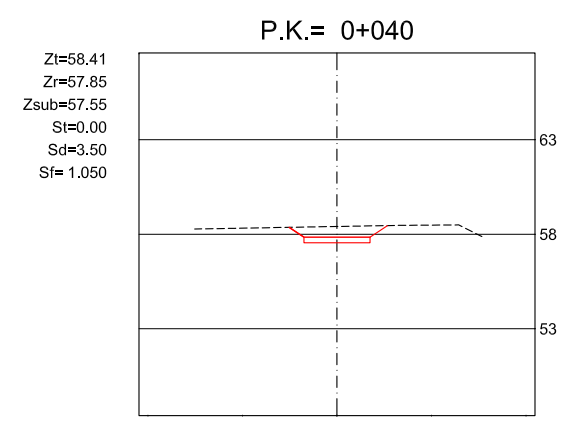
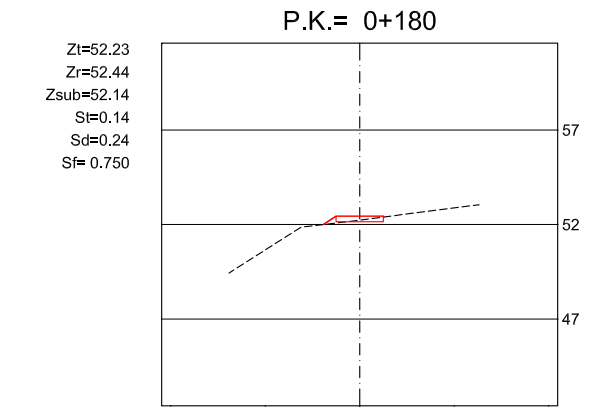
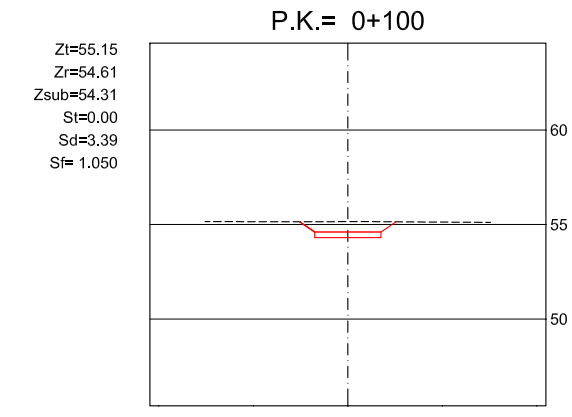
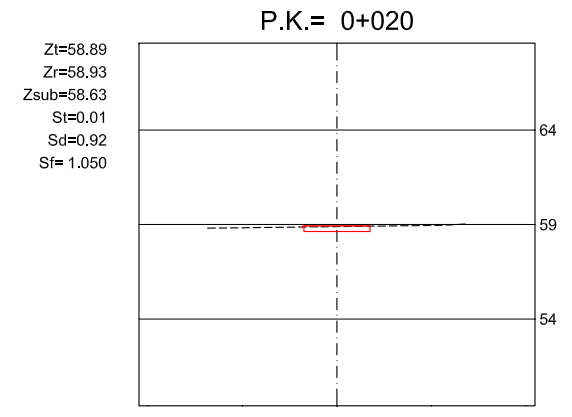
CV= CONCAVA
 PK= 131.008
 ZV= 52.934
 Kv= 750.000
 T = 16.500
 d = 0.182



ESCALAS { HORIZONTAL = 1000
 VERTICAL = 200

SECCIONS EIX A-B

SIMBOLOGIA
 - - - - - TERRENY EXISTENT
 - - - - - RASANT PROJECTADA



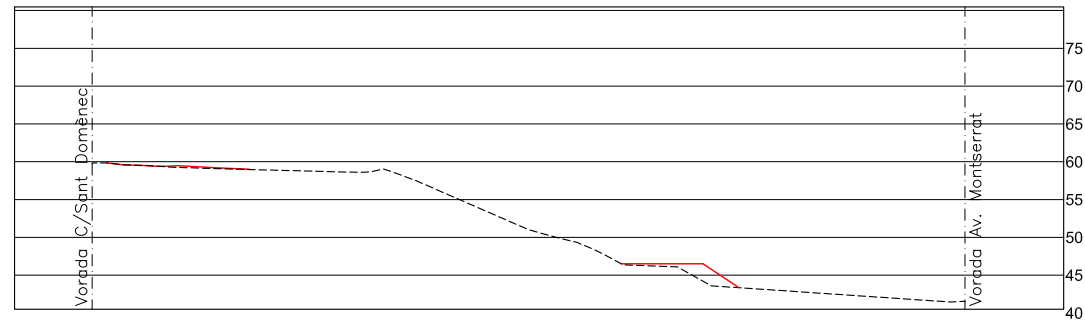
SECCIONS GENERALS

SIMBOLOGIA

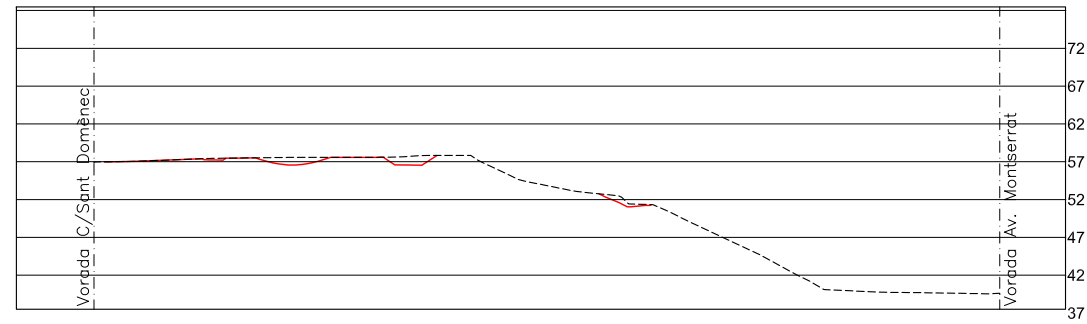
----- TERRENY EXISTENT

----- TERRENY PROJECTAT

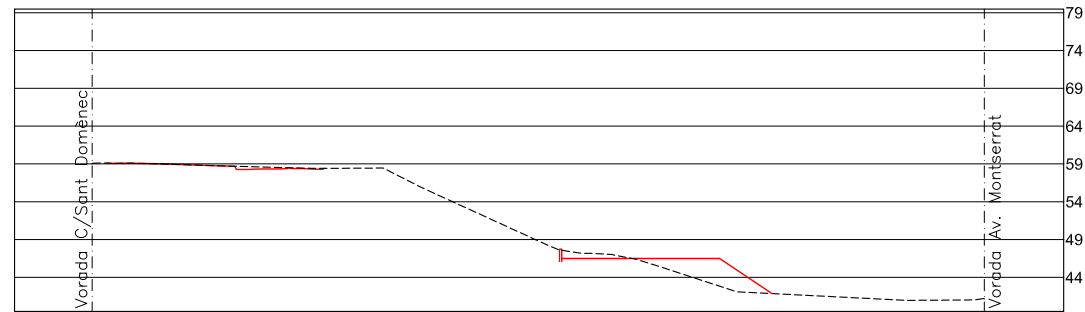
S1



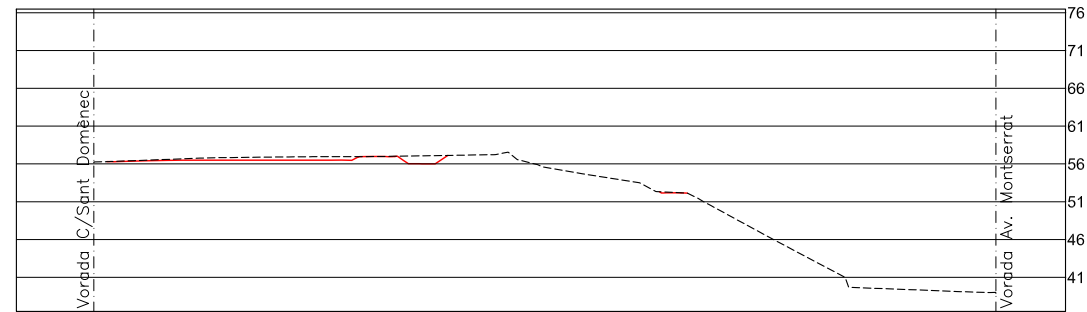
S5



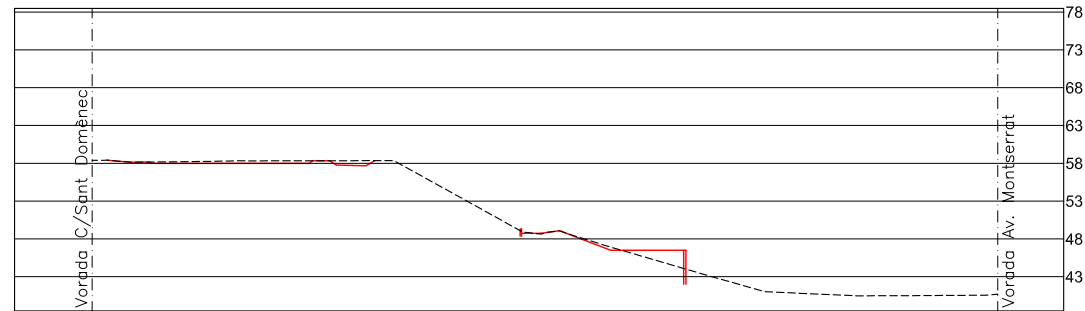
S2



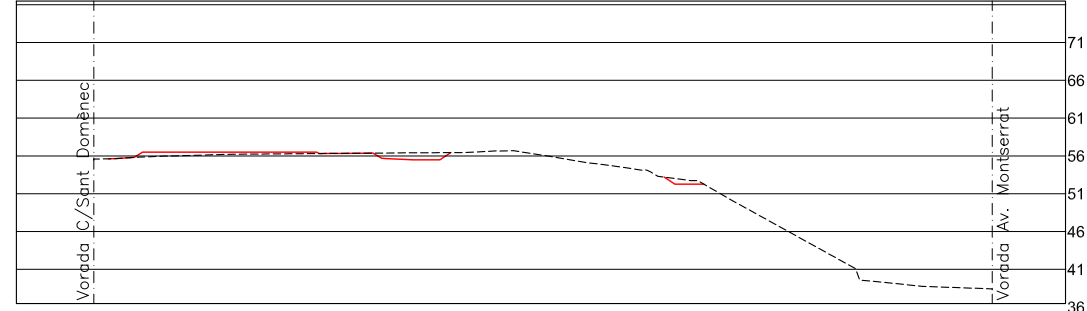
S6



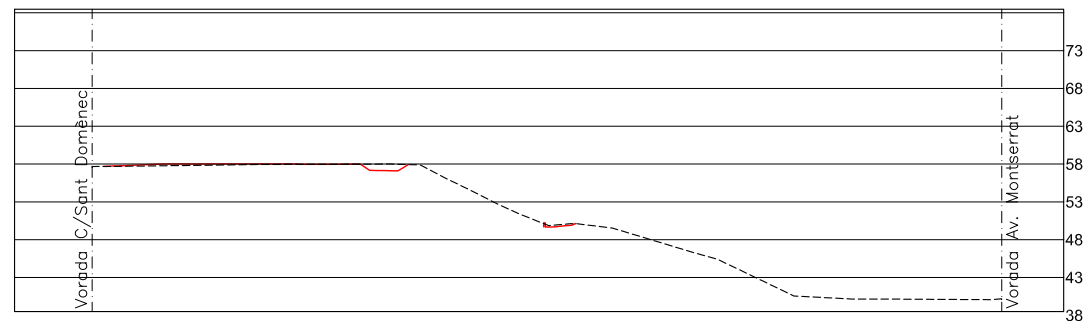
S3



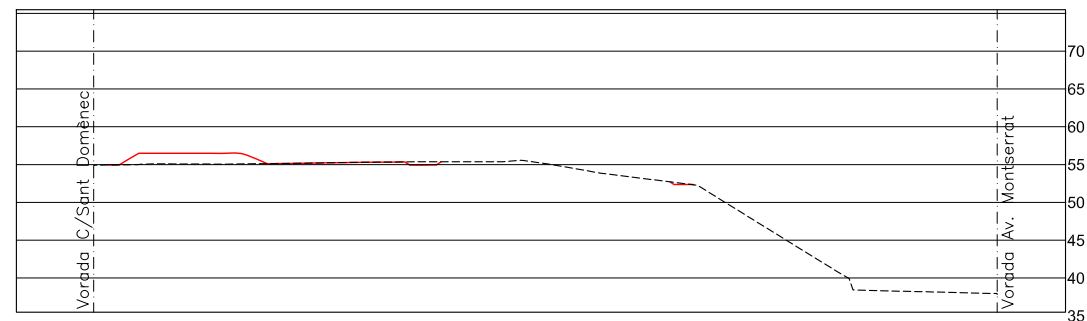
S7



S4



S8



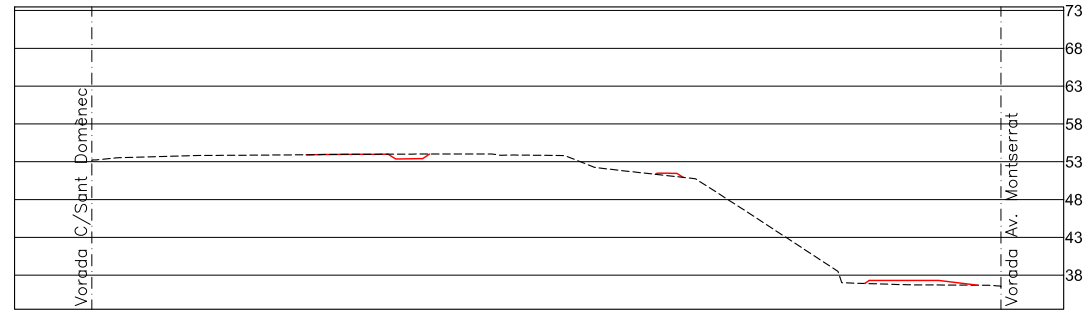
SECCIONS GENERALS

SIMBOLOGIA

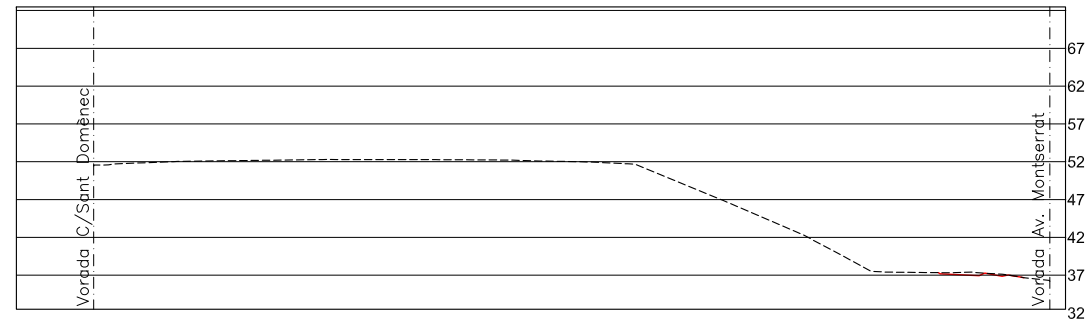
----- TERRENY EXISTENT

----- TERRENY PROJECTAT

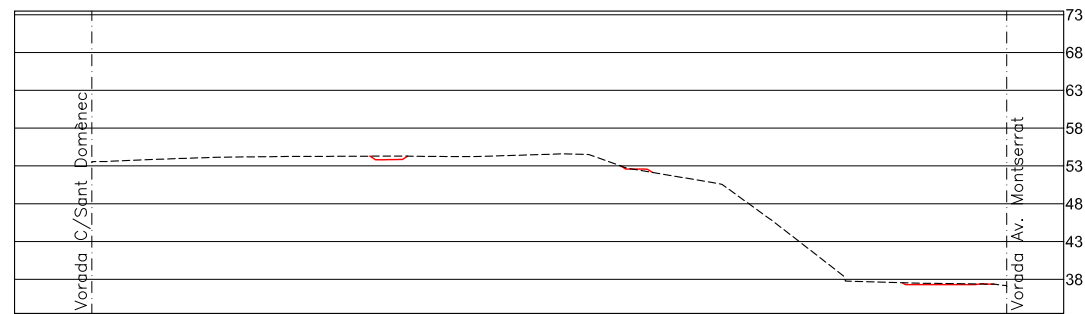
S9



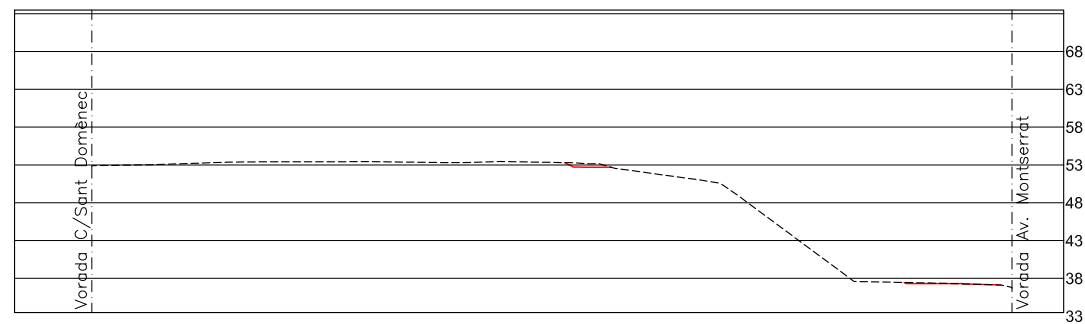
S13



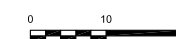
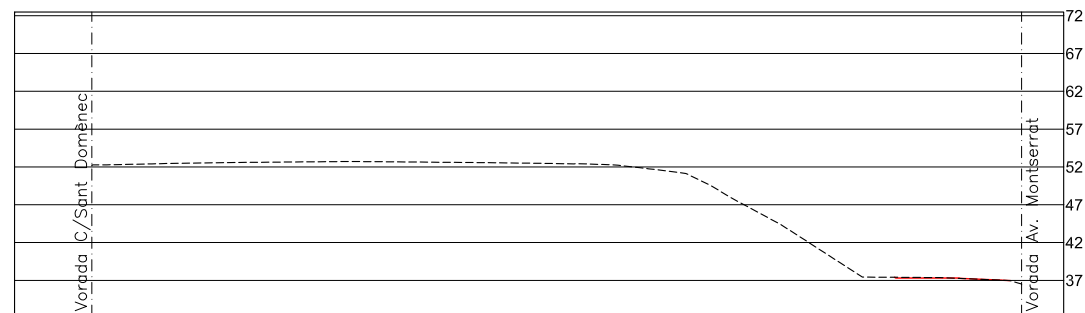
S10



S11



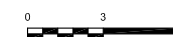
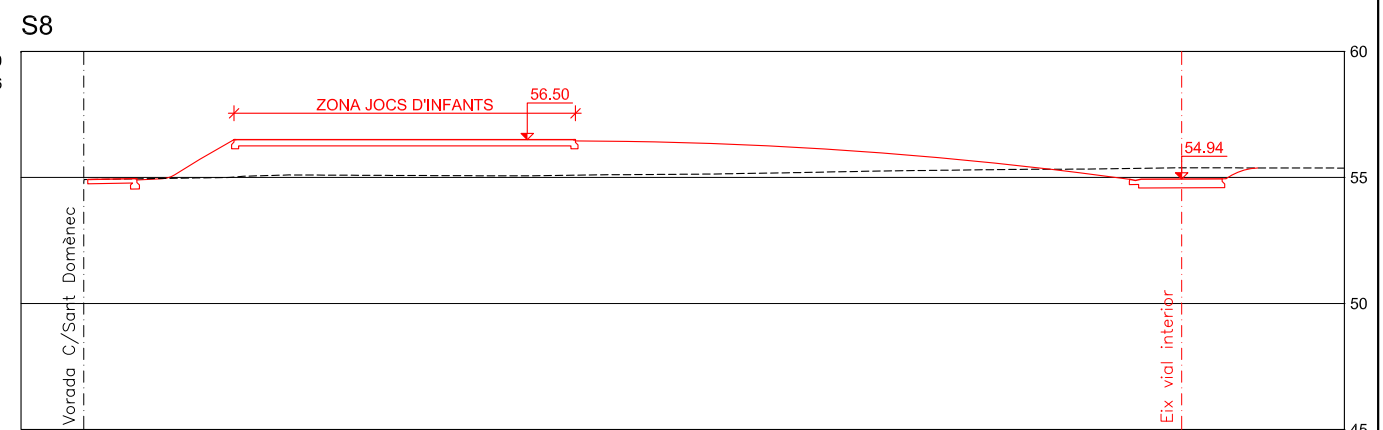
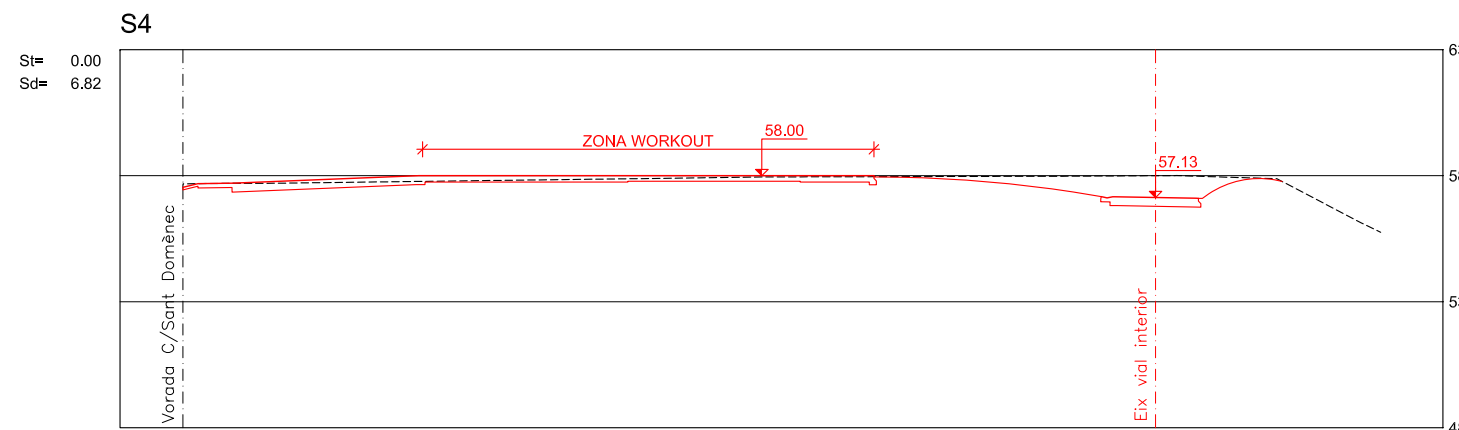
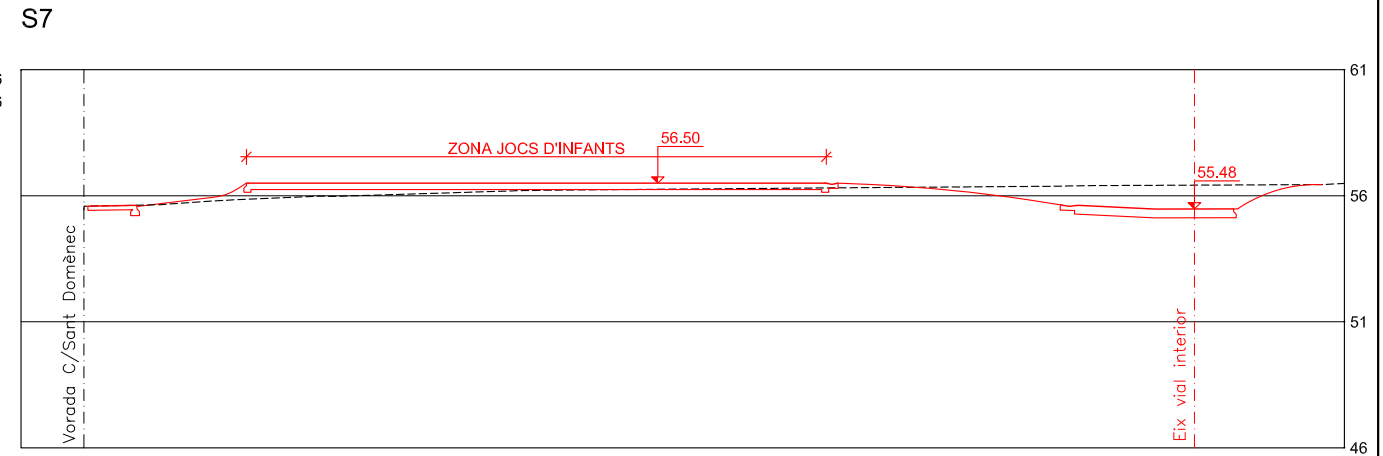
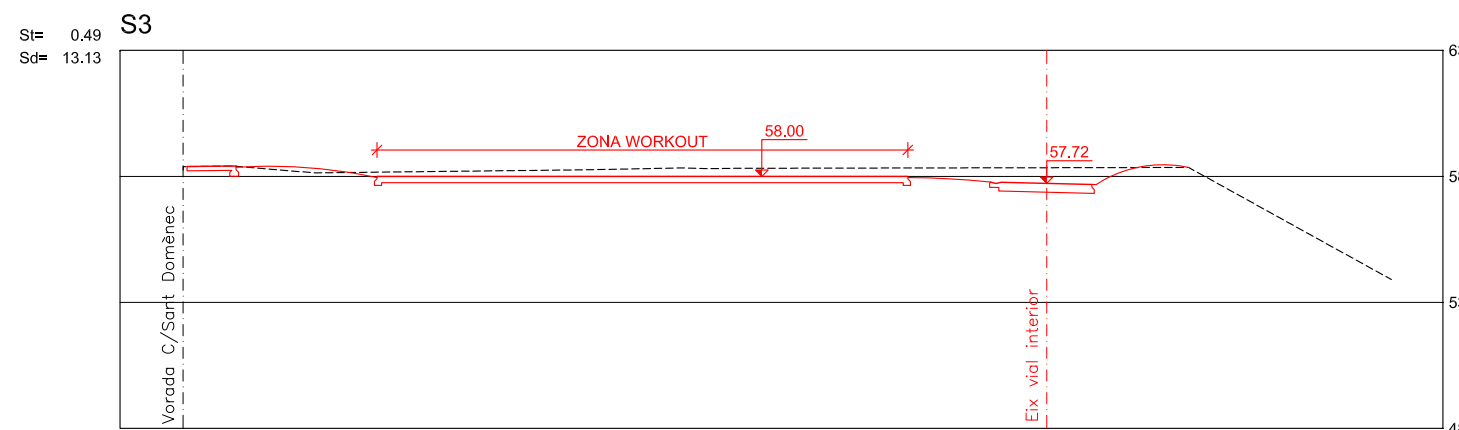
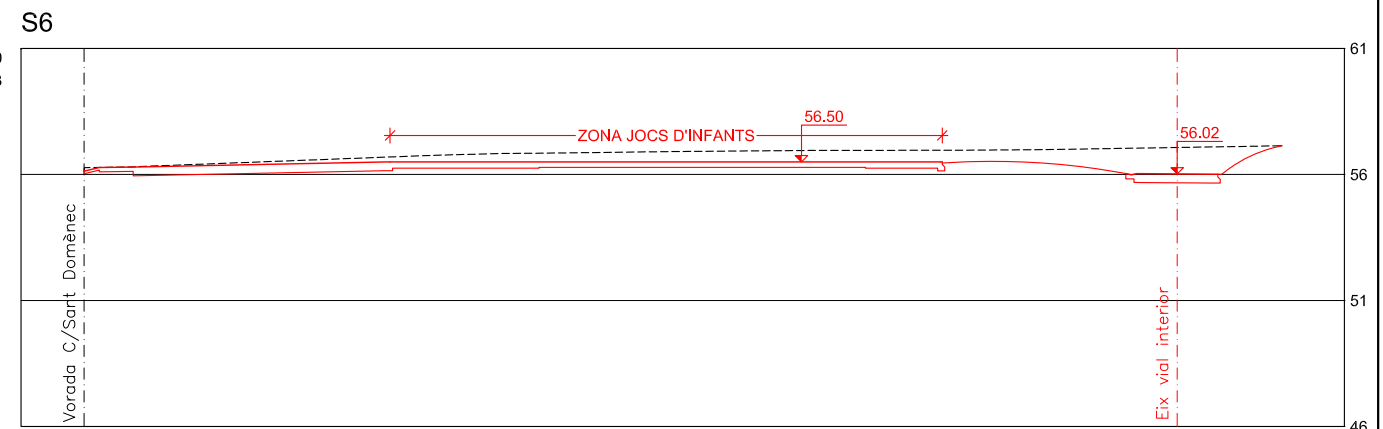
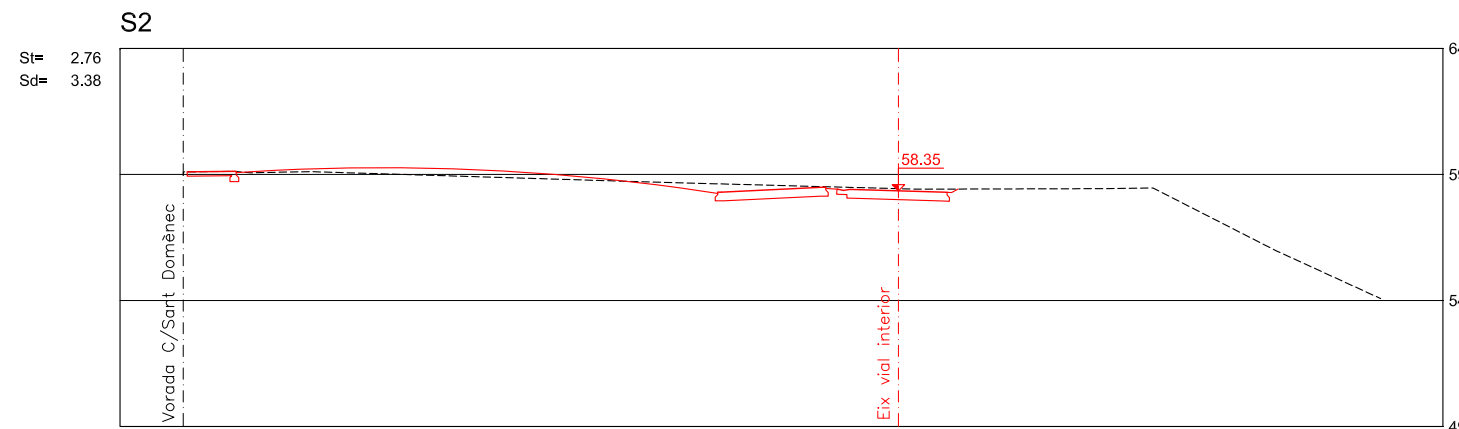
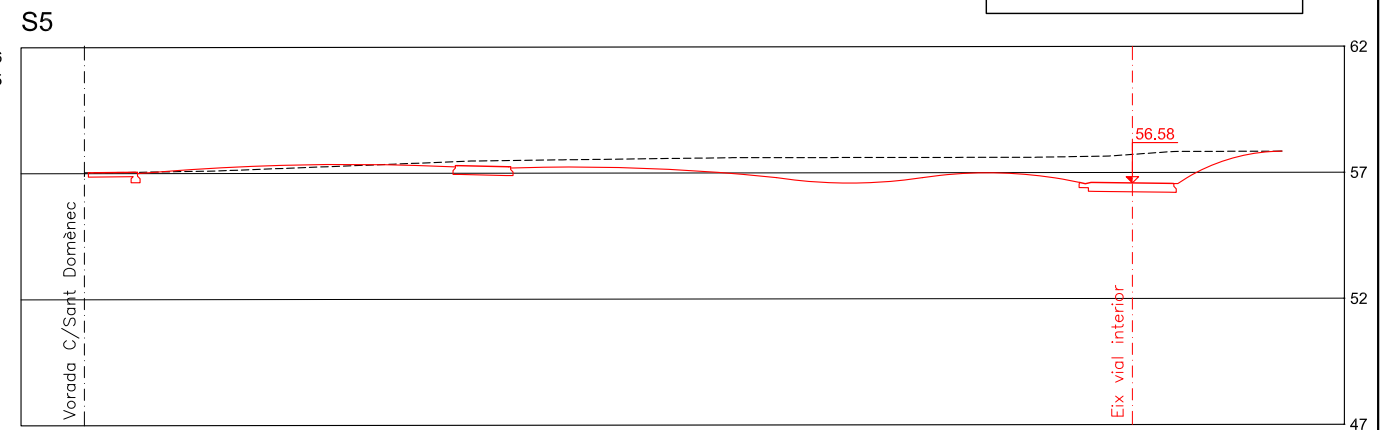
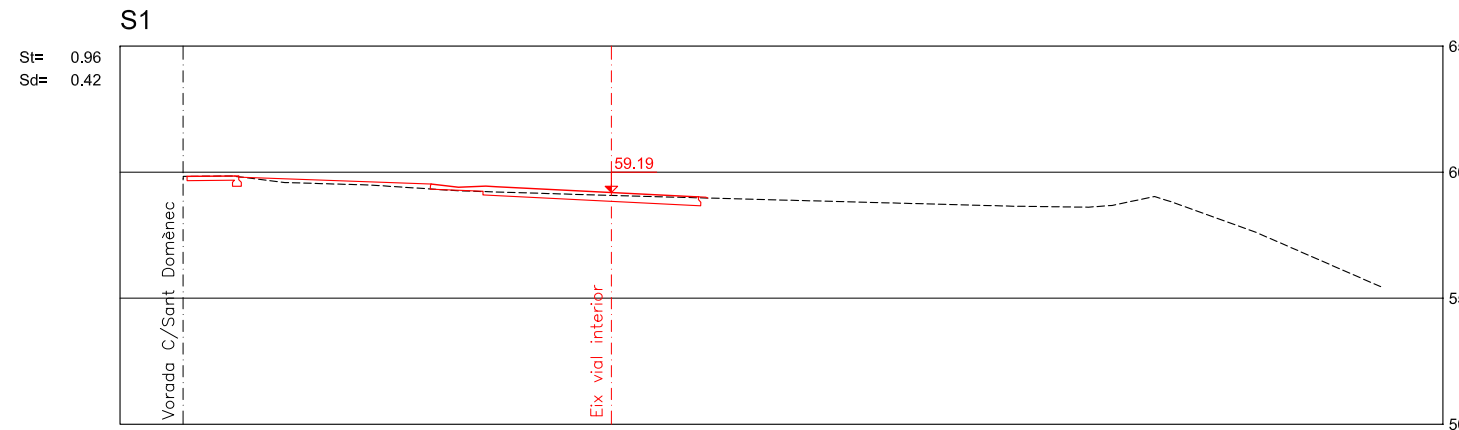
S12



ZONA D'ESTADA I PARC CARRER DE SANT DOMÈNEC

SIMBOLOGIA

- TERRENY EXISTENT
- TERRENY PROJECTAT

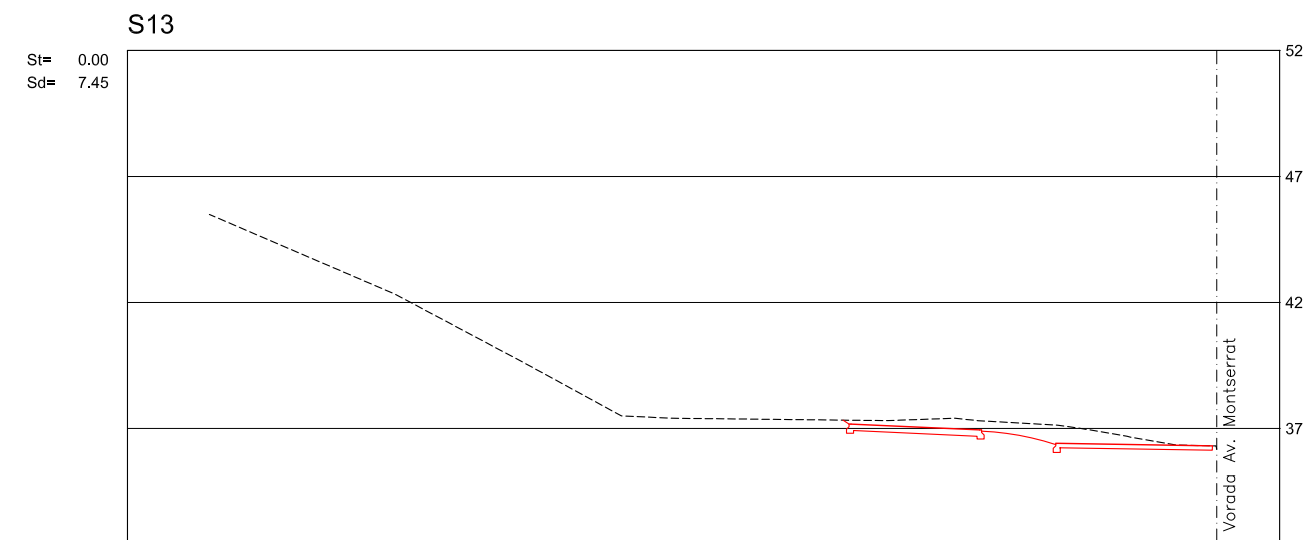
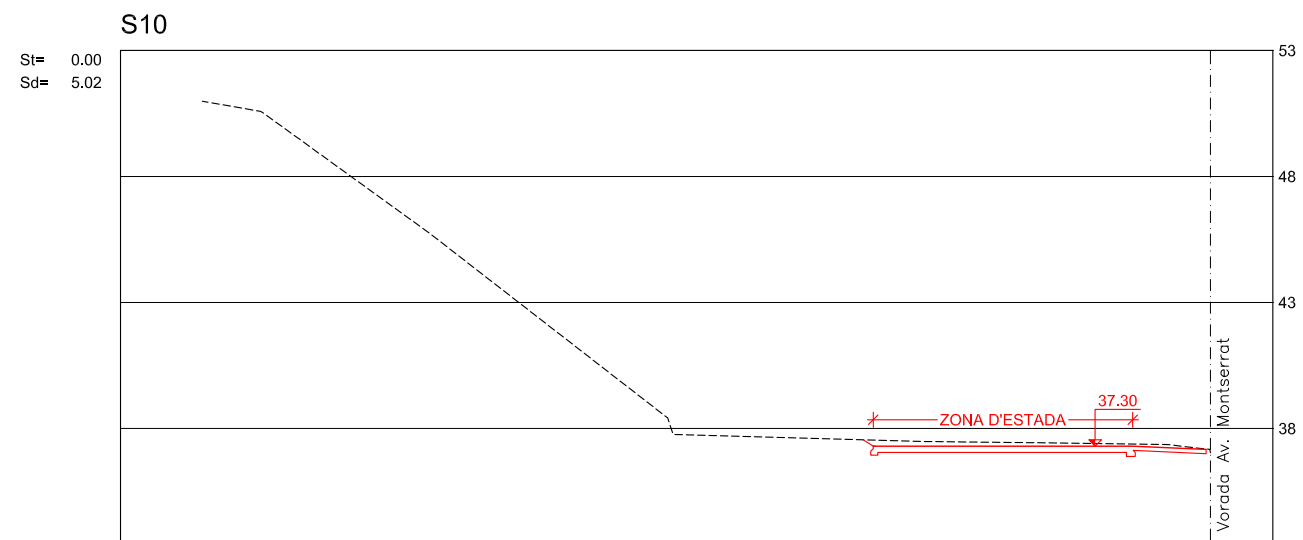
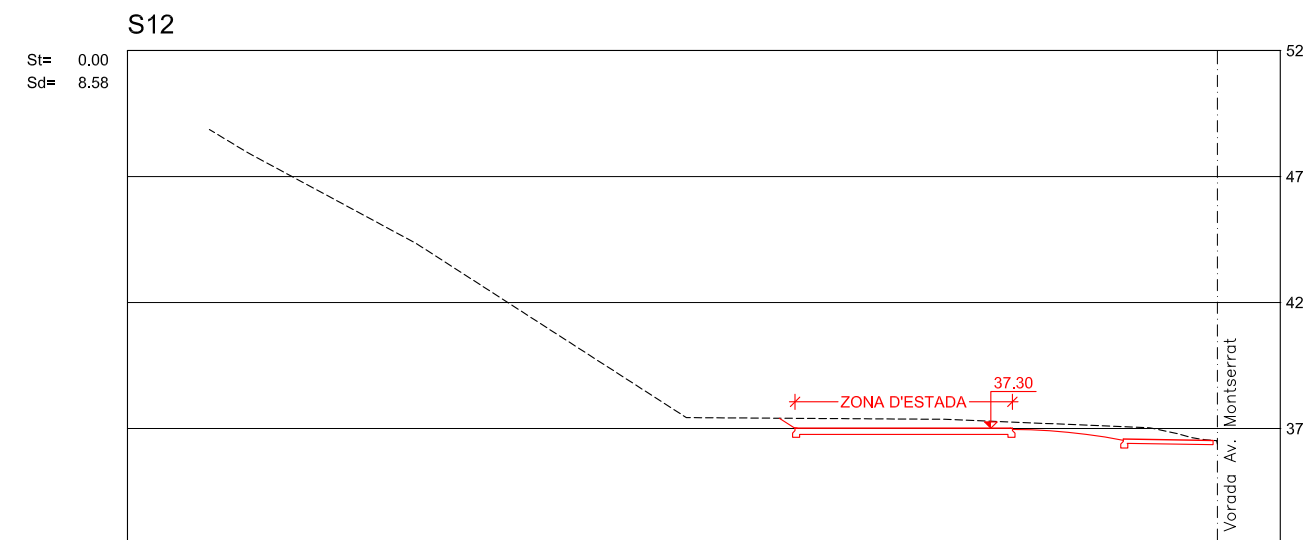
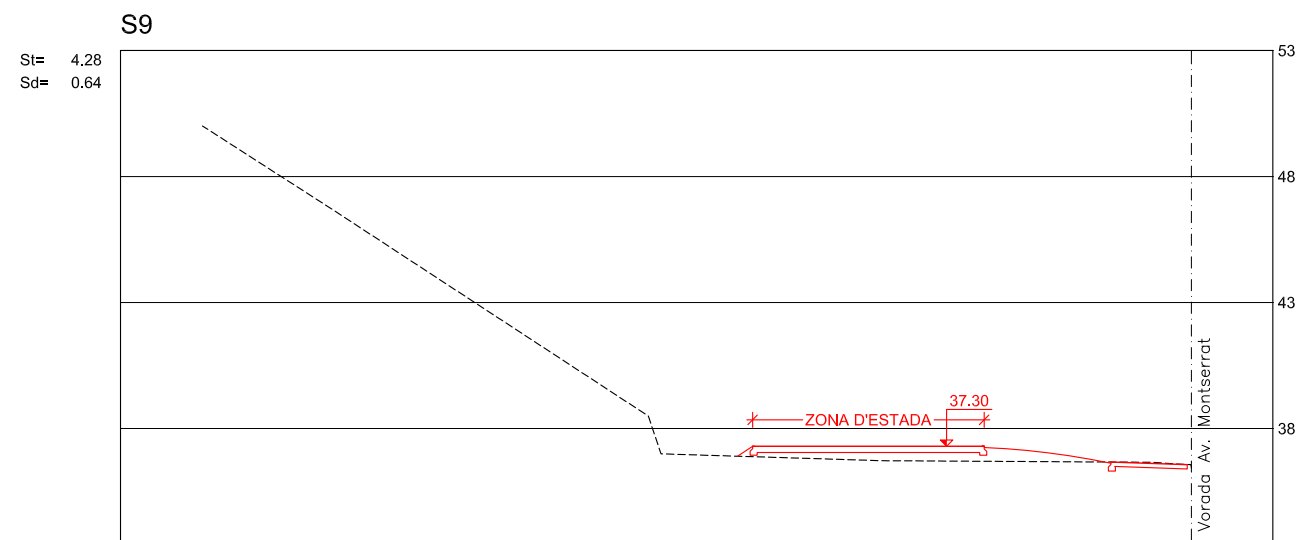
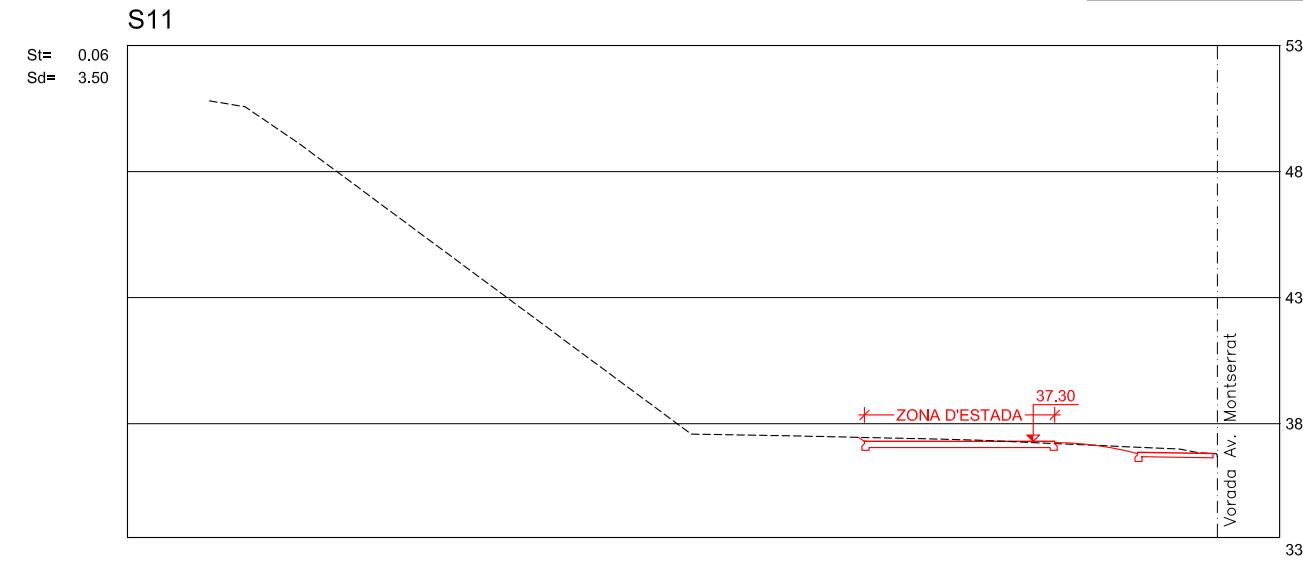
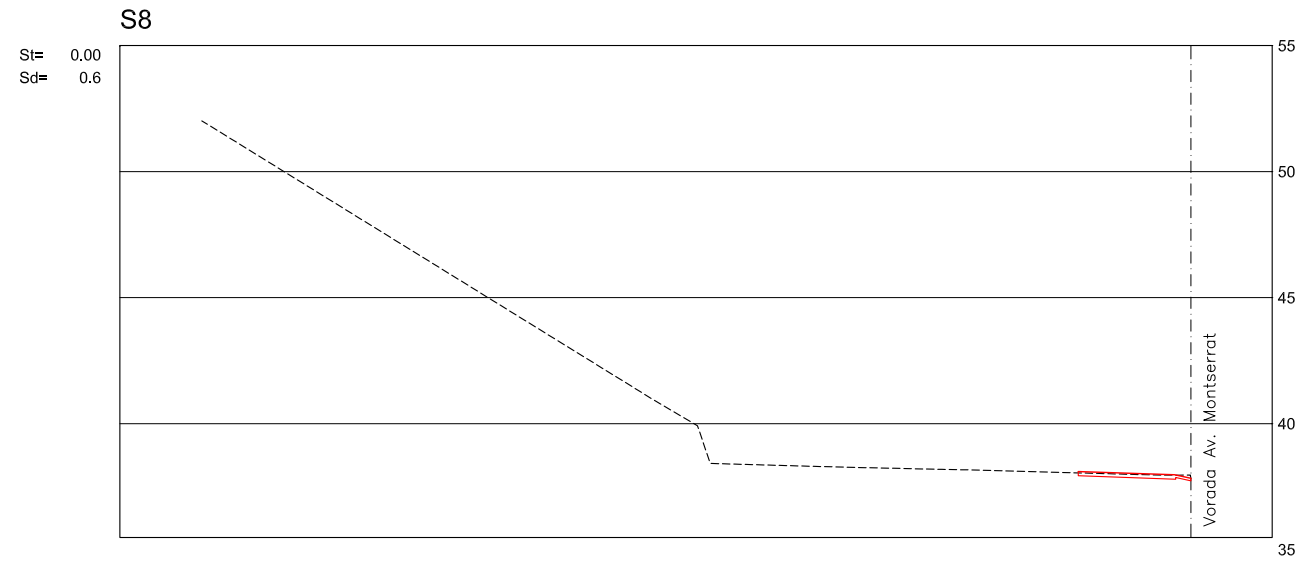


ZONA D'ESTADA AVINGUDA MONTSERRAT

SIMBOLOGIA

----- TERRENY EXISTENT

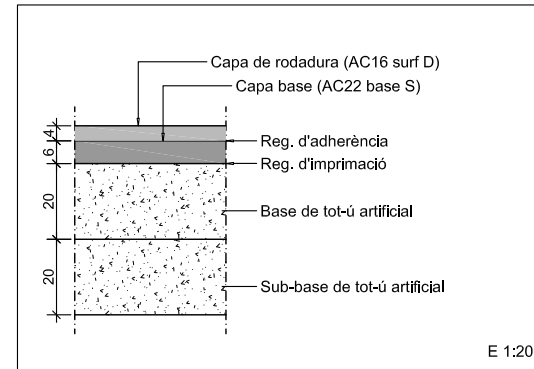
----- TERRENY PROJECTAT



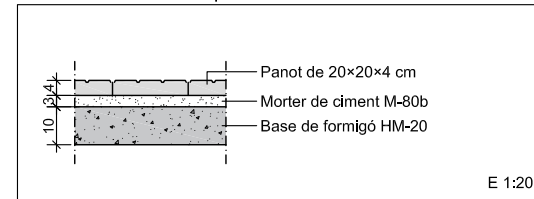


SIMBOLOGIA	
	PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA - Mescla bituminosa en calent tipus AC16 surf D (4 cm) - Mescla bituminosa en calent tipus AC22 base S (6 cm) - Base tot-ú artificial (20 cm) - Sub-base tot-ú artificial (20 cm)
	PAVIMENT DE FORMIGÓ - Formigó HF-3,5 (20 cm) - Tot-ú artificial (15 cm)
	PAVIMENT DE PANOT - Panot de 20x20x4 cm - Morter de ciment (3 cm) - Formigó HM-20 (10 cm)
	PAVIMENT DE CAUTXÚ - Cautxú (7 cm) - Base de formigó HM-20 (15 cm)
	PAVIMENT DE SAULÓ SÒLID - Sauló sòlid (15 cm) - Base de tot-ú artificial (20 cm)
	PAVIMENT DE SAULÓ GARBELLAT - Sauló garbellat (10 cm) - Làmina geotèxtil de 275/300 gr de filtre de polièster - Base de graves drenants (15 cm)
	PAVIMENT DE SAULÓ - Sauló garbellat (10 cm) - Làmina geotèxtil de 275/300 gr de filtre de polièster
	ESCALES - Graons prefabricats de formigó de BREINCO - Morter de ciment (5 cm) - Llosa de formigó armat (20 cm)
	RAMPA GRAONADA AMB GRAONS PREFABRICATS DE FORMIGÓ DE LA CASA BREINCO O SIMILAR
	VORADA DE FORMIGÓ TIPUS P-1 DE 20x8x100 cm
	RIGOLA DE FORMIGÓ TIPUS TAULO DE 15x25x100cm
	XAPA D'ACER GALVANITZAT DE 25 cm I 10 mm DE GRUIX
	GUAL DE 60 cm AMB PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ
	MUR DE GABIONS
	MUR DE FORMIGÓ ARMAT
	MUR D'ESCALLERA
	CUNETA DE LLAMBORDES DE FORMIGÓ DE 50 cm

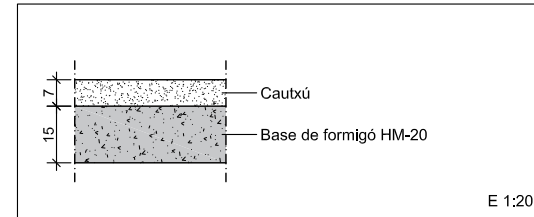
DETALL Paviment asfàltic



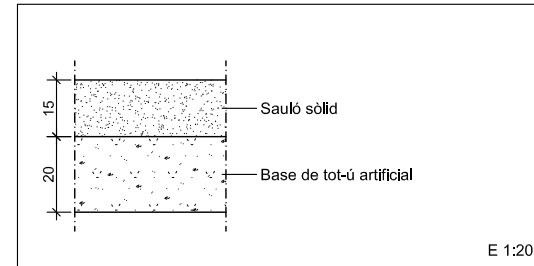
DETALL Paviment de panot



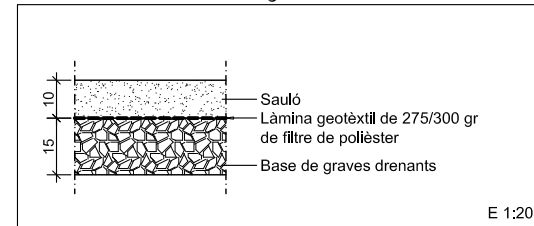
DETALL Paviment de cautxú



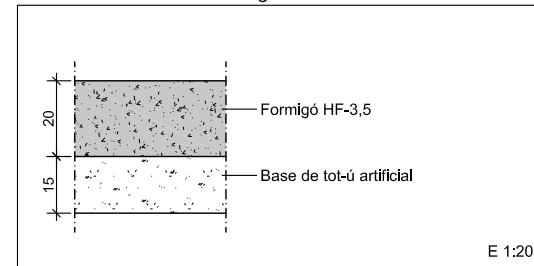
DETALL Paviment de sauló sòlid



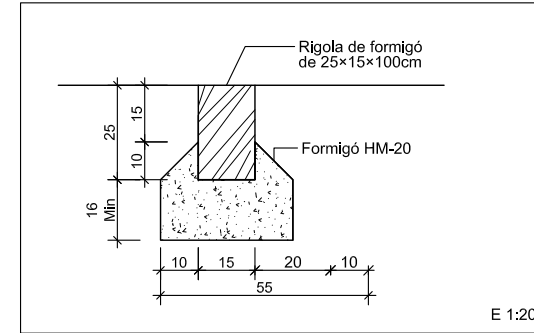
DETALL Paviment de sauló garbellat



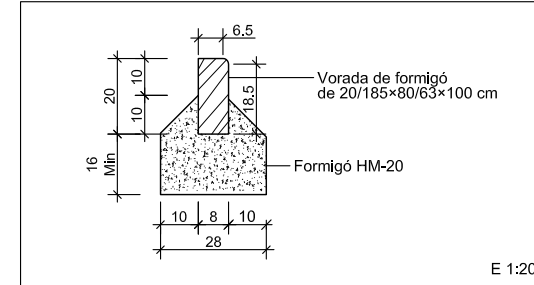
DETALL Paviment de formigó



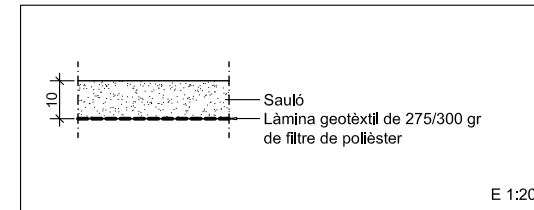
DETALL Rigola prefabricada de formigó de 25x15x100cm



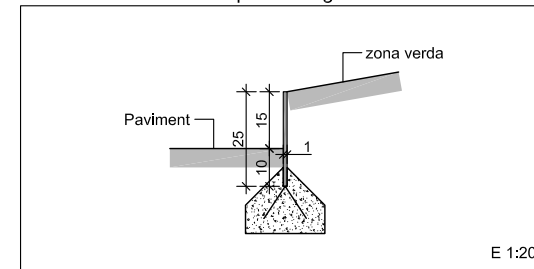
DETALL Vorada prefabricada de formigó tipus P1 de 20/185x80/63x100 cm



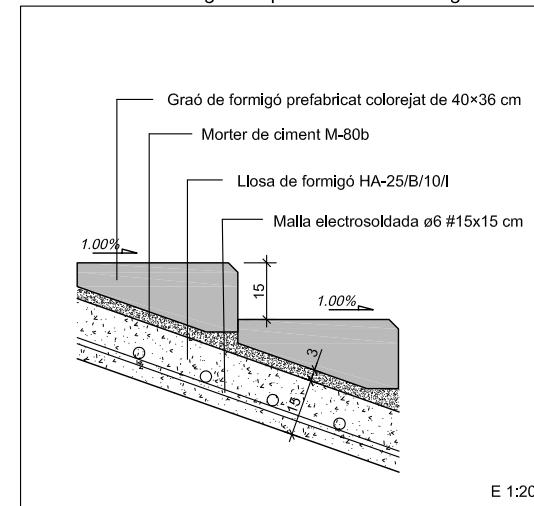
DETALL Paviment de sauló



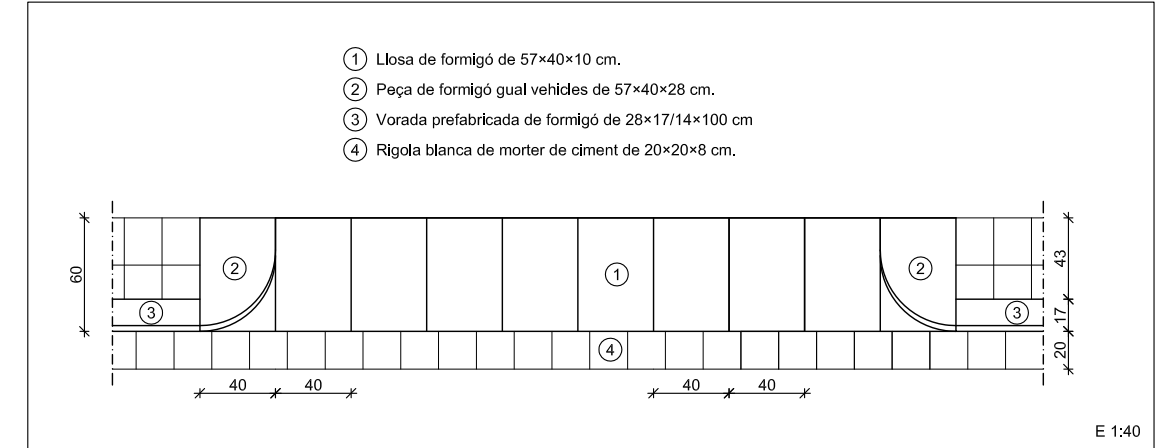
DETALL Vorada amb xapa d'acer galvanitzat



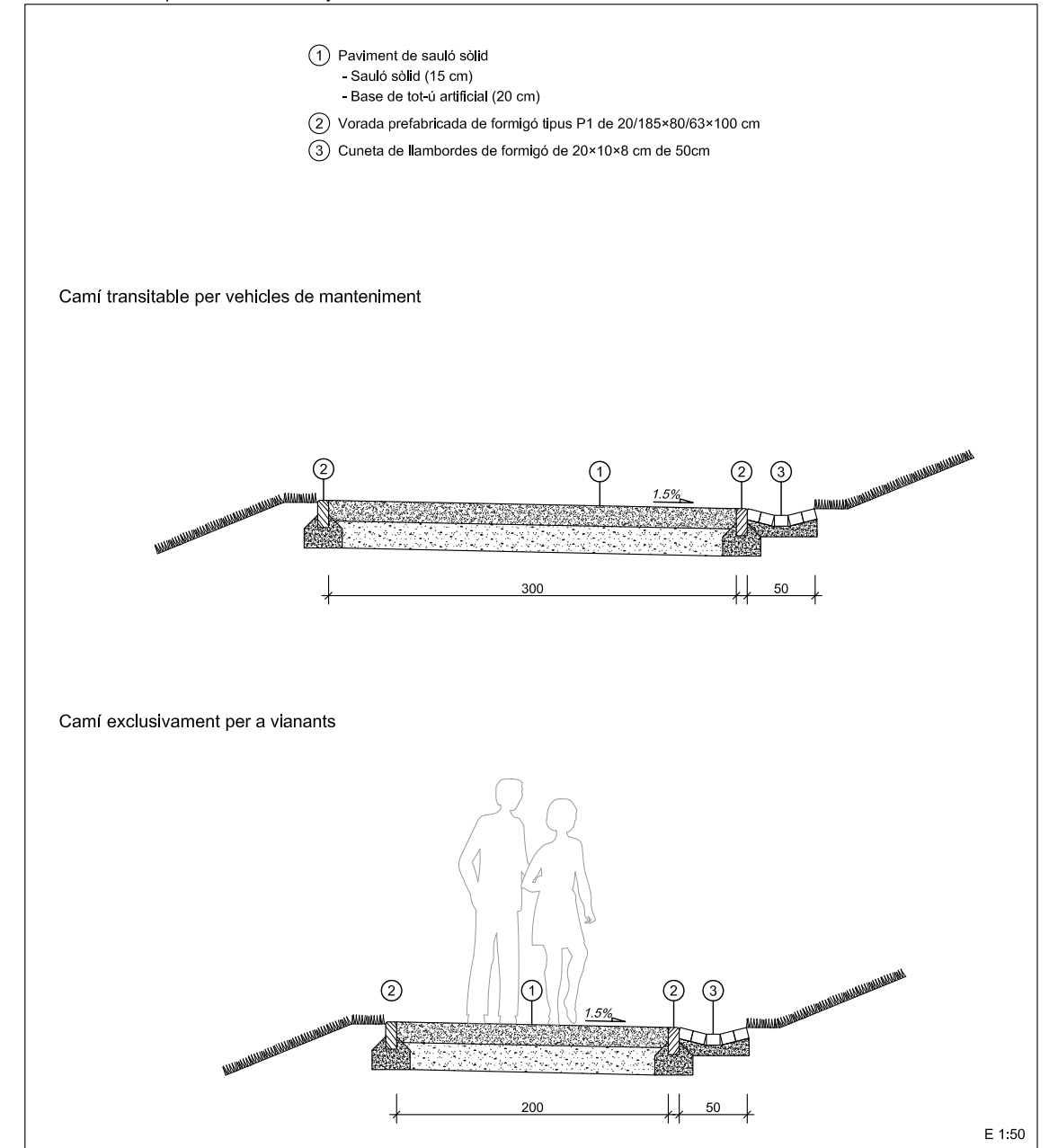
DETALL Escales de graons prefabricats de formigó



DETALL Gual de vehicles prefabricat de peces de formigó





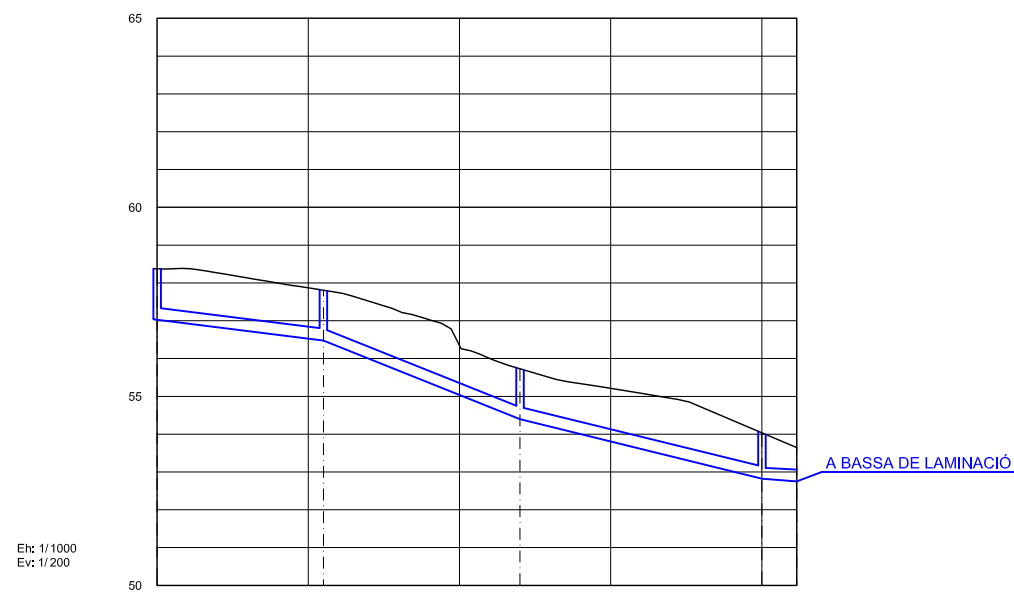
DETALL Secció típica camí de muntanya





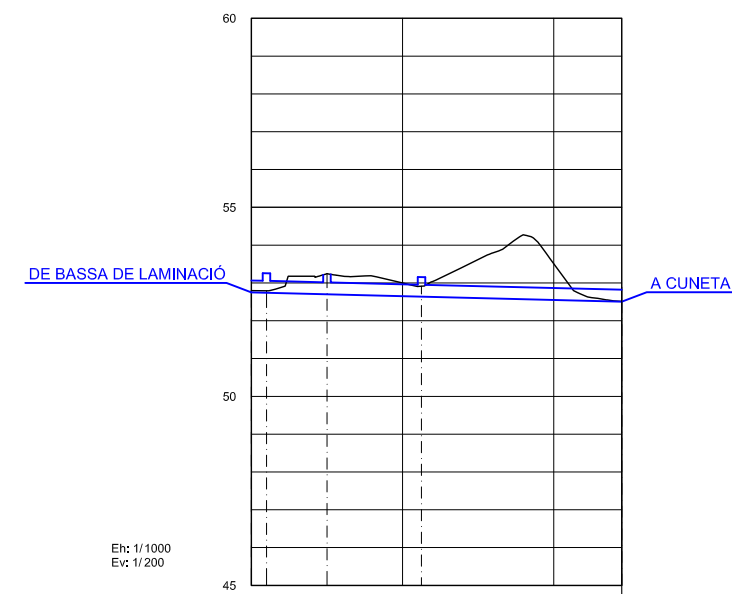
SIMBOLOGIA CLAVEGUERAM	
XARXA EXISTENT	
	COLLECTOR RESIDUALS A MANTENIR
	COLLECTOR UNITARI A MANTENIR
	COLLECTOR UNITARI A SUBSTITUIR
	POU DE REGISTRE
	EMBORNAL
XARXA PROJECTADA	
	ESCOMESA DOMICILIÀRIA
	TUB DREN PVC ø110 mm
	ESCOMESA PE ø250 mm
	COLLECTOR PLUVIALS PE DOBLE CAPA ø315 mm
	COLLECTOR PLUVIALS PE DOBLE CAPA ø400 mm
	COLLECTOR UNITARI PE DOBLE CAPA ø400 mm
	CUNETA DE 50 cm D'AMPLADA
	POU DE REGISTRE
	EMBORNAL
	ARQUETA RECOLLIDA CUNETA
	ARQUETA RECOLLIDA DRENATGE
	RECINTE LAMINACIÓ INFILTRACIÓ

SIMBOLOGIA	
	RASANT PROJECTADA
	COLLECTOR PROJECTAT



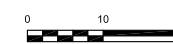
Eh: 1/1000
Ev: 1/200



DADES COLLECTOR	∅ Tub	PE315	PE315	PE315	PE315
	Long. Tub		21.00	25.00	31.00
Pendent		2.50%	8.00%	4.91%	1.60%
COTES	Tapa	58.37	57.81	55.73	54.03
	Tub	57.03	56.48	54.40	52.82
DISTANCIES	Parcials	22.00	26.00	32.00	4.62
	A origen	0	22	48	80
Num. POU		P1	P2	P3	P4

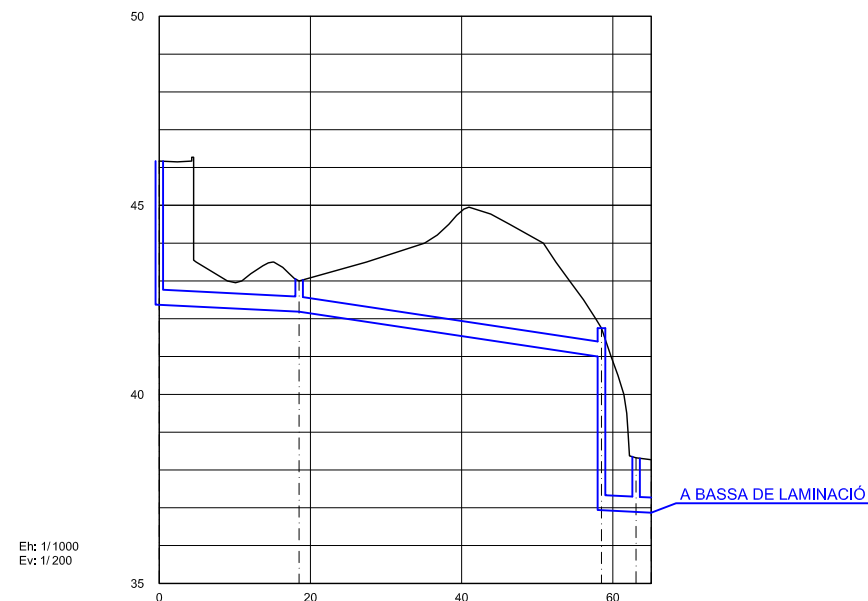


Eh: 1/1000
Ev: 1/200

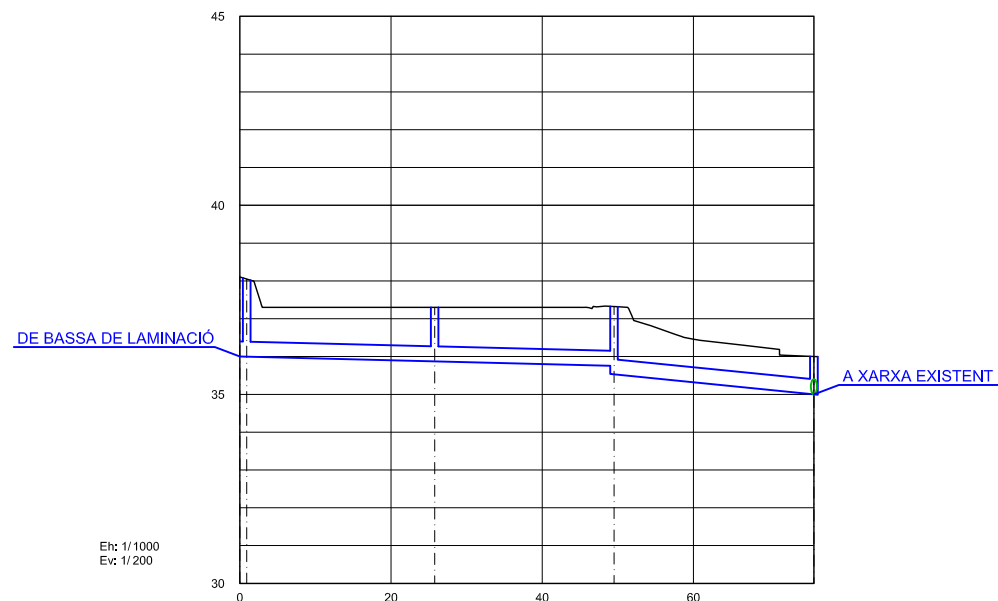
DADES COLLECTOR	∅ Tub	PE315	PE315	PE315
	Long. Tub		1.00	7.00
Pendent		0.50%	0.50%	0.50%
COTES	Tapa	52.79	53.24	52.91
	Tub	52.75	52.74	52.70
DISTANCIES	Parcials	2.00	8.00	12.50
	A origen	0	2	10
Num. POU		P5	P6	P7



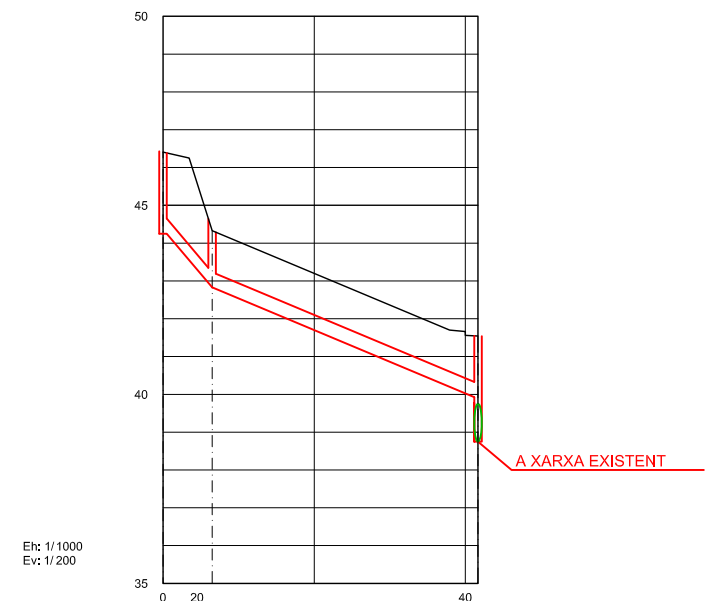
SIMBOLOGIA	
	RASANT PROJECTADA
	COLLECTOR PROJECTAT



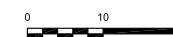
DADES COLLECTOR	∅ Tub	PE400	PE400	PE400
	Long. Tub	17.50	39.00	3.57
	Pendent	1.00%	3.00%	1.00%
COTES	Tapa	46.17	43	41.75
	Tub	42.37	42.19	41.00
				36.94
DISTANCIES	Parcials	18.50	40.00	4.57
	A origen	0	18.5	56.5
				63.07
Num. POU		P8	P9	P10 P11

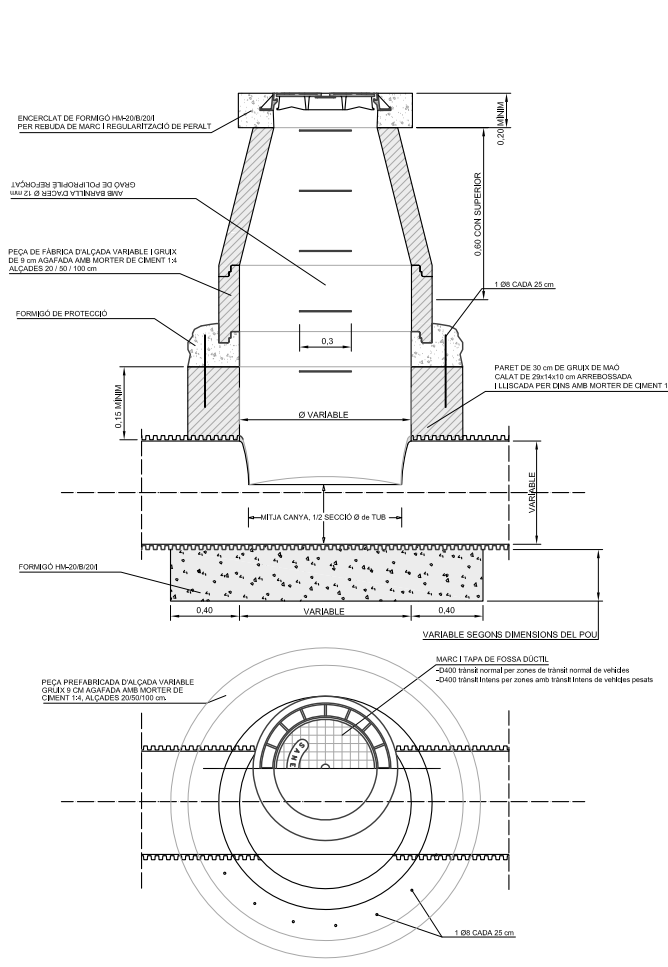


DADES COLLECTOR	∅ Tub	PE400	PE400	PE400	PE400
	Long. Tub	0.09	23.87	22.73	25.44
	Pendent	0.50%	0.50%	0.50%	2.00%
COTES	Tapa	38.15	37.3	37.32	36
	Tub	36.00	35.87	35.75	35.00
				35.53	36.87
DISTANCIES	Parcials	0.91	24.87	23.73	26.44
	A origen	0.91	25.78	49.5	75.94
Num. POU		P12	P13	P14	P15

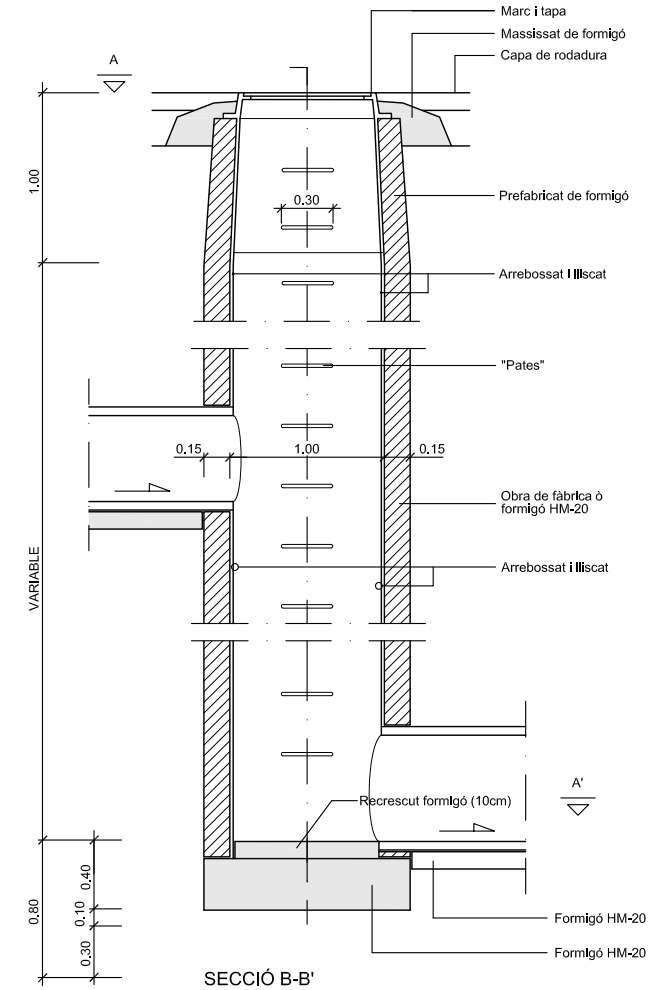


DADES COLLECTOR	∅ Tub	PE400	PE400
	Long. Tub	5.50	34.17
	Pendent	23.67%	8.37%
COTES	Tapa	46.41	44.33
	Tub	44.25	42.83
			38.93
DISTANCIES	Parcials	6.50	35.17
	A origen	0	6.5
			41.67
Num. POU		6578 P16	P17

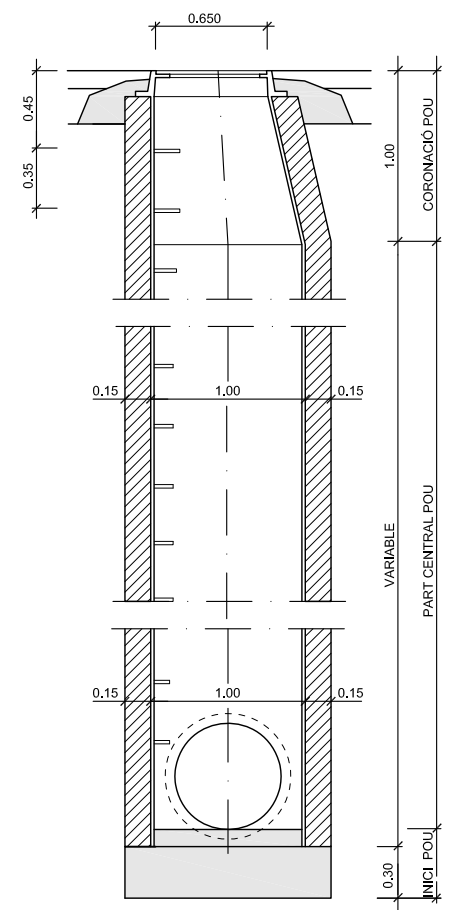




DETALL
Pou de registre
ESCALA 1:50

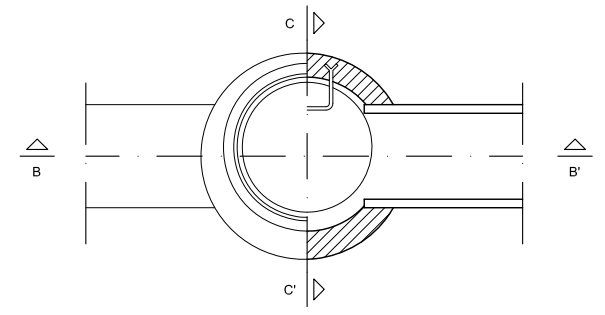
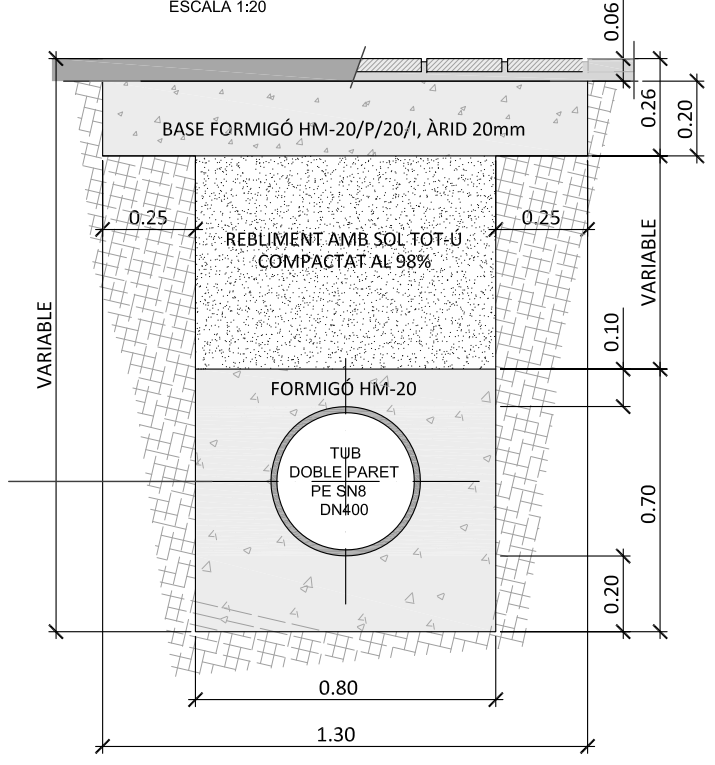


SECCIÓ B-B'



SECCIÓ C-C'

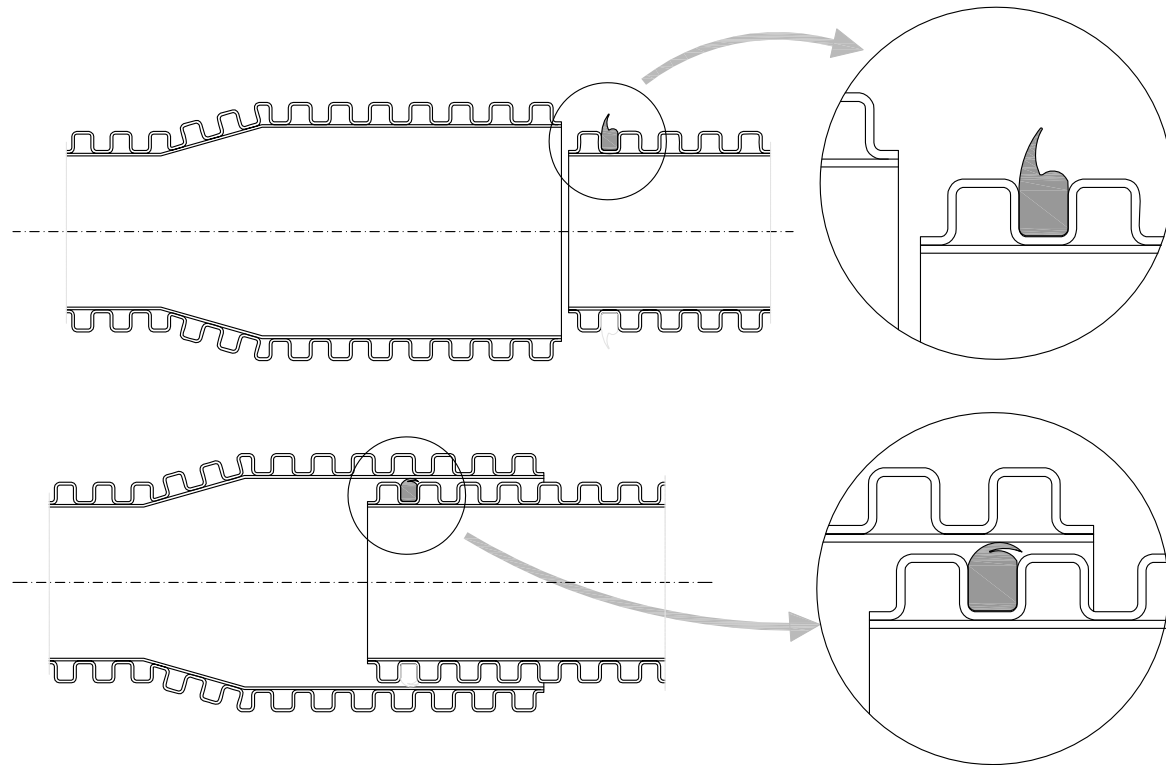
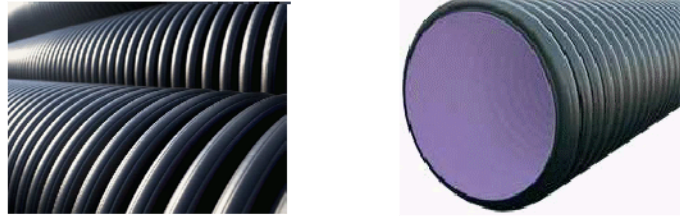
RASA CANONADA DN400 EN FERRE
MESCLA BITUMINOSA / PANOT VORERA
ESCALA 1:20



PLANTA, SECCIÓ A-A'

NOTA: també poden ésser prefabricats

DETALL
Pou de registre tipus F (circular)
Pou de salt amb tubs ovòides o circulars $\phi \leq 800$
ESCALA 1:50



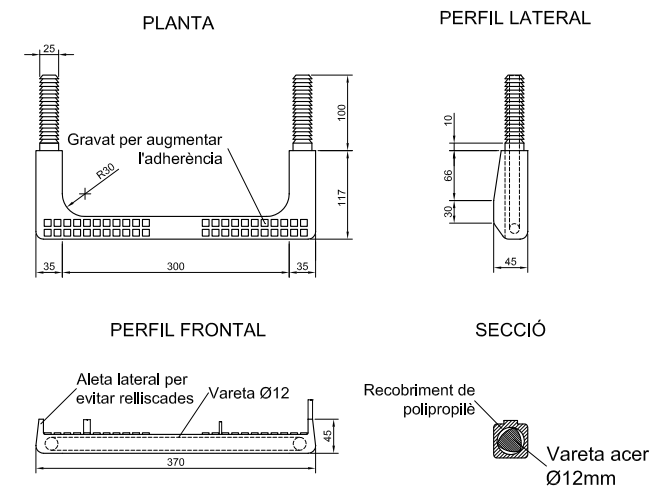
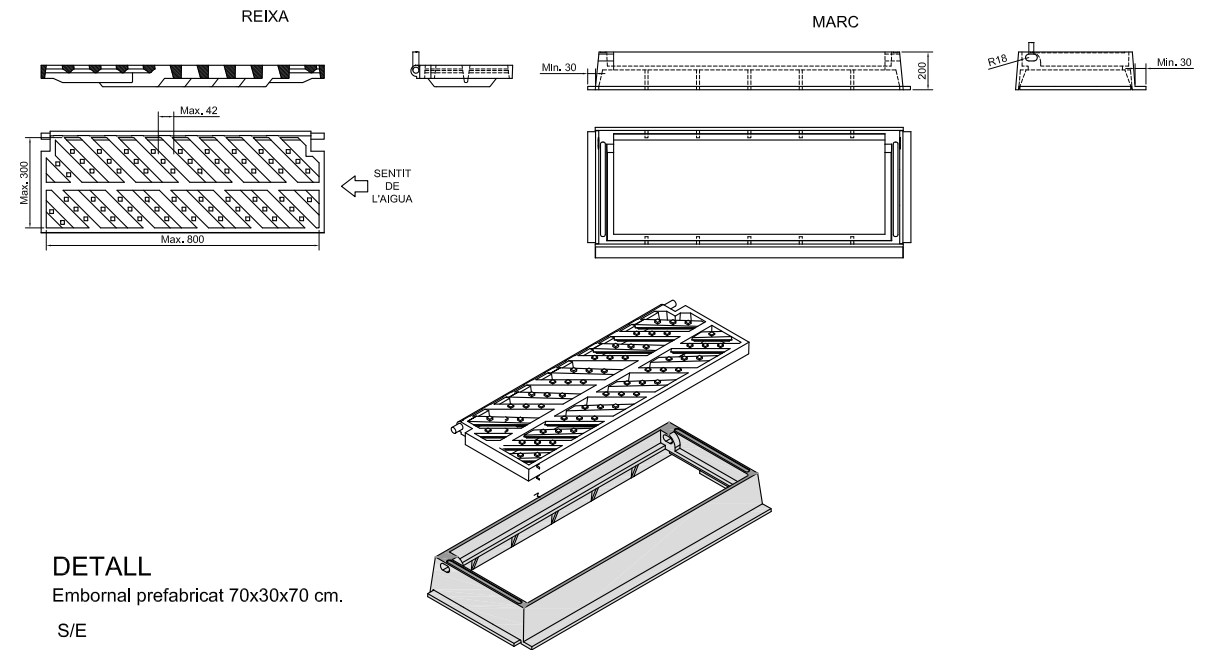
DN (mm)	Ø Exterior (mm)	Ø Interior (mm)
400	465	400
500	580	500
600	700	600
800	930	800

CARACTERÍSTIQUES GENERALS	
Mòdul de rigidesa	SN 8 kN/m ²
Estructura	Doble paret de polietilè

APLICABILITAT
Tub apte per a xarxes de clavegueram.

REQUERIMENTS ADDICIONALS
Formigonat fins a la clau superior del tub en tots els casos.

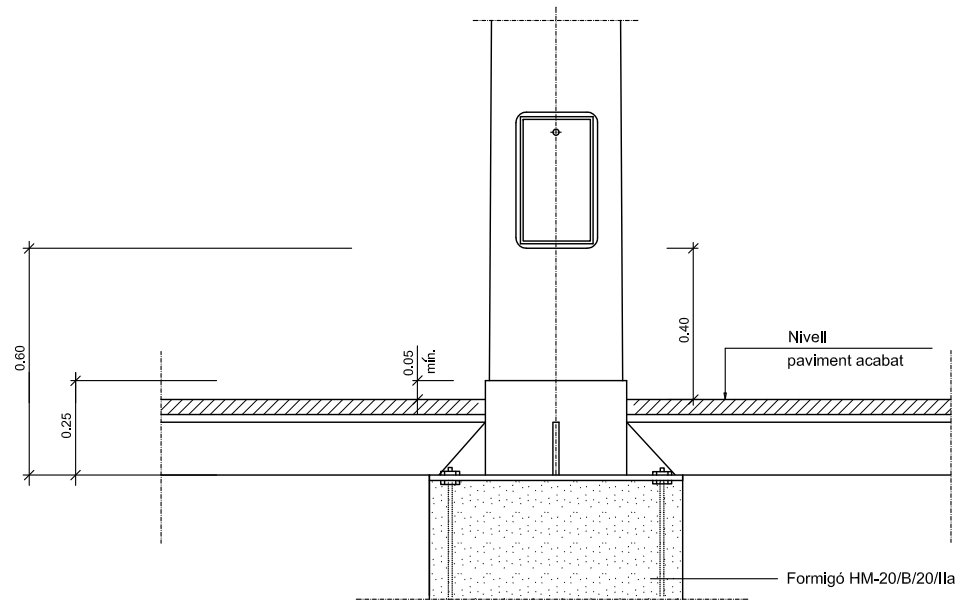
ASSAIGS DE QUALITAT
Compliment estricte de la normativa vigent UNE EN-13476 i reglament AENOR RP 01.45. Segell certificador del control de qualitat de producte emès per AENOR.



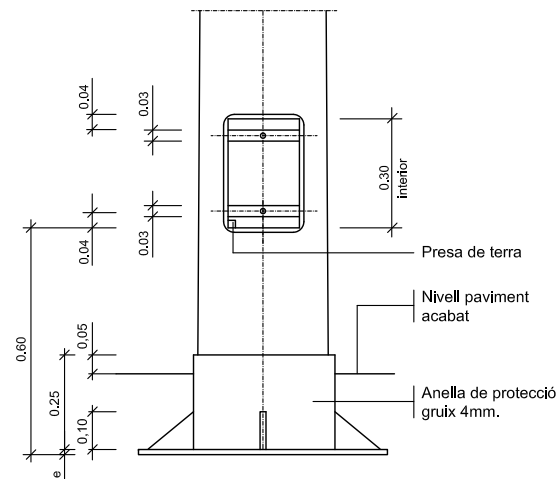
NOTES:
- Compliment estricte de la normativa vigent UNE EN-124.
- Segell certificador del control de qualitat de producte emès per tercers.
- L'angle d'obertura de la reixa, serà superior 90° inclos contra vorades.



SIMBOLOGIA	
XARXA EXISTENT	
	QUADRE DE COMANDAMENT
	PUNT DE LLUM EXISTENT A MANTENIR
XARXA PROJECTADA	
	LÍNIA D'ENLLUMENAT SOTERRADA AMB CONDUCTORS DE COURE TIPUS UNE VV 0,6/1KV (4x6 mm²) I CONDUCTOR DE COURE NU 1x35 mm²
	COLUMNNA DE 4 m D'ALÇADA AMB LLUMENERA TIPUS JUNIOR DE LA CASA CARANDINI O SIMILAR AMB EQUIP DE 17 W
	COLUMNNA DE 4 m D'ALÇADA AMB LLUMENERA TIPUS JUNIOR DE LA CASA CARANDINI O SIMILAR AMB EQUIP DE 27,1 W
	COLUMNNA TIPUS PRIM DE 8 m D'ALÇADA AMB DOS PROJECTORS TIPUS MIKOS DE LA CASA CARANDINI O SIMILAR AMB EQUIP DE 37,9 W
	TRONETA DE 60x60 cm

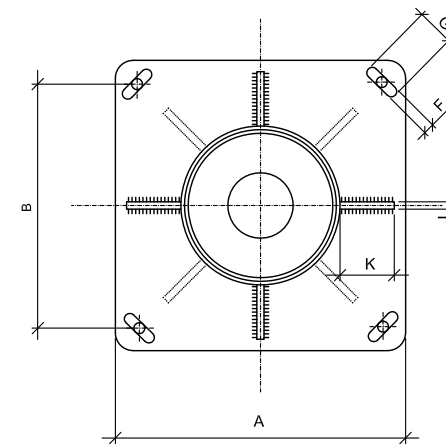
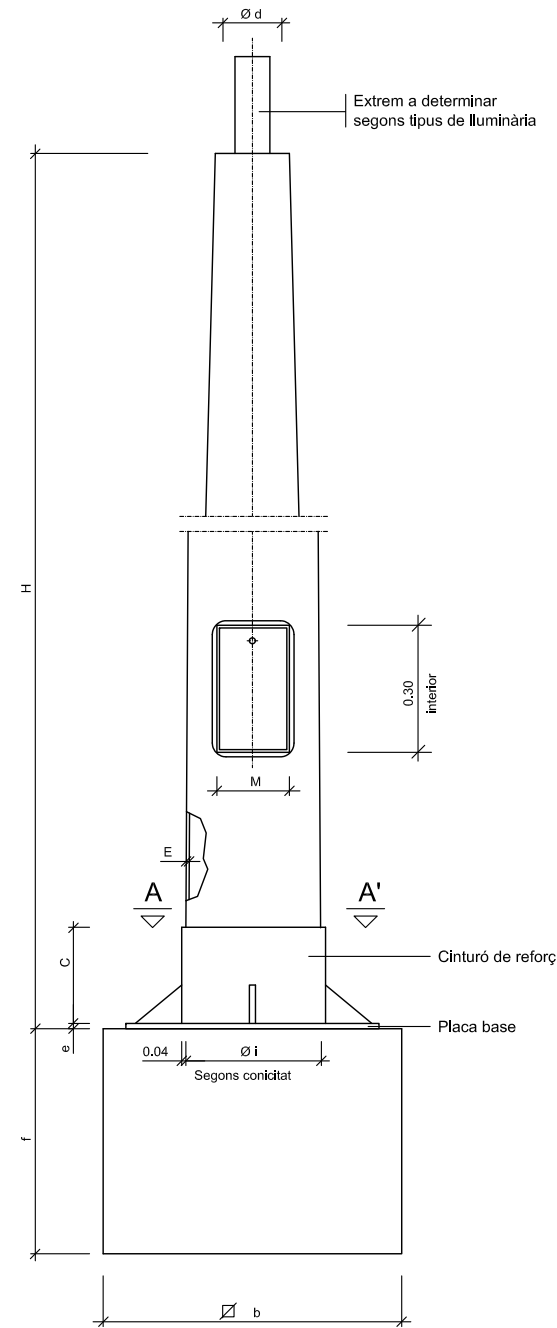


Columna i plaques base

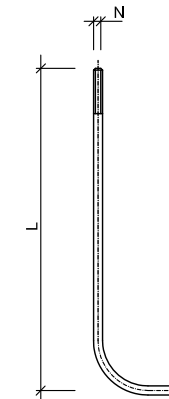


Columna i plaques base

Detall columna i empotrament en paviment SENSE ESCALA



SECCIÓ A-A'

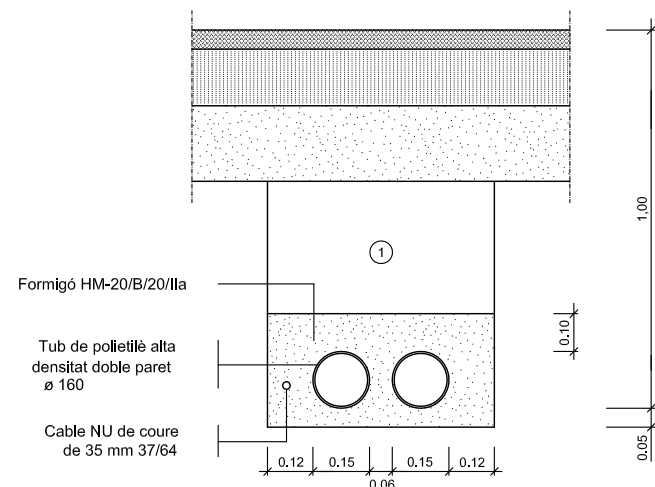


DETALL PERN

COLUMNES	COS					PLACA-BASE				Porta		CARTABONS			PERNS		Fonament
	H (m.)	S	Ø d	Conicitat (tant per mil·límetre)	E	A	B	e	F x G	M	Núm.	C x K x J	Núm.	Ø N x L	a x b x f (m.)		
4.00	-	60	20 ±0,01	3	300	215	6	22x35	103	4	100x80x8	4	14x400	0.65x0.65x0.75			
4.50	-	60	12,5 ±0,01	3	300	215	6	22x35	95	4	100x80x8	4	14x400	0.70x0.70x0.80			
5.00	-	60	12,5 ±0,01	3	300	215	6	22x35	120	4	100x80x8	4	14x400	0.70x0.70x0.80			
6.00	-	60	12,5 ±0,01	3	300	215	6	22x35	125	4	100x80x8	4	18x600	0.70x0.70x0.80			
7.00	-	76	12,5 ±0,01	3	400	285	8	32x45	125	4	100x90x8	4	24x800	0.80x0.80x1.10			
8.00	-	76	12,5 ±0,01	3	400	285	8	32x45	125	8	100x90x8	4	24x800	0.80x0.80x1.10			
9.00	-	76	12,5 ±0,01	4	400	285	8	32x45	128	8	100x100x8	4	24x800	0.90x0.90x1.10			
10.00	-	76	12,5 ±0,01	4	400	285	10	32x45	128	8	100x100x8	4	27x1000	0.90x0.90x1.20			
11.00	-	76	12,5 ±0,01	4	400	285	10	32x45	128	8	100x100x8	4	27x1000	1.00x1.00x1.20			
12.00	-	76	12,5 ±0,01	4	400	285	10	32x45	128	8	100x100x8	4	27x1000	1.00x1.00x1.20			

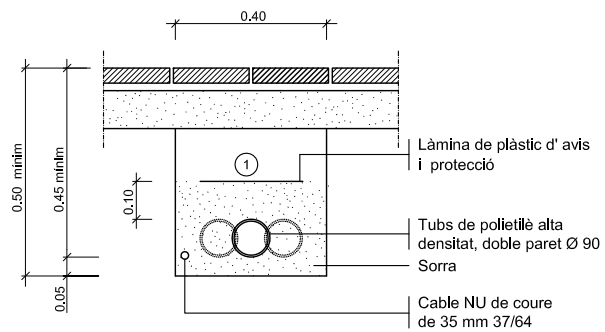
NOTA: Totes les alçaries en metres, tots els dimensionats en mil·límetres.

Quadre de dimensions per a columnes SENSE ESCALA



NOTA: Es col·locarà un nombre de tubs igual al de circuits més un de reserva.

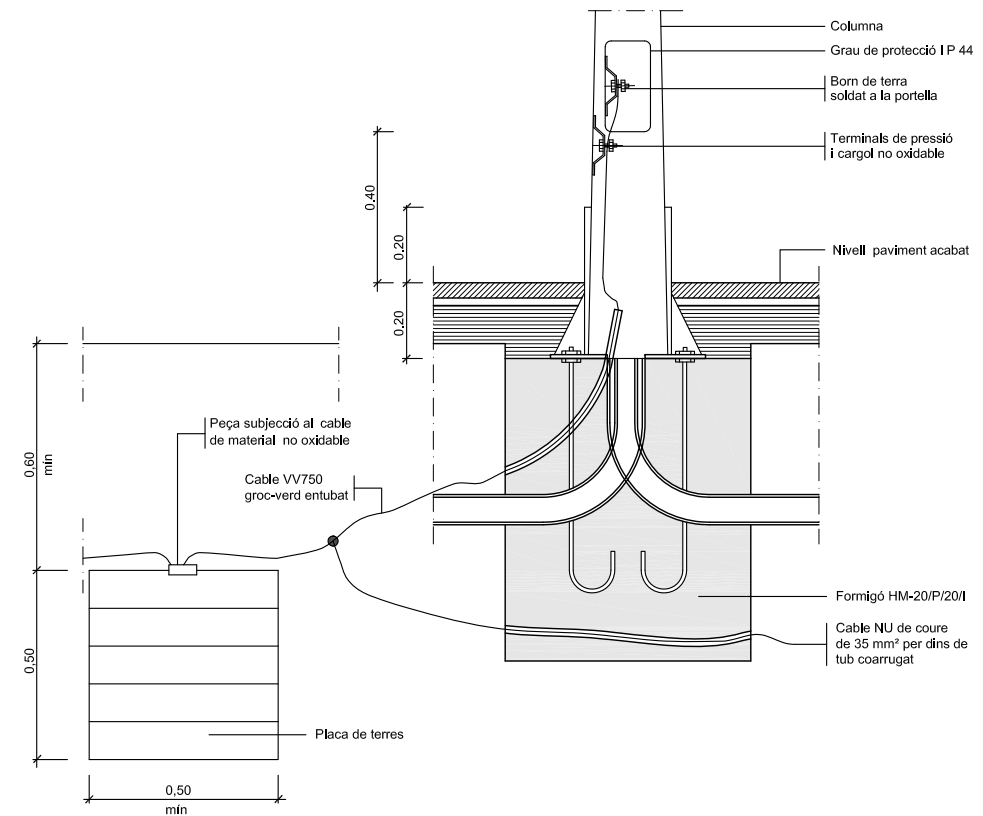
Rasa tipus per a entubar cables a zona de vials
ESCALA 1:10



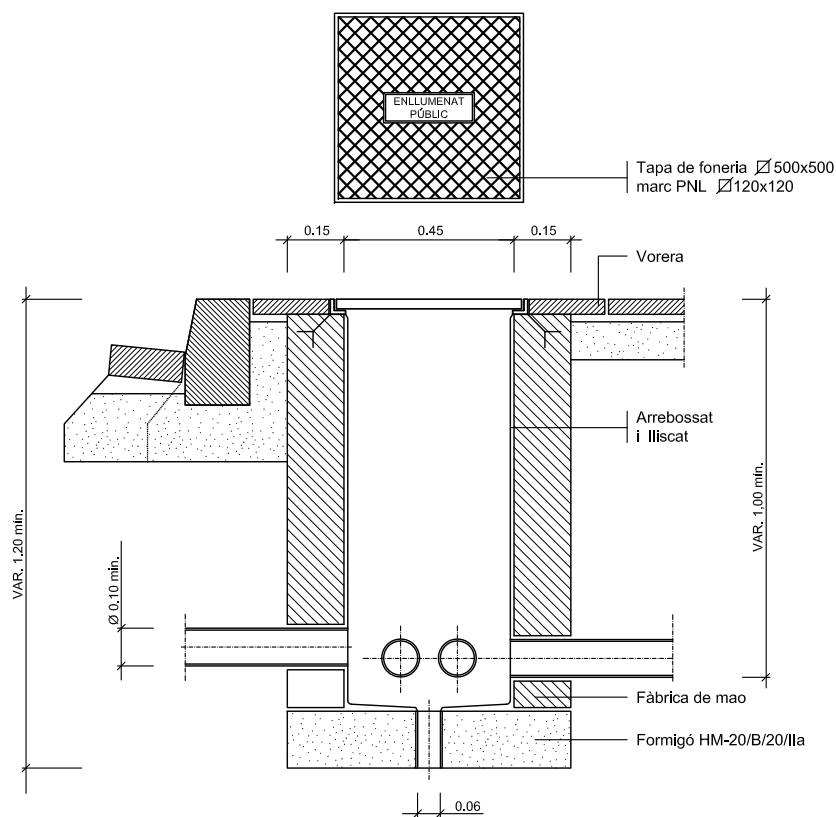
1 Replè de les rases amb material purgat sense pedres superiors a Ø 8cm. i compactat al 98%.

NOTA: Es col·locarà un nombre de tubs igual al de circuits (una sola línia per a cada tub).

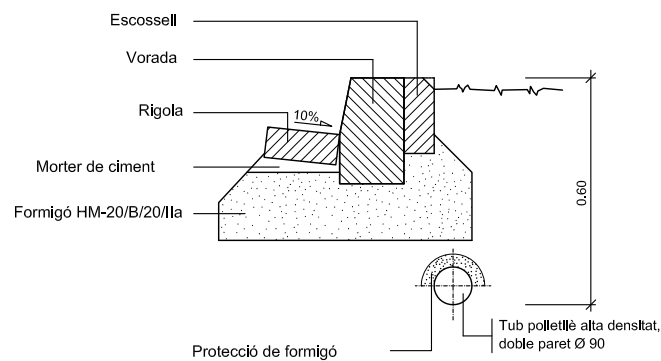
Rasa tipus per a entubar cables a zona de voreres
ESCALA 1:10



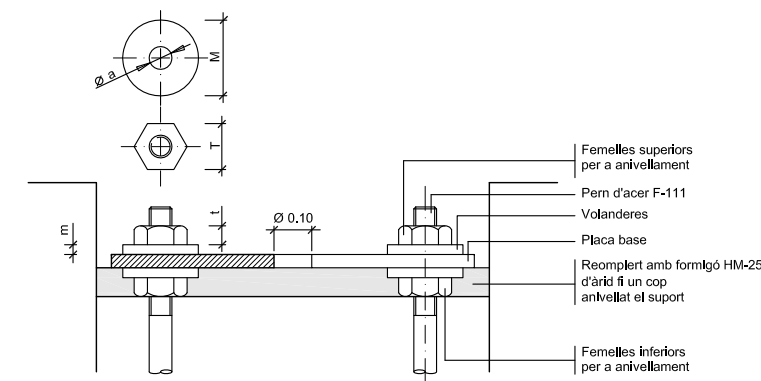
Fonament columna tipus i pica o placa de terra



Arqueta tipus i tapa
ESCALA 1:10



Protecció cable enllumenat amb formigó
ESCALA 1/10

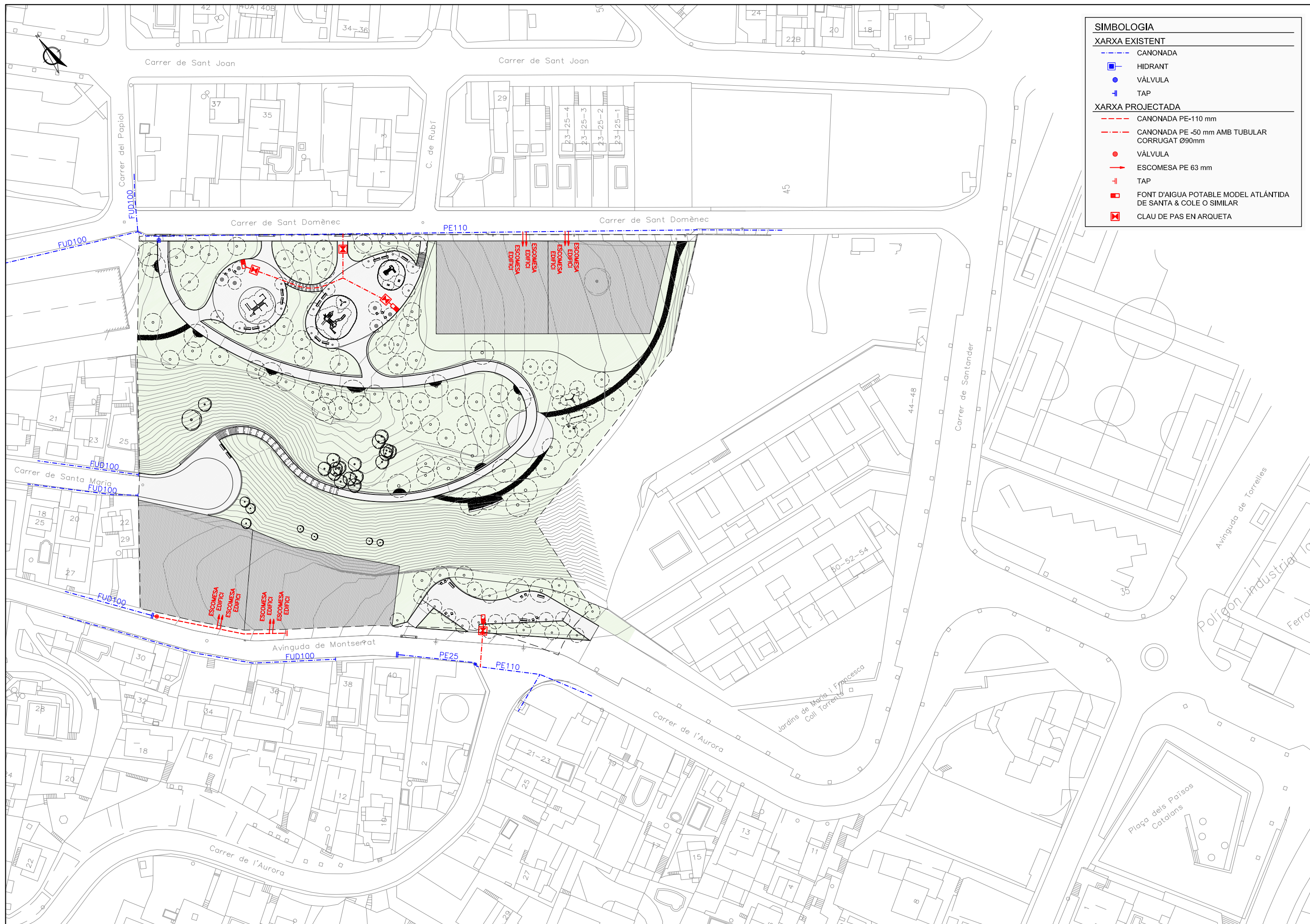


Detall ancoratges de les columnes i bàculs

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
	t	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 dimensionats de les alçàries i cimentacions que són en metres.

Detalls fonaments i ancoratges de columna i bàculs
ESCALA 1:100



SIMBOLOGIA	
XARXA EXISTENT	
	CANONADA
	HIDRANT
	VÀLVULA
	TAP
XARXA PROJECTADA	
	CANONADA PE-110 mm
	CANONADA PE -50 mm AMB TUBULAR CORRUGAT Ø90mm
	VÀLVULA
	ESCOMESA PE 63 mm
	TAP
	FONT D'AIGUA POTABLE MODEL ATLÀNTIDA DE SANTA & COLE O SIMILAR
	CLAU DE PAS EN ARQUETA

SANT VICENÇ DEL HORTS
(Baix Llobregat)

EL PROMOTOR

REDACTOR DEL PROJECTE

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ
MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PGM DE LES ZONES VERDES PER LA
CREACIÓ D'UN PARC CENTRAL, PARC DEL PI GROS
POLÍGON D'ACTUACIÓ M.22 PA

DATA
NOVEMBRE 2022

ESCALA
ORIGINAL: 1:500
REDUÏDA: 1:1.000

TÍTOL DEL PLANOL
XARXA D'AIGUA POTABLE
PLANTA

NUM. PLANOL
13.1
FULL 1 DE 1



CONNEXIÓ A XARXA D'AIGUA POTABLE EXISTENT

CARRER DE SANT DOMÈNEC

CARRER DE SANTA MARIA

CONNEXIÓ A XARXA D'AIGUA POTABLE EXISTENT

AVINGUDA MONTSERRAT

SIMBOLOGIA	
	CANONADA POLIETILÈ Ø63 mm AMB TUBULAR CORRUGAT Ø125 mm (Boques de reg)
	CANONADA POLIETILÈ Ø63 mm (Boques de reg)
	CANONADA POLIETILÈ Ø40 mm AMB TUBULAR CORRUGAT Ø90 mm (reg arbrat)
	CANONADA POLIETILÈ Ø40 mm (reg arbrat)
	ESCOMESA XARXA DE REG
	QUADRE DE COMANDAMENT REG AMB PROGRAMADOR DE LA CASA SAMCLA O SIMILAR
	ARQUETA BY-PASS SECTORIAL SENZILL 600x600x500 mm
	BOCA DE REG RACORD 45 TIPUS BARCELONA

SANT VICENÇ DEL HORTS (Baix Llobregat)

EL PROMOTOR

REDACTOR DEL PROJECTE

TITOL DEL PROJECTE

PROJECTE D'URBANITZACIÓ
MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PGM DE LES ZONES VERDES PER LA
CREACIÓ D'UN PARC CENTRAL, PARC DEL PI GROS
POLÍGON D'ACTUACIÓ M.22 PA

DATA

ESCALA

ORIGINAL: 1:250
REDUÏDA: 1:500



TITOL DEL PLANOL

XARXA D'AIGUA I REG
PLANTA BOQUES DE REG I REG AUTOMATITZAT D'ARBRAT

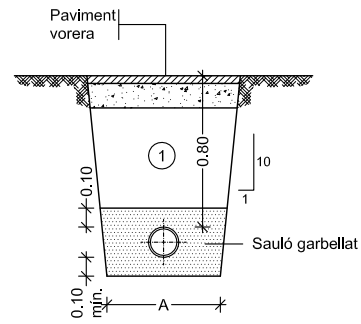
NUM. PLANOL

13.2

FULL 1 DE 1



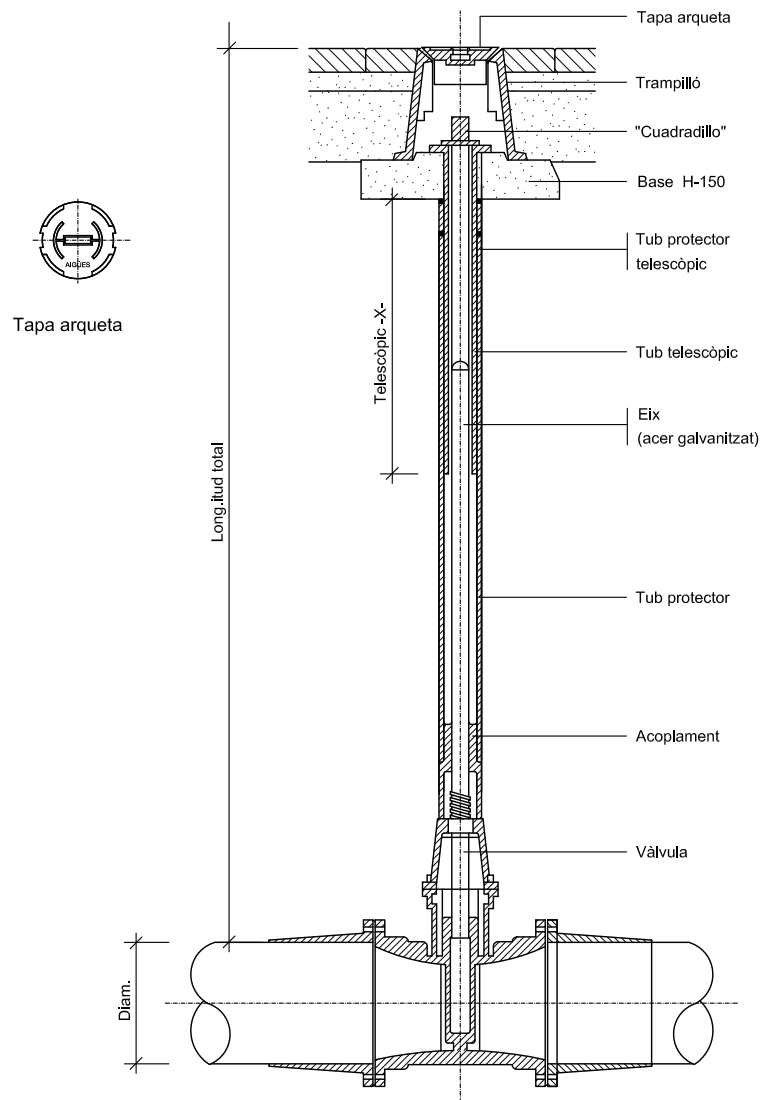
SIMBOLOGIA	
	CANONADA POLIETILÈ Ø40/50/63 mm AMB TUBULAR CORRUGAT Ø125 mm
	CANONADA POLIETILÈ Ø40/50/63 mm
	REG AMB PARRILLA DE TECH-LINE PER LA PLANTACIÓ ARBUSTIVA
	ESCOMESA XARXA DE REG
	QUADRE DE COMANDAMENT REG AMB PROGRAMADOR DE LA CASA SAMCLA O SIMILAR
	ARQUETA BY-PASS SECTORIAL SENZILL 600x600x500 mm



① Replè amb material purgat amb pedres inferiors a 8 cm. compactat al 95% p.m.

Ø NOMINAL CANONADES (mm)	A (m)
de 50 a 110	0.50
de 125 a 315	0.60
de 350 a 500	0.70

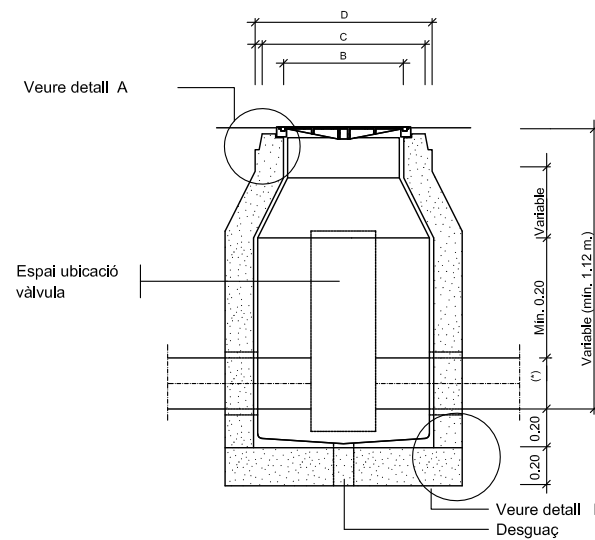
DETALL
Rasa per a conducció sota vorera
ESCALA 1:20



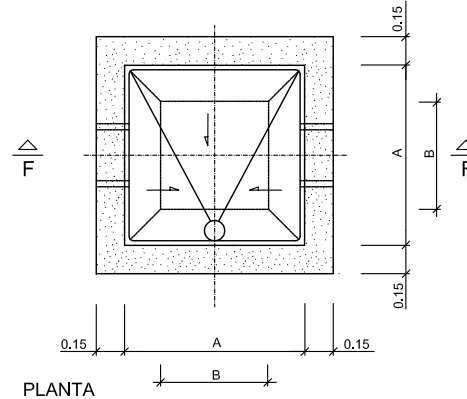
DETALL
Vàlvula amb junta elàstica i eix telescòpic
SENSE ESCALA

MESURES	TRONETES		
	TIPUS -I-	TIPUS -II-	TIPUS -III-
A	0.70	0.90	1.20
B	0.56	0.56	0.56
C	0.85	0.85	0.85
D	1.09	1.09	1.09
TUB Ø MIN.	60	125	350
TUB Ø MAX.	100	300	—

Les tronetes poden ser de formigó, maó calat ("gero") o prefabricades. Segons criteri de la Direcció Facultativa. Tot l'interior de les tronetes anirà arrebossat i lliscat sense deixar arestes vives.

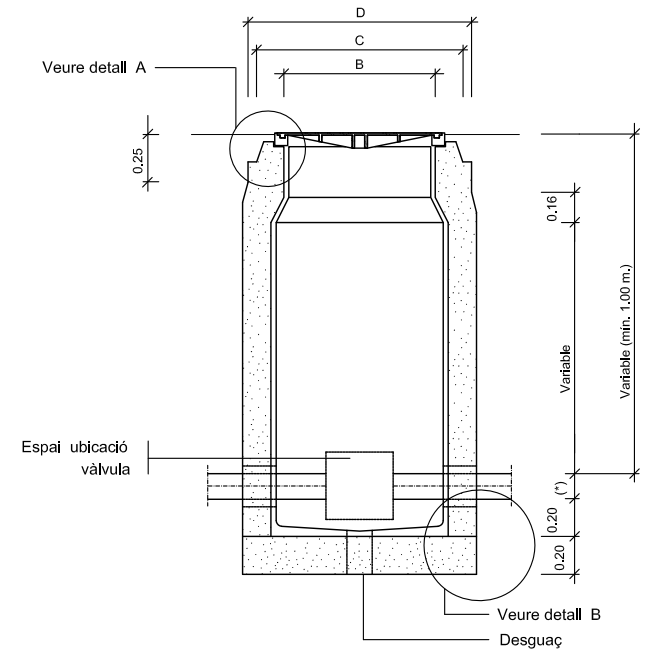


(*) VARIABLE 125 > Ø 300 <= Ø
SECCIÓ F-F'

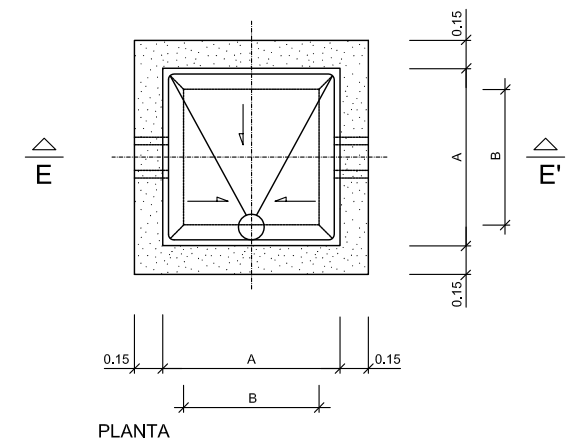


NOTES:
Per la utilització de vàlvules de comporta amb o sense pletines, cal tenir en compte el Ø del volant i l'alçada d'aquest des de l'eix de la canonada.
Per la utilització de vàlvules de ventosa cal tenir en compte la distància entre pletines, doncs poden ser dobles o senzilles
La vàlvula de papallona només pot anar a la troneta tipus III

DETALL
Arqueta tipus II
ESCALA 1:20



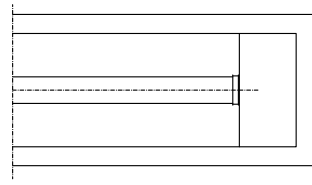
(*) Variable 60 <= Ø <= 100
SECCIÓ E-E'



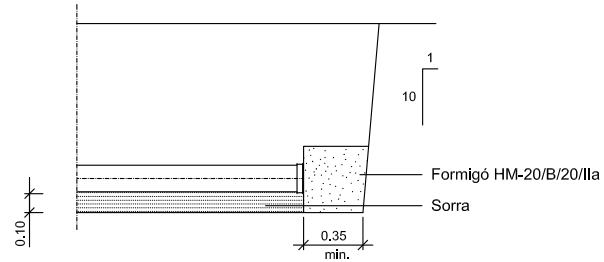
NOTES:
Per la utilització de vàlvules de comporta amb o sense pletines, cal tenir en compte el Ø del volant i l'alçada d'aquest des de l'eix de la canonada.
Per la utilització de vàlvules de ventosa cal tenir en compte la distància entre pletines, doncs poden ser dobles o senzilles
La vàlvula de papallona no pot instal·lar-se dins d'aquesta arqueta

DETALL
Arqueta tipus I
ESCALA 1:20

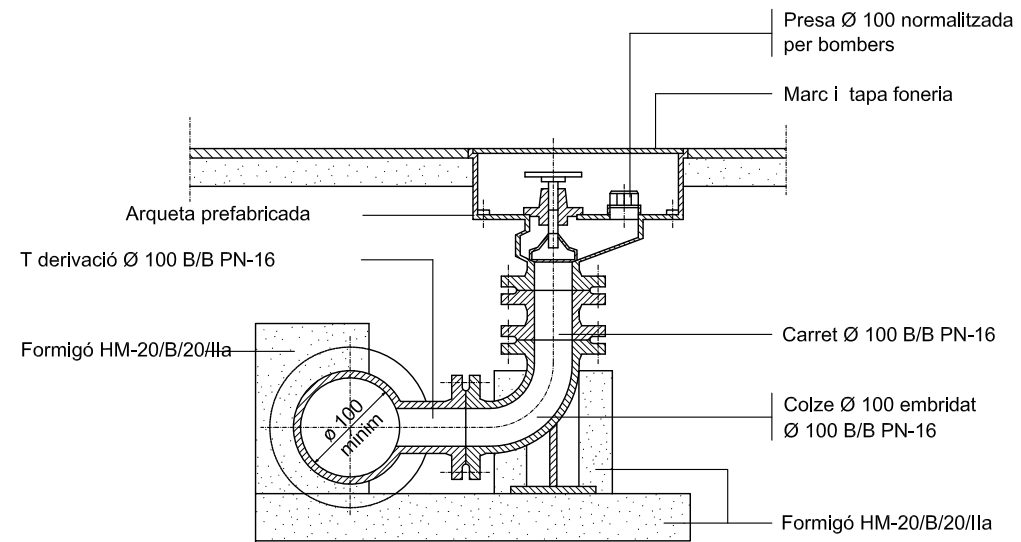




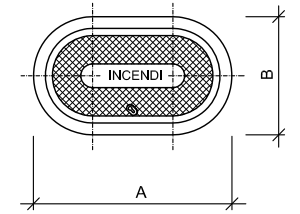
PLANTA
BRIDA CEGA



ALÇAT



DETALL
Hidrant soterrat
ESCALA 1:10

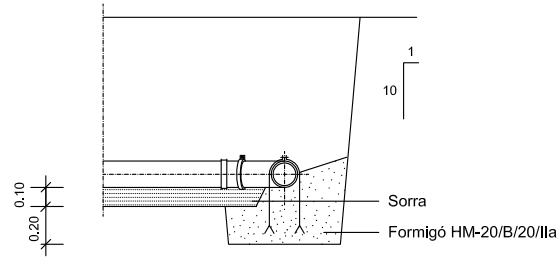


DN	A	B
80	385	250
100	420	250

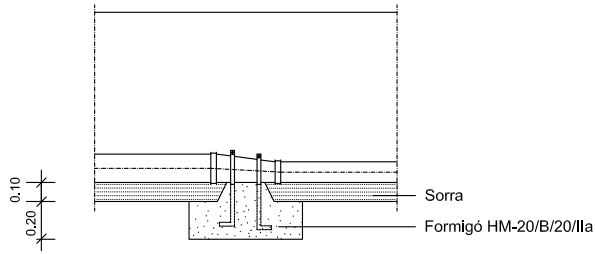
Totes les dimensions en mm.

TAPA

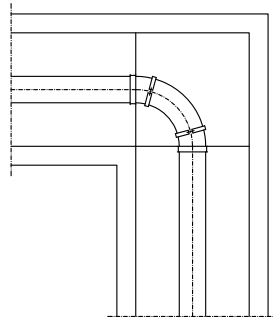
ESCALA 1:10



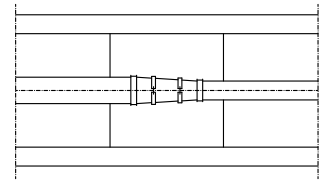
ANCORATGE



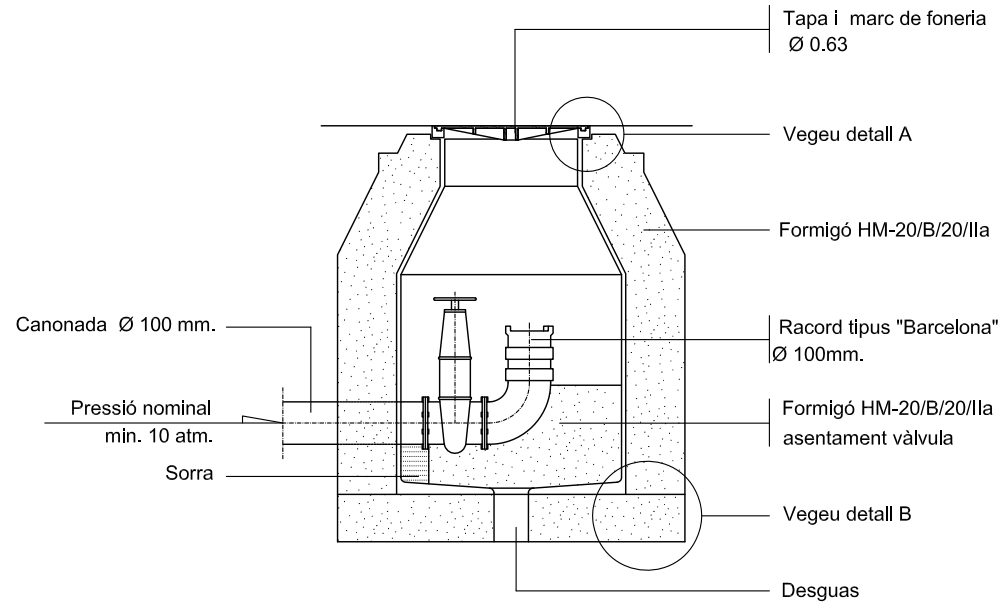
ANCORATGE



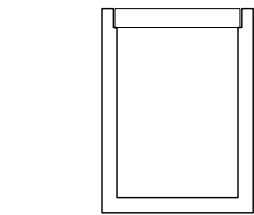
PLANTA
DERIVACIÓ A 90 (COLZE)



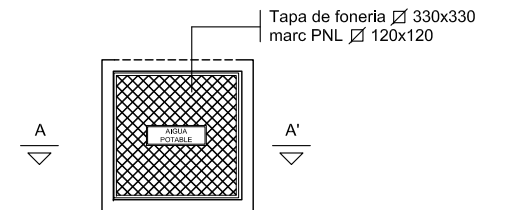
PLANTA
CON DE REDUCCIÓ



DETALL
Arqueta per a presa d'aigua
per a incendis i reg
ESCALA 1:20



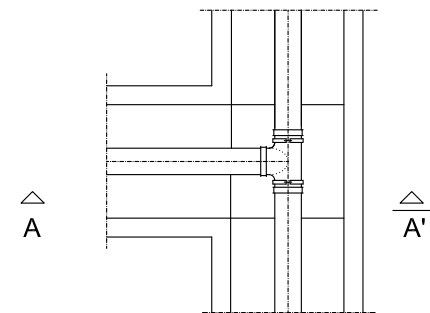
Secció A-A'



Planta
DETALL
arqueta fonts

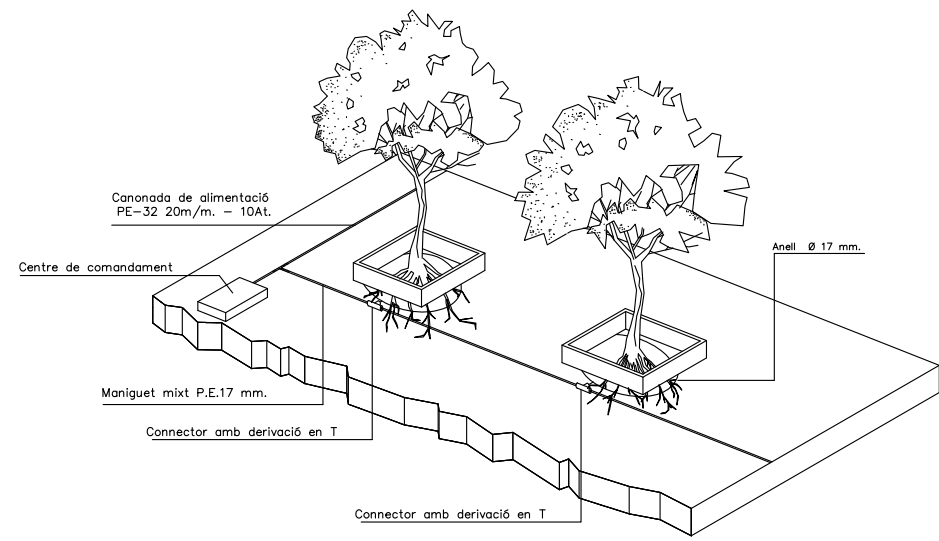
ESCALA 1:40

DETALL
Peces especials
ESCALA 1:20

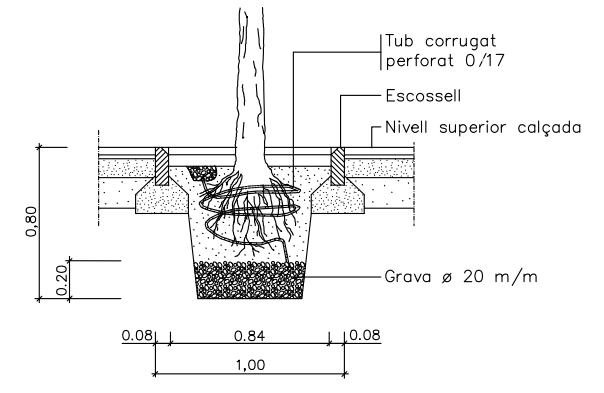


PLANTA
DERIVACIÓ EN "T"

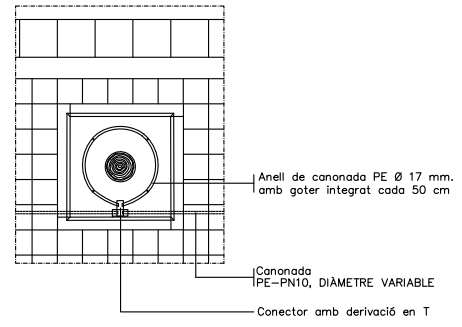




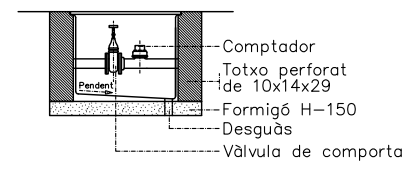
ESQUEMES PLANTACIONS



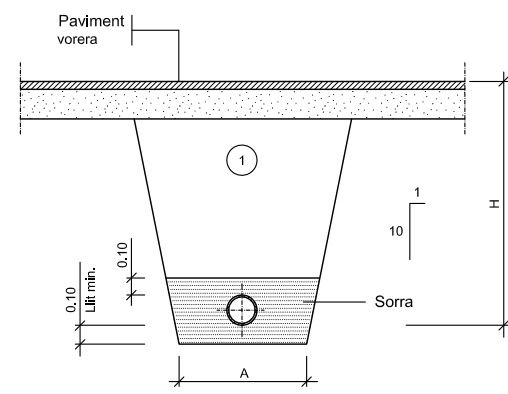
DETALL REG ARBRAT CARRER



ARQUETA DE CONEIXIÓ A LA XARXA DE REG AMB COMPTADOR



Las dimensiones de la arqueta aniran en funció de diàmetre del comptador

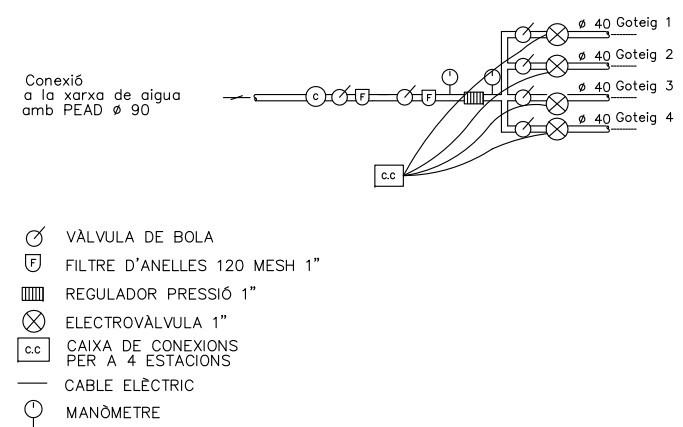


① Replè amb material purgat amb pedres inferiors a 8 cm. compactat al 95% p.m.

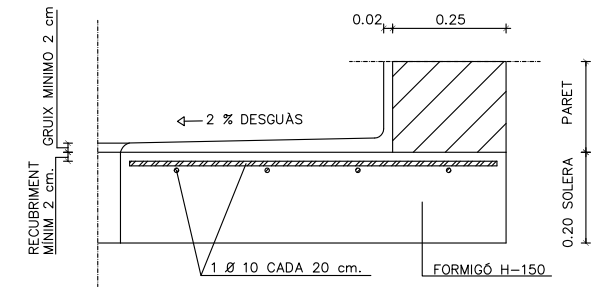
Ø NOMINAL CANONADES (m/m)	A (m)	H (m)
de 50 a 125	0,50	1,00
de 125 a 315	0,60	1,15
de 315 a 500	0,70	1,40

DETALL
Rasa per a conducció sota vorera
ESCALA 1:20

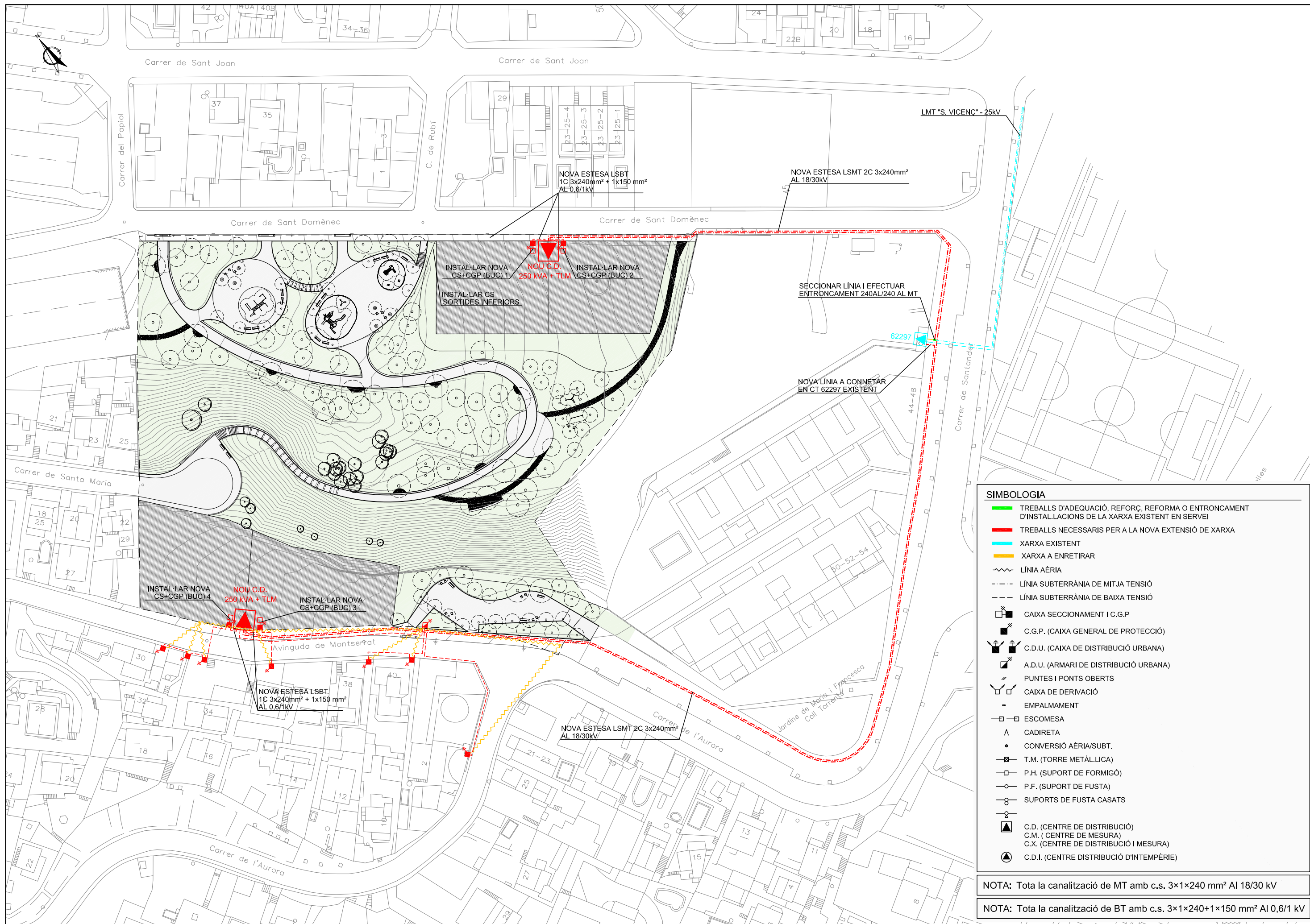
ESQUEMA DE REG



DETALL ARMAT SOLERA ARQUETES



NOTAS :
LES ARQUETES PUEDEN SER DE : FORMIGÓ, "GERO" O PREFABRICATS. EN QUALESVOL CAS S'HAN DE MANTENIR LES MIDES INTERIORS INDICADES. LES DUES ÚLTIMES OPCIONS DEPENEN DEL CRITERI DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA
TOT L'INTERIOR DE LES ARQUETES ANIRÀ REBOZAT SENSE ARESTES VIVES
L'ARQUETA DE LES VÀLVULES DE DESCÀRREGA, ANIRÀ CONECTADA A LA XARXA DE CLAVEGUERAM

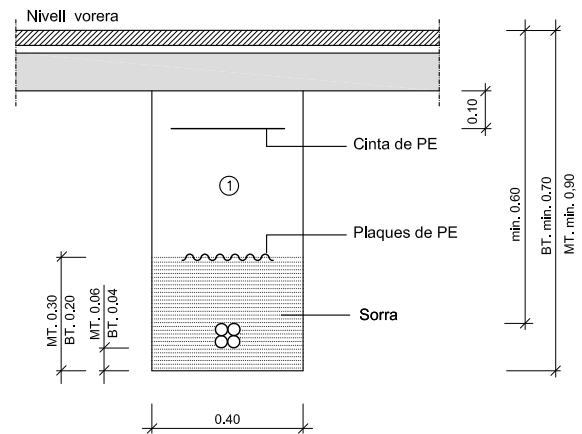


SIMBOLOGIA

- TREBALLS D'ADEQUACIÓ, REFORÇ, REFORMA O ENTRONCAMENT D'INSTAL·LACIONS DE LA XARXA EXISTENT EN SERVEI
- - - TREBALLS NECESSARIS PER A LA NOVA EXTENSIÓ DE XARXA
- XARXA EXISTENT
- - - XARXA A ENRETIRAR
- ~ ~ ~ LÍNIA AÈRIA
- - - LÍNIA SUBTERRÀNIA DE MITJA TENSIÓ
- - - LÍNIA SUBTERRÀNIA DE BAIXA TENSIÓ
- CAIXA SECCIONAMENT I C.G.P
- C.G.P. (CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ)
- C.D.U. (CAIXA DE DISTRIBUCIÓ URBANA)
- A.D.U. (ARMARI DE DISTRIBUCIÓ URBANA)
- / / PUNTES I PONTS OBERTS
- CAIXA DE DERIVACIÓ
- EMPALMAMENT
- ESCOMESA
- ^ CADIRETA
- CONVERSIÓ AÈRIA/SUBT.
- T.M. (TORRE METÀL·LICA)
- P.H. (SUPORT DE FORMIGÓ)
- P.F. (SUPORT DE FUSTA)
- SUPORTS DE FUSTA CASATS
- C.D. (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ)
- C.M. (CENTRE DE MESURA)
- C.X. (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ I MESURA)
- C.D.I. (CENTRE DISTRIBUCIÓ D'INTEMPÈRIE)

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

NOTA: Tota la canalització de BT amb c.s. 3x1x240+1x150 mm² Al 0,6/1 kV



① Replè amb material purgat amb pedres inferiors a 8 cm. compactat al 95% p.m.

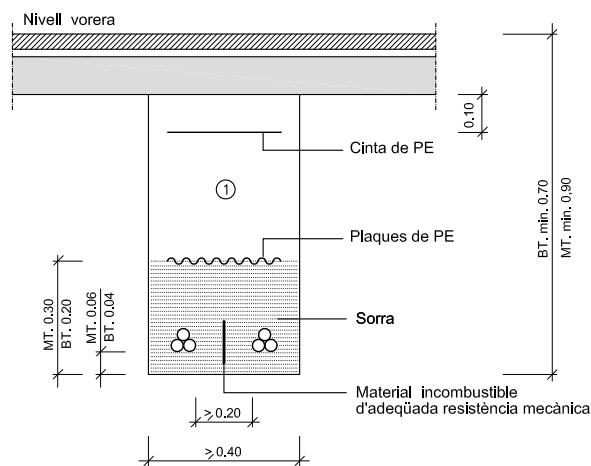
Nota : En cas que la rasa en calçada sigui paral·lela a la vorera i tocant a la rigola no caldrà protegir el cable.

DETALL

Rases sota vorera per a M.T. ó B.T.

1 circuit

ESCALA 1:20



① Replè amb material purgat amb pedres inferiors a 8 cm. compactat al 95% p.m.

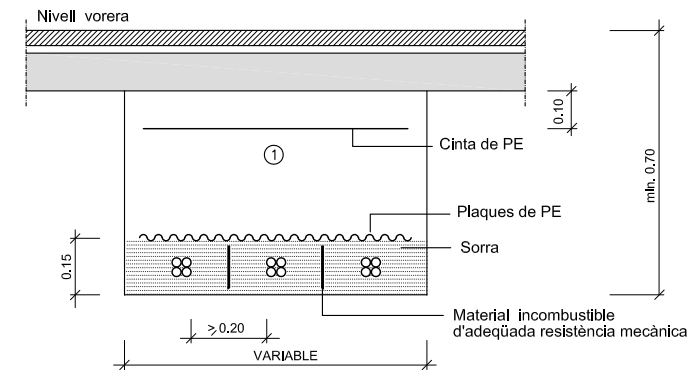
Nota : En cas que la rasa en calçada sigui paral·lela a la vorera i tocant a la rigola no caldrà protegir el cable.

DETALL

Rases sota vorera per a M.T. ó B.T.

2 circuits amb material de separació

ESCALA 1:20



① Replè amb material purgat amb pedres inferiors a 8 cm. compactat al 95% p.m.

Nota : - En cas que la rasa en calçada sigui paral·lela a la vorera i tocant a la rigola no caldrà protegir el cable.

- Per rases de més de 2 circuits es respectarà la distància entre ells.

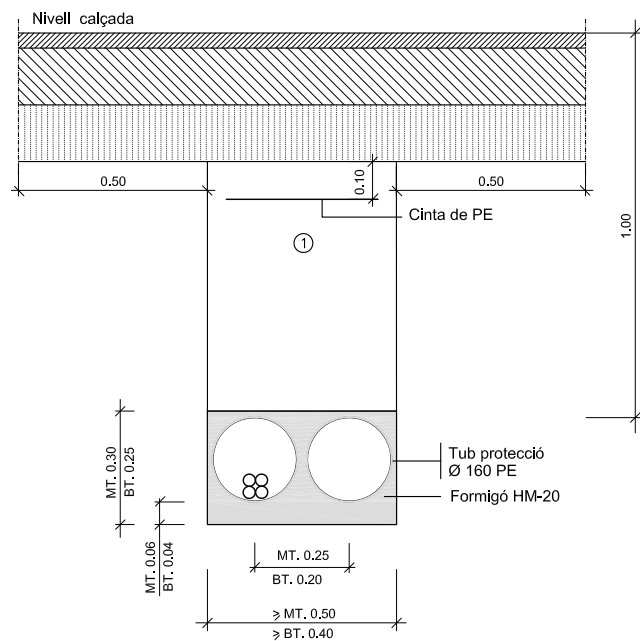
DETALL

Rases sota vorera per a B.T.

3 circuits o més circuits

amb material de separació

ESCALA 1:20



① Replè amb formigó HM-20

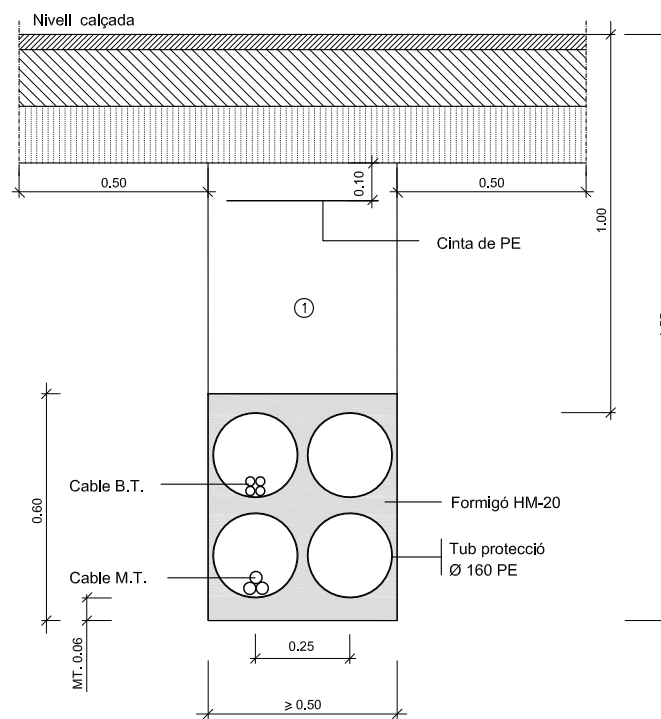
DETALL

Rases sota calçada per a M.T. ó B.T.

2 tubulars

(1 circuit + 1 reserva)

ESCALA 1:20



① Replè amb formigó HM-20

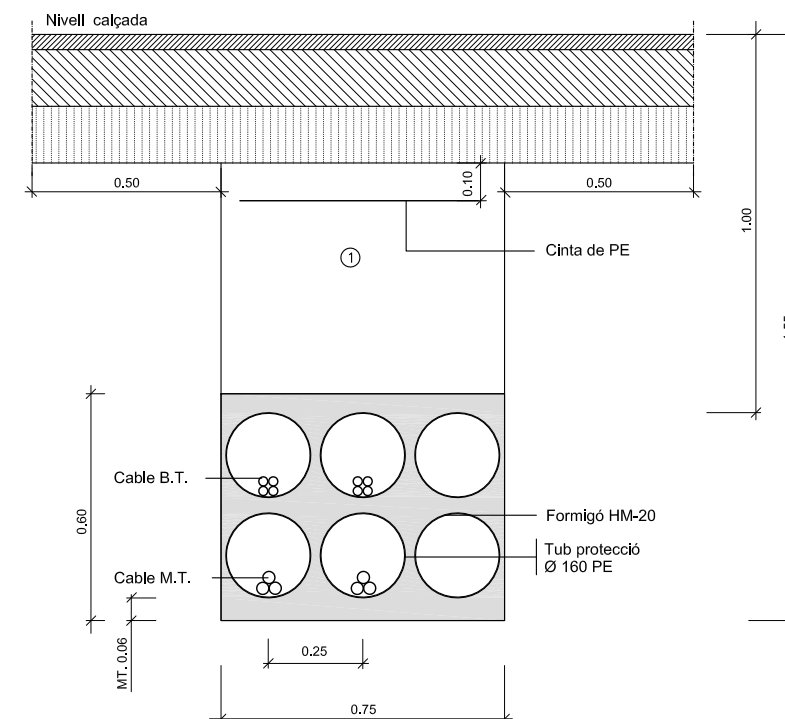
DETALL

Rases sota calçada per a M.T. i B.T.

4 tubulars

(1 circuit MT. i 1 circuit BT. + 2 reserves)

ESCALA 1:20



① Replè amb formigó HM-20

DETALL

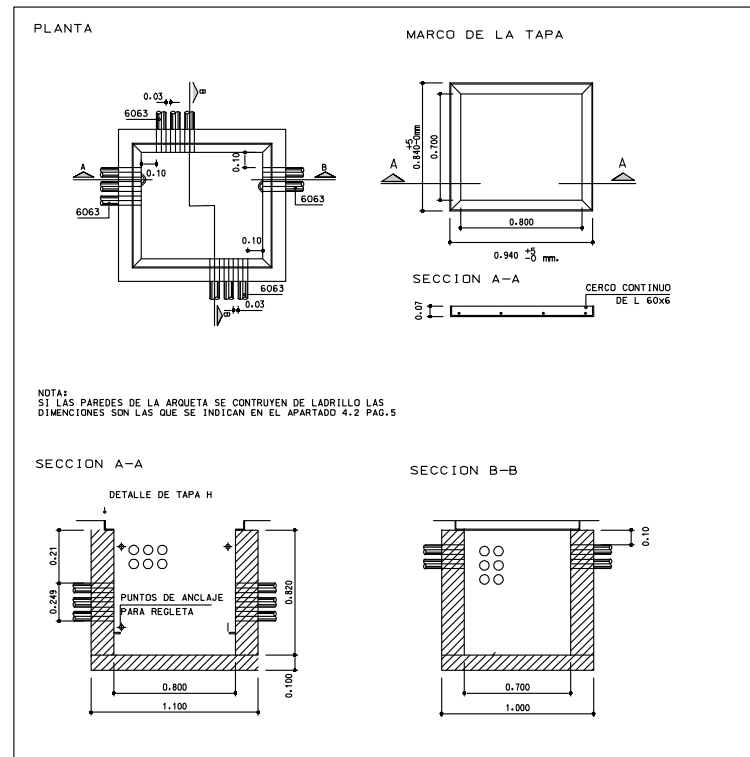
Rases sota calçada per a M.T. i B.T.

6 tubulars

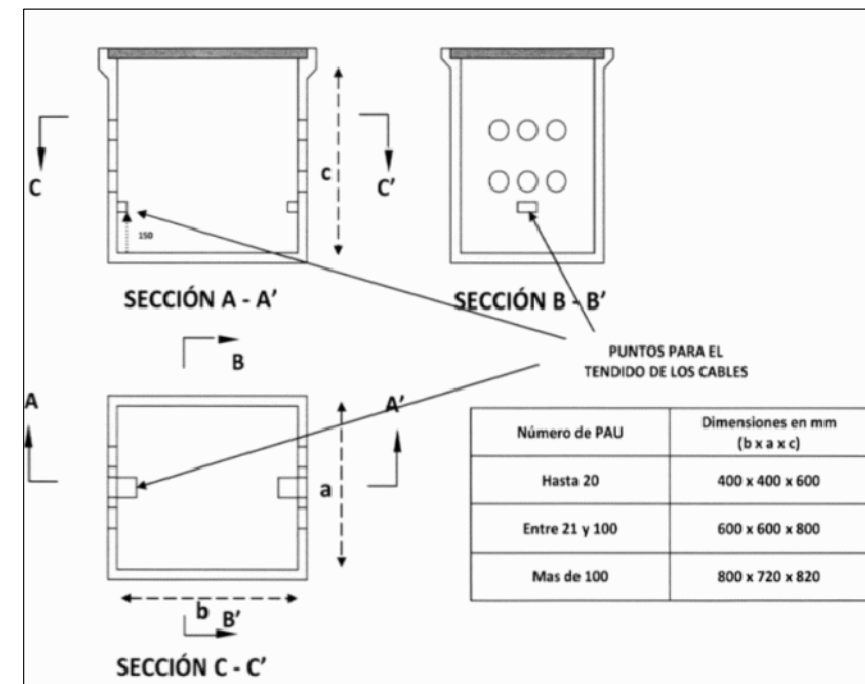
(2 circuits MT. i 2 circuits BT. + 2 reserva)

ESCALA 1:20

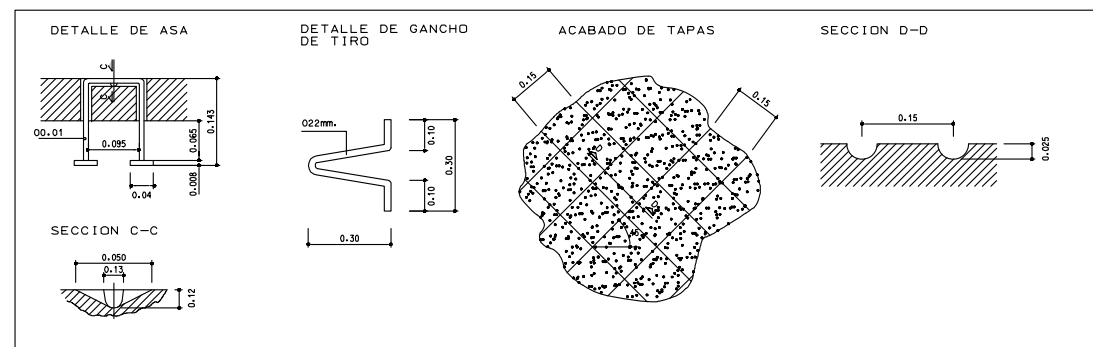
MODEL ARQUETA TIPUS H
Cotes en m



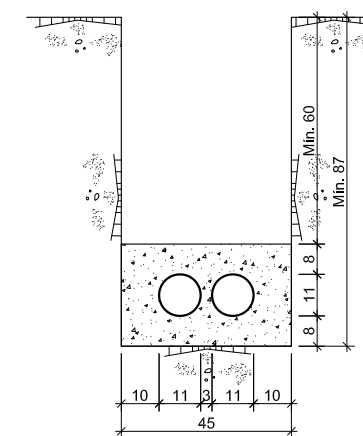
DETALL ARQUETA ICT
S/E



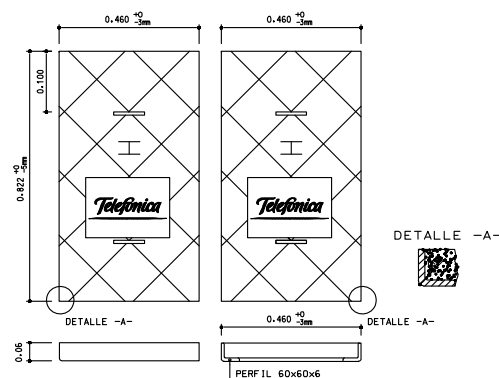
DETALLS ARQUETA TIPUS H
Cotes en m



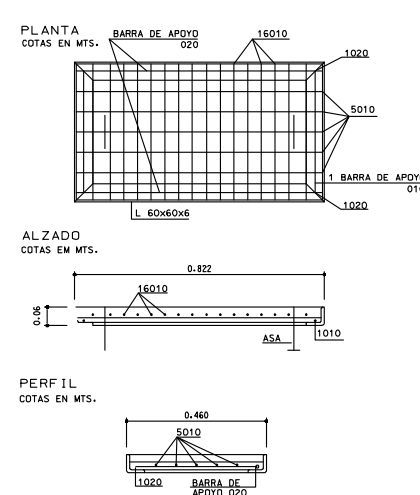
DETALL CANALITZACIÓ 2c. PVC ø110 mm
S/E



TAPAS PARA ARQUETAS H
COTAS EN MTS.

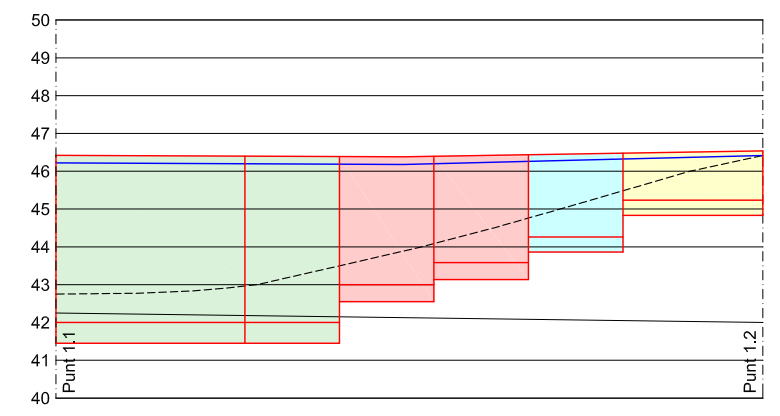


DISPOSICION DE ARMADURAS TIPO-H



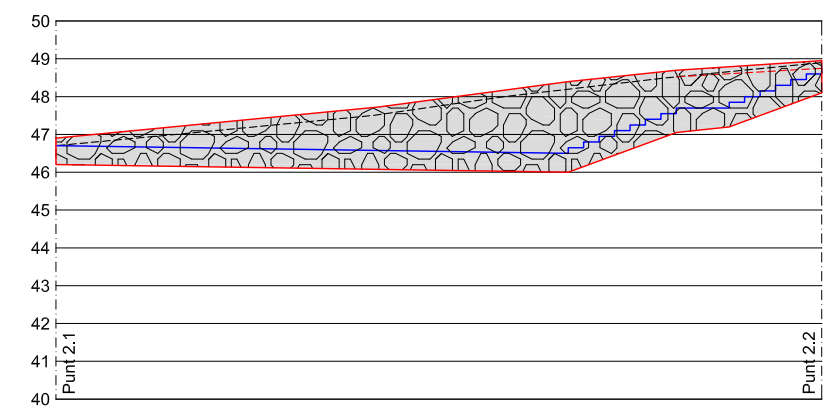


SIMBOLOGIA		
---	TERRENY ACTUAL	MUR TIPUS M1
- - -	TERRENY MODIFCAT	MUR TIPUS M2
—	RASANT PROJECTADA	MUR TIPUS M3
—	MUR PROJECTAT	MUR TIPUS M4
		MUR D'ESCALLERA



DISTANCIES	COTES MUR									
	Coronació	41.45	41.45	41.45	42.55	43.13	43.86	43.96	44.83	46.54
Fonamentació	41.45	41.45	42.55	42.55	43.13	43.86	43.96	44.83	46.54	
Distancia origen	0.00	5.00	7.50	10.00	12.50	15.00	18.70			
Distancia parcial	0.00	5.00	2.50	2.50	2.50	2.50	3.70			
Tipus de mur		M4	M3	M3	M2	M1				

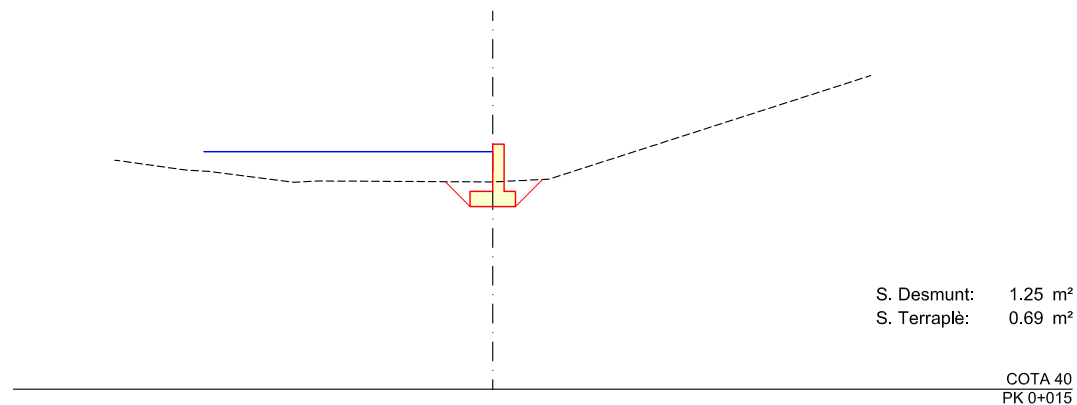
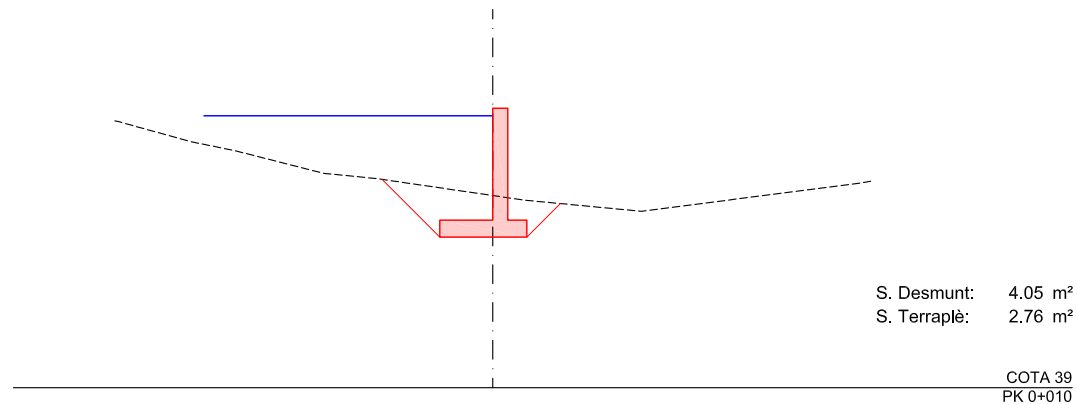
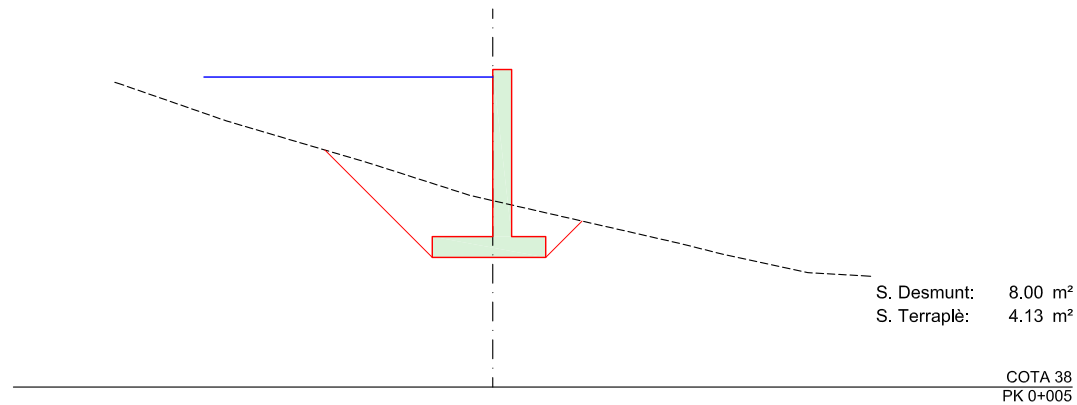
MUR 1



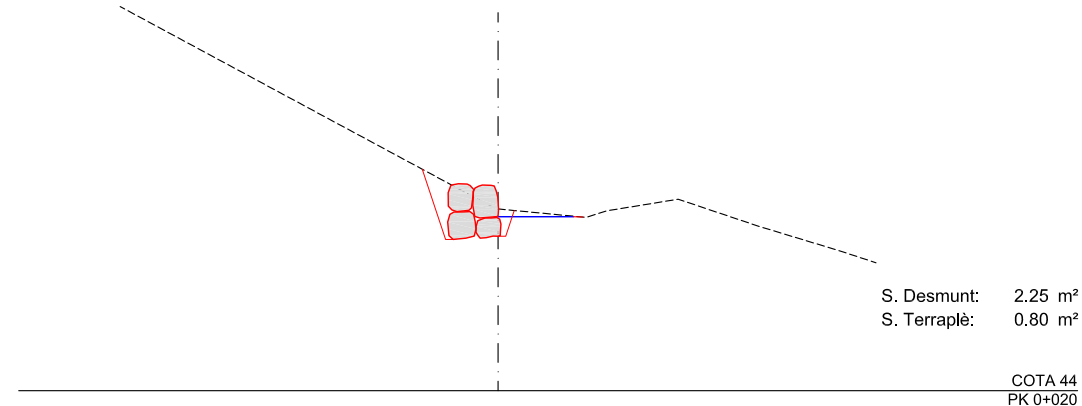
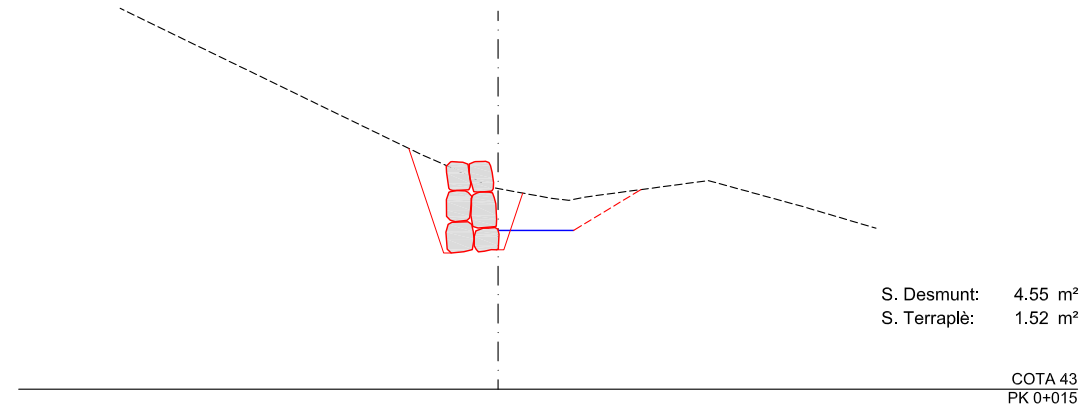
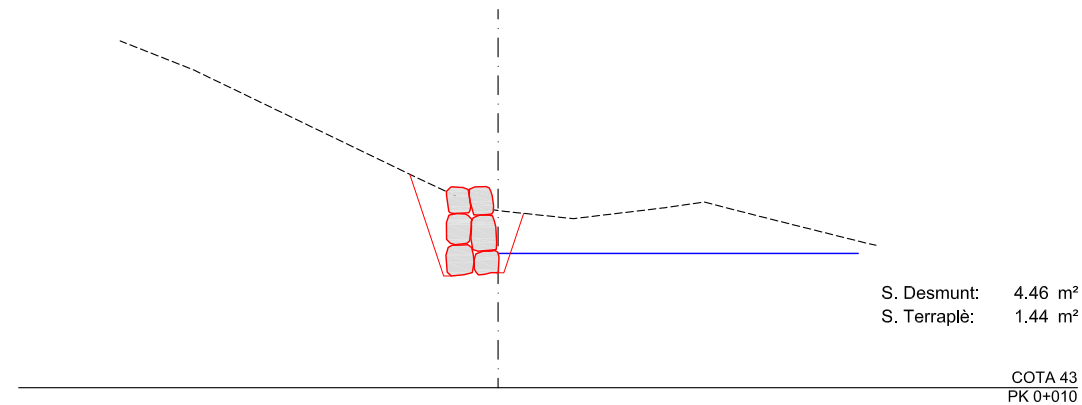
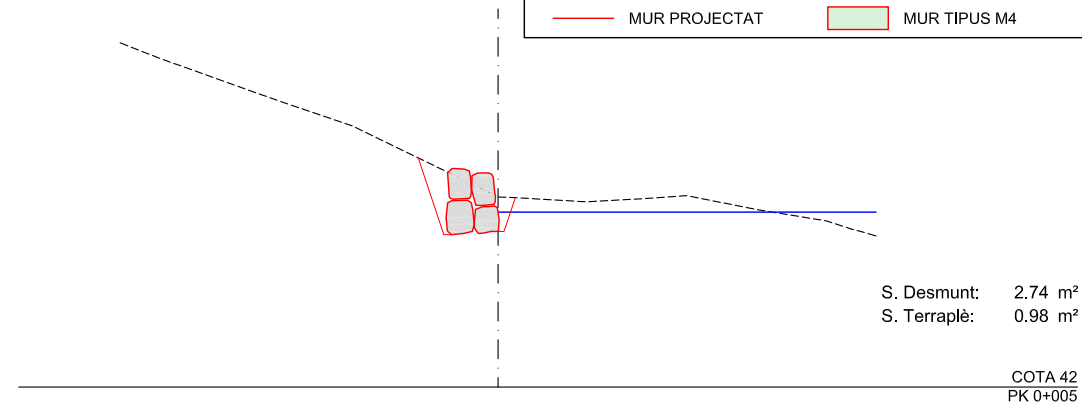
DISTANCIES	COTES MUR									
	Coronació	46.20	46.15	46.07	46.00	46.45	46.63	47.05	47.68	48.95
Fonamentació	46.20	46.15	46.07	46.00	46.45	46.63	47.05	47.68	48.95	
Distancia origen	0.00	3.55	8.55	13.55	14.78	16.41	18.03	20.26		
Distancia parcial	0.00	3.55	5.00	5.00	1.23	1.63	2.22	1.63		
Tipus de mur					MUR ESCALLERA					

MUR 2

MUR 1

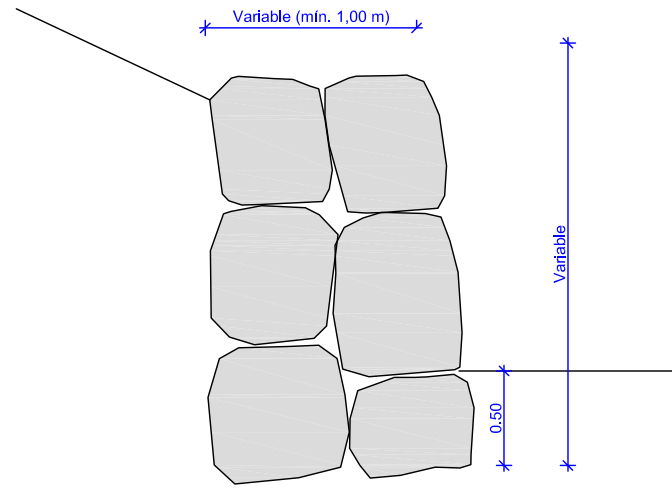


MUR 2

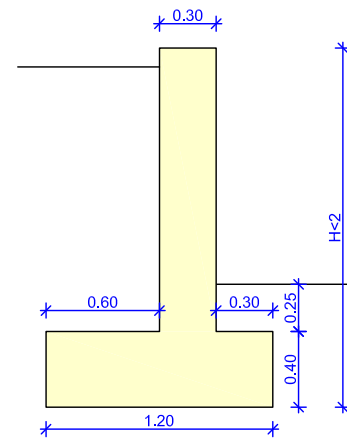


SIMBOLOGIA		
-----	MUR TIPUS M1	MUR D'ESCULLERA
-----	MUR TIPUS M2	
-----	MUR TIPUS M3	
-----	MUR TIPUS M4	

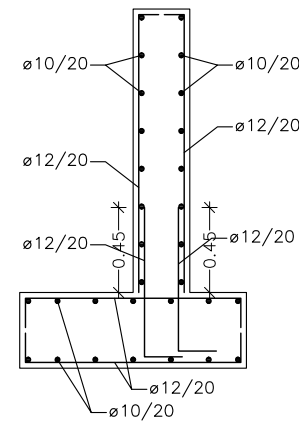
MUR ESCULLERA



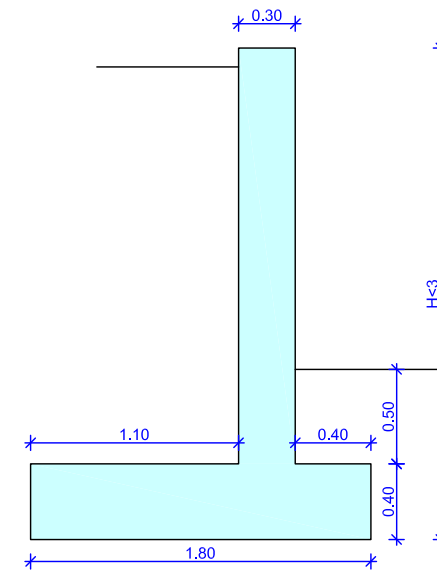
MUR TIPUS M1. DEFINICIÓ



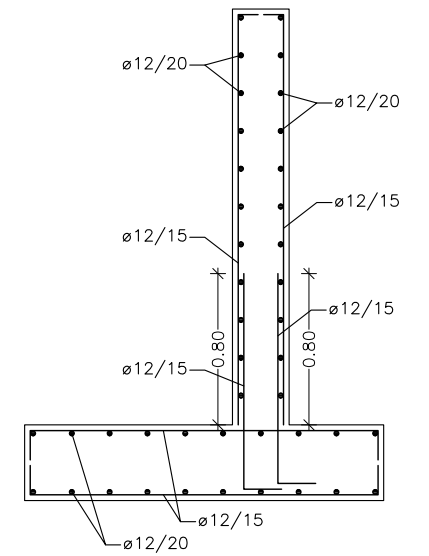
MUR TIPUS M1. ARMATS



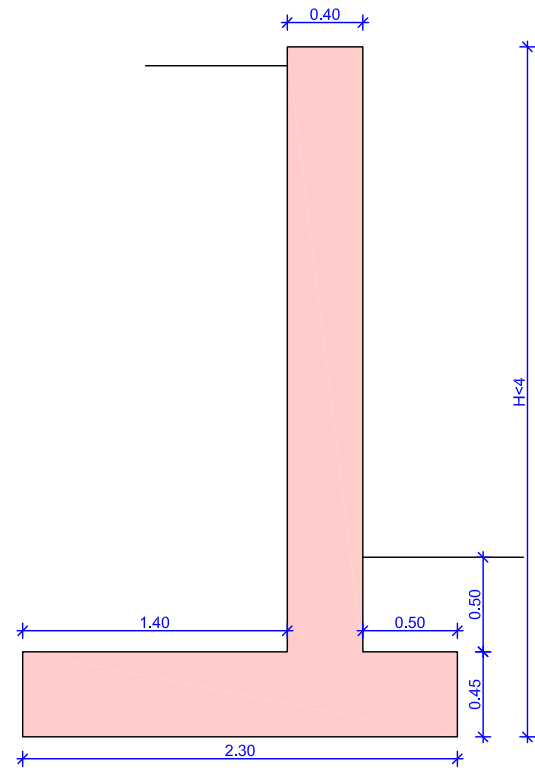
MUR TIPUS M2. DEFINICIÓ



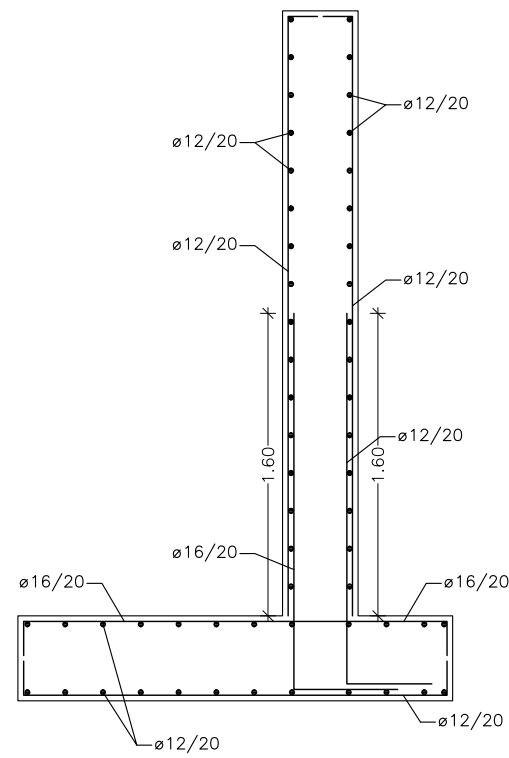
MUR TIPUS M2. ARMATS



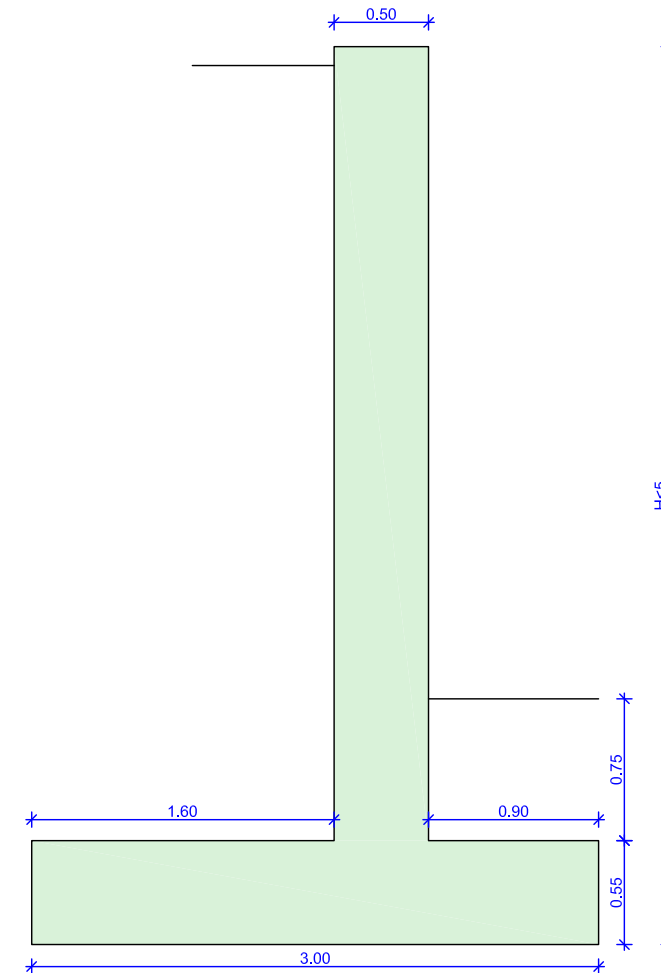
MUR TIPUS M3. DEFINICIÓ



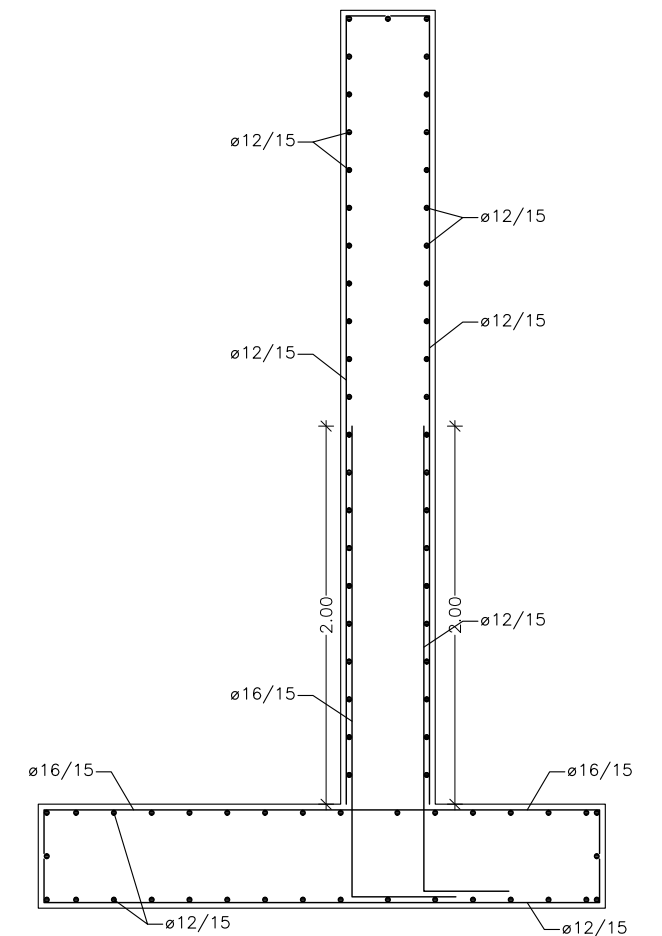
MUR TIPUS M3. DEFINICIÓ



MUR TIPUS M4. DEFINICIÓ

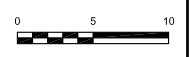


MUR TIPUS M4. ARMATS





SIMBOLOGIA ARBRAT	
	ARBRAT EXISTENT
	Pp PI PINYER (<i>Pinus pinea</i>) de 350-400 cm en C120 I
	Tc TIL·LER (<i>Tilia cordata</i>) de 18-20 cm en pa de terra
	Ca LLEDONER (<i>Celtis australis</i>) de 18-20 cm en pa de terra
	Ph PI BLANC (<i>Pinus halepensis</i>) de 300-350 cm en C50 I
	Gr GREVILLEA (<i>Grevillea robusta</i>) de 18-20 cm en pa de terra
	Qp ROURE MARTINENC (<i>Quercus pubescens</i>) de 18-20 cm en pa de terra
	Sm FALS PEBRER (<i>Schinus molle</i>) de 16-18 cm en pa de terra
	Qi ALZINA (<i>Quercus ilex</i>) de 18-20 cm en pa de terra
	Cs GARROFER (<i>Ceratonia siliqua</i>) de 18-20 cm en pa de terra
	Gb GINKO (<i>Ginkgo biloba</i>) mascle de 18-20 cm en pa de terra





SIMBOLOGIA ARBUSTIU	
	LLENTISCLE (<i>Pistacia lentiscus</i>) 2 ut/m ² de 60-80 cm en C 10I
	GINESTA (<i>Spartium junceum</i>) 2 ut/m ² de 60-80 cm en C 5I
	ECHIUM (<i>Echium candicans</i>) 4 ut/m ² de 40-60 cm en C 3I
	ESPÍGOL (<i>Lavandula dentata</i>) 6 ut/m ² de 25-30 cm en C 3I
	ESPERNALLAC (<i>Santolina chamaecyparissus</i>) 6 ut/m ² de 20-25 cm en C 3I
	PHORMIUM (<i>Phormium tenax 'variegata'</i>) 2 ut/m ² de 80-100 cm en C 5I
	CALLISTEMON (<i>Callistemon citrinus 'Splendens'</i>) 4 ut/m ² de 60-80 cm en C 5I
	GINEBRÓ RASTRER (<i>Juniperus horizontalis 'Andorra compact'</i>) 6 ut/m ² de 20-40 cm en C 3I
	COTONEASTER (<i>Cotoneaster horizontalis</i>) 6 ut/m ² de 30-40 cm en C 3I
SIMBOLOGIA TRACTAMENTS SUPERFICIALS	
	HIDROSEMBRA
	ESBROSSADA, ESPORGA, NETEJA I ACLARIDA DE BOSC



NOTA:
 EL MOBILIARI NO ESTÀ INCLÒS EN EL PRESENT PROJECTE
 ES GRAFIA ÚNICAMENT A TÍTOL INDICATIU

SIMBOLOGIA MOBILIARI	
	BANC DE 2m MODEL MOEDL NEOBARCINO DE BENITO O SIMILAR
	BUTACA INDIVIDUAL MODEL NEOBARCINO DE BENITO O SIMILAR
	PAPERERA MODEL TRAMUNTANA DE FÀBREGAS O SIMILAR
	FONT D'AIGUA POTABLE MODEL ATLÀNTIDA DE SANTA & COLE O SIMILAR
	PUNT DE LLUM TIPUS PRIM DE 8m D'ALÇADA AMB PROJECTORS
	PUNT DE LLUM AMB COLUMNA DE 3m
	BARANA D'ACER GALVANITZAT TIPUS 1
	BARANA D'ACER GALVANITZAT TIPUS 2
	TANCA PERIMETRAL DE JOCS INFANTILS DE TUBS D'ACER GALVANITZAT
	ZONES DE JOCS INFANTILS
	ZONES DE WORKOUT
	MOBILIARI ESPORTIU


NOTA:
EL MOBILIARI NO ESTÀ INCLÒS EN EL PRESENT PROJECTE
ES GRAFIA ÚNICAMENT A TÍTOL INDICATIU

TANCA ZONES INFANTILS

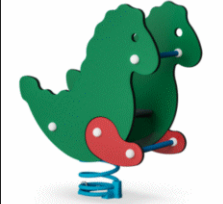


TANCA PERIMETRAL DE JOCS INFANTILS DE TUBS D'ACER GALVANITZAT

ZONA DE JOCS 2




TWO TOWERS WITH BRIDGE - PCM200500 - KOMPAN





CRAZY DRAGON - M11315-01P - KOMPAN
GORILLA - M16501-01P - KOMPAN

ZONA DE JOCS 1




ELEMENTS GO RAINER - PCE210200 - KOMPAN



SEESAW WITH 3 SEATS - KPL117-0002 - KOMPAN

ZONA DE WORKOUT



STREET WORKOUT COMBI 5 - FSW105 - KOMPAN

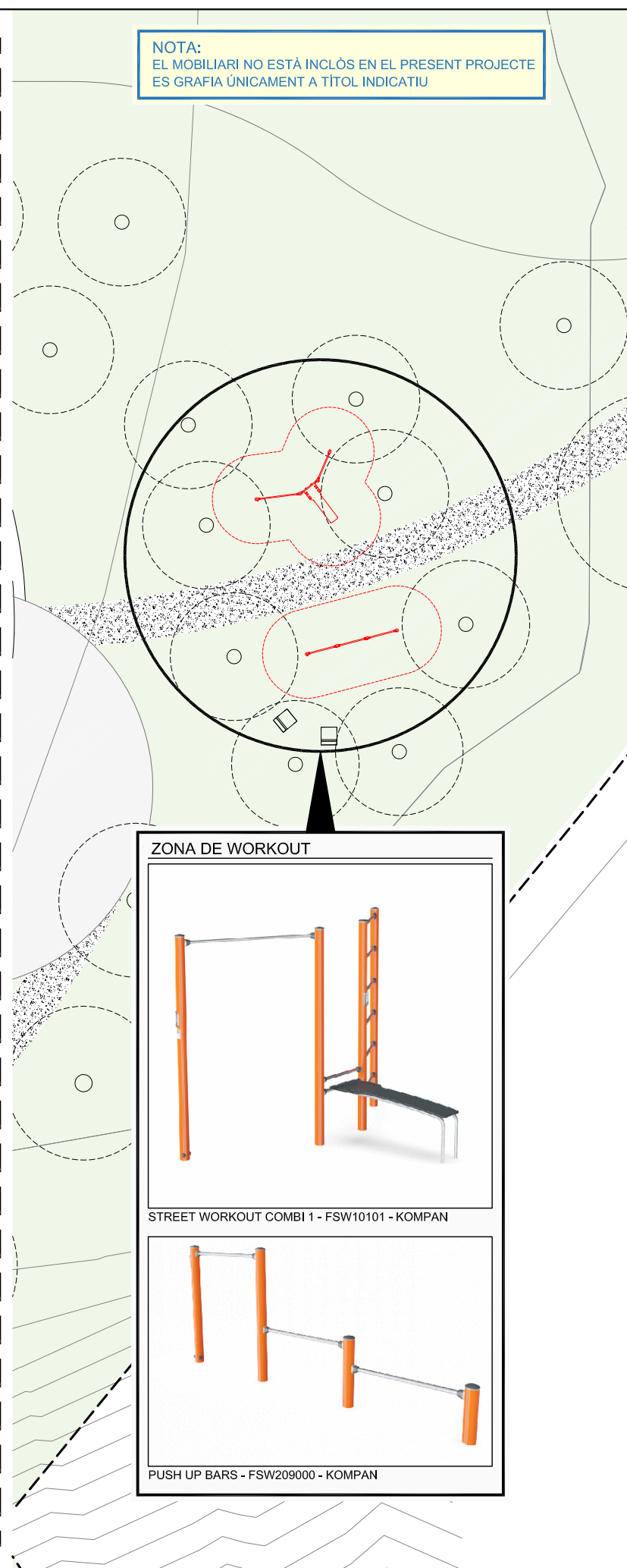
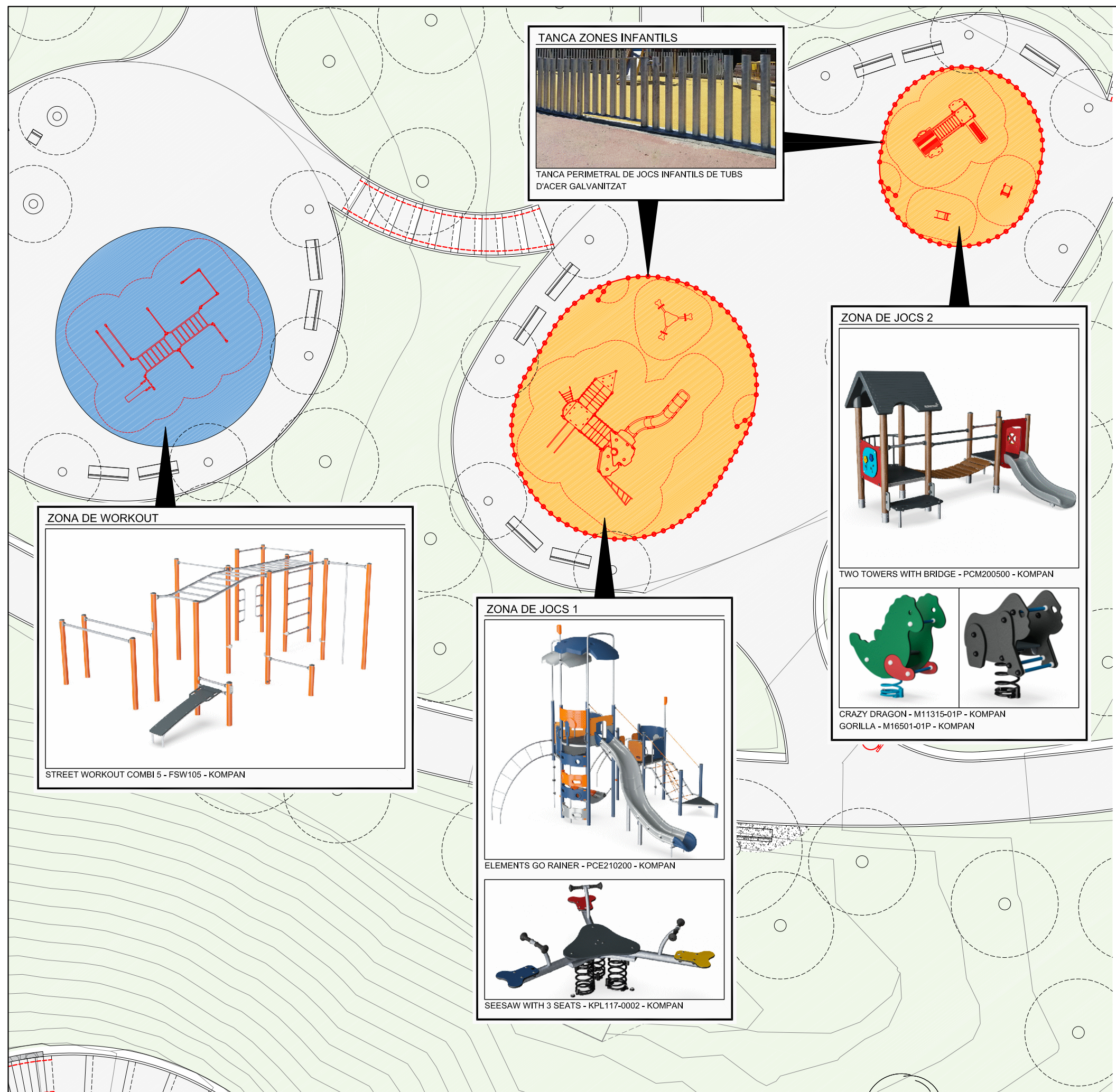
ZONA DE WORKOUT



STREET WORKOUT COMBI 1 - FSW10101 - KOMPAN



PUSH UP BARS - FSW209000 - KOMPAN





SANT VICENÇ DEL HORTS
(Baix Llobregat)

EL PROMOTOR

REDACTOR DEL PROJECTE

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ
 MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PGM DE LES ZONES VERDES PER LA
 CREACIÓ D'UN PARC CENTRAL, PARC DEL PI GROS
 POLÍGON D'ACTUACIÓ M.22 PA

DATA
 NOVEMBRE 2022

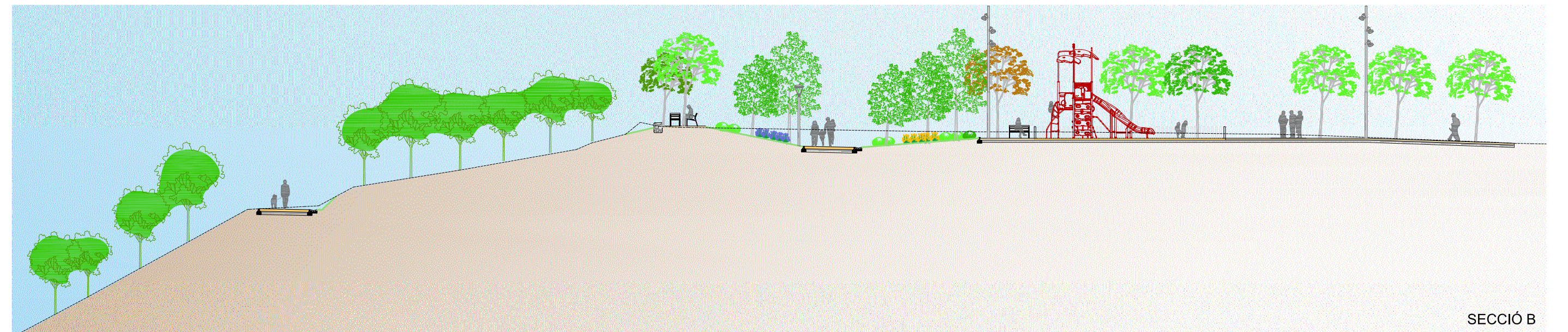
ESCALA
 ORIGINAL: 1:250
 REDUÏDA: 1:500

TÍTOL DEL PLANOL
PROPOSTA D'ORDENACIÓ
 PLANTA

NUM. PLANOL
19.1
 FULL 1 DE 1



SECCIÓ A



SECCIÓ B

SANT VICENÇ DEL HORTS
(Baix Llobregat)

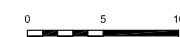
EL PROMOTOR

REDACTOR DEL PROJECTE

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ
MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PGM DE LES ZONES VERDES PER LA
CREACIÓ D'UN PARC CENTRAL, PARC DEL PI GROS
POLÍGON D'ACTUACIÓ M.22 PA

DATA
NOVEMBRE 2022

ESCALA
ORIGINAL: 1:125
REDUÏDA: 1:250



TÍTOL DEL PLANOL


ORDENACIÓ
SECCIONS A I B

NUM. PLANOL
19.2
FULL 1 DE 2





Google Earth
© 2022 Google LLC

<p>SANT VICENÇ DEL HORTS (Baix Llobregat)</p>	<p>EL PROMOTOR</p>	<p>REDACTOR DEL PROJECTE</p>	<p>TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'URBANITZACIÓ MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PGM DE LES ZONES VERDES PER LA CREACIÓ D'UN PARC CENTRAL, PARC DEL PI GROS POLÍGON D'ACTUACIÓ M.22 PA</p>	<p>DATA NOVEMBRE 2022</p>	<p>ESCALA ORIGINAL: SE REDUÏDA: SE</p> 	<p>TÍTOL DEL PLANOL ORDENACIÓ FOTOMUNTATGES</p>	<p>NUM. PLANOL 19.3 FULL 1 DE 3</p>
--	--------------------	------------------------------	---	--	--	---	--



SANT VICENÇ DEL HORTS
(Baix Llobregat)

EL PROMOTOR

REDACTOR DEL PROJECTE

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ
MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PGM DE LES ZONES VERDES PER LA
CREACIÓ D'UN PARC CENTRAL, PARC DEL PI GROS
POLÍGON D'ACTUACIÓ M.22 PA

DATA
NOVEMBRE 2022

ESCALA
ORIGINAL: SE
REDUÏDA: SE



TÍTOL DEL PLANOL

ORDENACIÓ
FOTOMUNTATGES

NUM. PLANOL

19.3

FULL 2 DE 3



SANT VICENÇ DEL HORTS
(Baix Llobregat)

EL PROMOTOR

REDACTOR DEL PROJECTE

TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE D'URBANITZACIÓ
MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PGM DE LES ZONES VERDES PER LA
CREACIÓ D'UN PARC CENTRAL, PARC DEL PI GROS
POLÍGON D'ACTUACIÓ M.22 PA

DATA

NOVEMBRE 2022

ESCALA

ORIGINAL: SE
REDUÏDA: SE



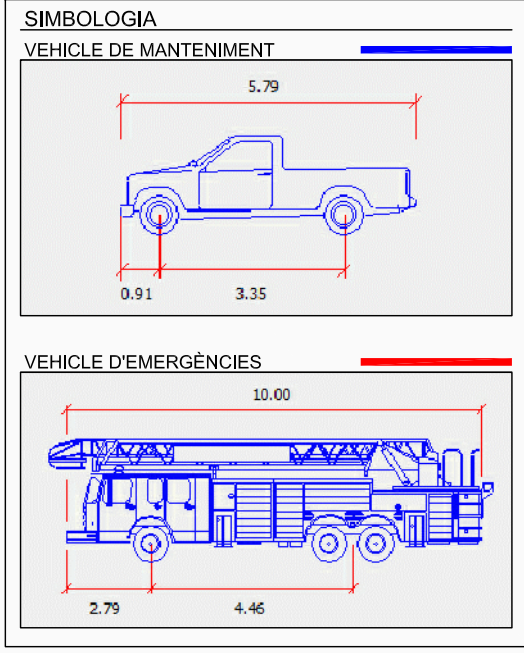
TÍTOL DEL PLANOL

ORDENACIÓ
FOTOMUNTATGES

NUM. PLANOL

19.3

FULL 3 DE 3



SANT VICENÇ DEL HORTS
(Baix Llobregat)

EL PROMOTOR

REDACTOR DEL PROJECTE

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ
 MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PGM DE LES ZONES VERDES PER LA
 CREACIÓ D'UN PARC CENTRAL, PARC DEL PI GROS
 POLÍGON D'ACTUACIÓ M.22 PA

DATA
 NOVEMBRE 2022

ESCALA
 ORIGINAL: 1:250
 REDUÏDA: 1:500

TÍTOL DEL PLANOL
TRAJECTORIES DE VEHICLES
 PLANTA

NUM. PLANOL
20
 FULL 1 DE 1