

Clau

Títol abreujat

**PROJECTE CONSTRUCTIU
D'ADEQUACIÓ
D'INSTAL·LACIONS DE
SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I
BAIXA TENSIÓ AL PORT DE
L'ESCALA**

Data de redacció

MAIG 2025



Generalitat de Catalunya
**Departament de Territori, Habitatge
i Transició Ecològica**

Tipus de treball

PROJECTE CONSTRUCTIU

Situació

PORT DE L'ESCALA

Població

L'ESCALA

Comarca

ALT EMPORDÀ

Documents

DOCUMENT NÚM. 1 - MEMÒRIA I ANNEXOS

DOCUMENT NÚM. 2 - PLÀNOLS

**DOCUMENT NÚM. 3 - PLEC DE
PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES**

**DOCUMENT NÚM. 4 - PRESSUPOST I
AMIDAMENTS**

**DOCUMENT NÚM. 5 - PROJECTES
PARCIAIS I ALTRES DOCUMENTS
COMPLEMENTARIS**

Empresa consultora

SOMTRES

SOLUTIONS 2024 SL

Director del projecte

Joan Pere Darbra Román

Redactor del Projecte

Jordi Palós Magester

SOMTRES Solutions Enginyeria

Exemplar

1

Clau

Títol abreujat

**PROJECTE CONSTRUCTIU
D'ADEQUACIÓ
D'INSTAL·LACIONS DE
SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I
BAIXA TENSÍO AL PORT DE
L'ESCALA**

Data de redacció

MAIG 2025



Generalitat de Catalunya
**Departament de Territori, Habitatge
i Transició Ecològica**

Tipus de treball

PROJECTE CONSTRUCTIU

Situació

PORT DE L'ESCALA

Població

L'ESCALA

Comarca

ALT EMPORDÀ

Documents

**DOCUMENT NÚM. 1 - MEMÒRIA I
ANNEXOS**

DOCUMENT NÚM. 2 - PLÀNOLS

**DOCUMENT NÚM. 3 - PLEC DE
PRESCRIPCIONS TÈCNiques**

**DOCUMENT NÚM. 4 - PRESSUPOST I
AMIDAMENTS**

**DOCUMENT NÚM. 5 - PROJECTES
PARCIALS I ALTRES DOCUMENTS
COMPLEMENTARIS**

Empresa consultora

SOMTRES

SOLUTIONS 2024 SL

Director del projecte

Joan Pere Darbra Román

Redactor del Projecte

Jordi Palós Magester

SOMTRES Solutions Enginyeria

Exemplar

1

Tom

I

**DOCUMENT NÚM. 1 – MEMÒRIA I
ANNEXOS**



Ports
de la Generalitat

ÍNDEX

MEMÒRIA	1
1 ANTECEDENTS.....	3
2 OBJECTE	4
3 NORMATIVA.....	4
4 PETICIONARI.....	5
5 EMPLAÇAMENT	6
6 DESCRIPCIÓ GENERAL DEL PORT DE L'ESCALA	6
7 DESCRIPCIÓ DE L'ESTAT ACTUAL DE LA XARXA DE BAIXA TENSÍO	7
8 DESCRIPCIÓ DE L'ESTAT ACTUAL DE L'ABASTAMENT D'AIGUA.....	10
9 JUSTIFICACIÓ I DEFINICIÓ DE L'ÀMBIT D'ACTUACIÓ	12
10 CRITERIS I CONDICIONANTS EN EL DISSENY DE L'ACTUACIÓ	14
11 SOLUCIONS ADOPTADES	15
12 PROPOSTA D'EXECUCIÓ I MATERIALS.....	16
13 CARACTERÍSTIQUES DEL TERRENY EN L'ÀMBIT D'ACTUACIÓ	18
14 DESCRIPCIÓ GENERAL DE L'ACTUACIÓ A REALITZAR.....	19
15 DESCRIPCIÓ D'ADEQUACIÓ ELÈCTRICA A REALITZAR	22
16 DESCRIPCIÓ D'ADEQUACIÓ D'ABASTAMENT D'AIGUA A REALITZAR.....	24
17 CARACTERÍSTIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA	27
18 CARACTERÍSTIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ D'ABASTAMENT D'AIGUA.....	30
19 TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIA	32
20 BENS I SERVEIS AFECTATS	32
21 CONDICIONANTS PARTICULARS D'EXECUCIÓ DE L'OBRA	33
22 SEGURETAT I SALUT	34
23 GESTIÓ DE RESIDUS	34
24 CONTROL DE QUALITAT.....	35
25 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA	35
26 CARÀCTER DEL PROJECTE	36
27 PRESSUPOST.....	37
28 CONCLUSIÓ	38

ANNEX I – INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA.....	39
ANNEX II – CÀLCULS ELÈCTRICS	49
ANNEX III – INSTAL·LACIÓ D'ABASTAMENT D'AIGUA.....	59
ANNEX IV – CÀLCULS HIDRÀULICS.....	69
ANNEX V – REPORTATGE FOTOGRÀFIC.....	81
ANNEX VI – JUSTIFICACIÓ DE PREUS.....	139
ANNEX VII – GESTIÓ DE RESIDUS.....	281
ANNEX VIII – PROGRAMA DE TREBALLS	329

MEMÒRIA

1 Antecedents

El Port de l'Escala és una infraestructura construïda a l'any 1972, on durant el pas dels anys s'han realitzat diferents reformes, modificacions i ampliacions.

La xarxa de subministrament d'aigua i de baixa tensió ha anat patint també diferents ampliacions i reformes al llarg del temps.

Actualment, aquestes instal·lacions disposen d'unes deficiències significatives que obliguen a realitzar una actuació d'adequació important en els serveis generals per tal que el Port de l'Escala pugui desenvolupar la seva activitat de manera segura.

La xarxa d'abastament d'aigua es troba en un estat precari donat que existeixen molts trams amb conduccions metàl·liques i les vàlvules de control també pateixen el deteriorament pel pas del temps en contacte amb l'ambient salí.

La xarxa de baixa tensió també ha patit el deteriorament degut al pas del temps en l'ambient marí de la zona, on en la darrera inspecció periòdica realitzada en gener de 2024, es van detectar defectes greus en la xarxa general destacant els valors en l'aïllament de les línies generals més velles, així com en les proteccions diferencials en el quadre general. *(Acta d'inspecció 2287/2023 - Entitat de Control Acreditada 370/EI706 – Ambiental – data d'inspecció 02/01/2024)*

Donada la situació actual, Ports de la Generalitat es planteja realitzar una adequació general en la seva infraestructura d'abastament d'aigua i elèctrica, realitzant unes noves artèries generals de distribució de les instal·lacions d'aigua i baixa tensió, on a partir d'aquesta actuació es connectarà a la xarxa existent.

Motiu pel qual es redacta aquest projecte constructiu.

2 Objecte

L'objecte d'aquest projecte tècnic és descriure i valorar les intervencions a realitzar per poder pressupostar i executar l'obra, així com, justificar la modificació de les instal·lacions d'abastament d'aigua i elèctrica a realitzar, per tal que es pugui exposar davant els Organismes Facultatius corresponents, que les modificacions de les instal·lacions descrites, reuneixen les condicions i garanties mínimes exigides per la reglamentació vigent, per tal que un cop executades puguin disposar de l'obtenció de l'autorització administrativa considerant-les, a efectes de la seva aprovació, com una modificació de les instal·lacions existents.

3 Normativa

Per a la redacció d'aquest projecte, s'ha tingut en compte la següent normativa.

- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió. Reial Decret 842/2002 de 2 d'Agost.
- Instruccions Tècniques Complementàries.
- Les diferents disposicions de la Generalitat de Catalunya en matèria d'instal·lacions elèctriques.
- Les normes particulars per a instal·lacions d'enllaç en els subministraments d'energia elèctrica en baixa tensió.
- Reial Decret 314/2006, de 17 de març pel que s'aprova el Codi Tècnic de l'edificació, amb tots els seus documents bàsics i en especial HS 4 de subministrament d'aigua.
- Ordre INT/324/2012, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries genèriques de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
- Llei 10/2019, de 23 de desembre, de ports i de transport en aigües marítimes i continentals.
- Llei 31/1995 de 8 de novembre de Prevenció de Riscos Laborals.
- Reial Decret 39/1997 de 17 de gener pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció.
- Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció.

- En la part d'obra, serà d'aplicació com a normativa tècnica bàsica la "Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)", amb les corresponents normes NLT i UNE, així com les modificacions i actualitzacions vigents.
- Llei 3/2007, del 4 de juliol, de l'obra pública.

4 Peticionari

El Peticionari del present projecte és:

PORTS DE LA GENERALITAT

NIF: Q-0840002-J

Director territorial Zona Portuària Nord:

Joan Pere Darbra Román

Domicili fiscal notificacions :

Av. Josep Tarradellas, 2-6. 1^a

08029 Barcelona.

Dades de contacte:

Telf.– 932 060 930 - 937 920 745

Email– generalitat.ports@gencat.cat

5 Emplaçament

El port de l'Escala es troba ubicat en el Port de la Clota, de l'Escala 17.130 de Girona.

Referència Cadastral: 2430301EG1623S0001YG

UTM Huso 31 ETRS89: X – 512.350 / Y- 4.662.950.



6 Descripció general del Port de l'Escala

El port de l'Escala, disposa d'una superfície de 63.177 m², on part de la finca es troba en concessió a altres entitats relacionades amb les activitats marítimes.

La dàrsena esportiva del port disposa de 1.289 amarradors per a embarcacions d'entre 6 i 20 metres d'eslora. Aquests amarradors estan distribuïts en diversos molls i passarel·les, com el Moll de la Clota Petita, el Moll Nord i les passarel·les dels sectors est i oest, amb calats que varien entre 1 i 6 metres.

Pel que fa a les instal·lacions de manteniment i reparació, el port compta amb l'Escar l'Escala, una empresa de serveis nàutics que gestiona l'àrea tècnica de reparació i manteniment d'embarcacions.

A més, el port acull la Confraria de Pescadors de l'Escala, que gestiona la dàrsena pesquera, on es duen a terme activitats relacionades amb la pesca artesanal. Aquest espai inclou la llotja, casetes de pesca i altres serveis associats a l'activitat pesquera.

7 Descripció de l'estat actual de la xarxa de baixa tensió

La instal·lació elèctrica del port de l'Escala es troba degudament legalitzada i passa les seves corresponents inspeccions periòdiques, on en la darrera inspecció periòdica, es van trobar uns defectes greus en la instal·lació on es destaca la manca d'aïllament en algunes de les línies generals que abasteixen els diferents edificis i punts d'alimentació de torretes dels amarres.

La darrera acta d'inspecció periòdica amb caràcter condicionada, va ser realitzada per l'entitat de control Ambiental , entitat acreditada 370/EI706, acta n° 2287/2023 de data 02/01/2024. En aquesta acta, a banda dels defectes d'aïllament descrits, també es van trobar altres defectes que parcialment s'han esmenat i altres, son conseqüència de la manca d'aïllament detectada.

La potència màxima admissible de la instal·lació és de 250 kW.

La potència contractada actualment es 200 kW en cada període.

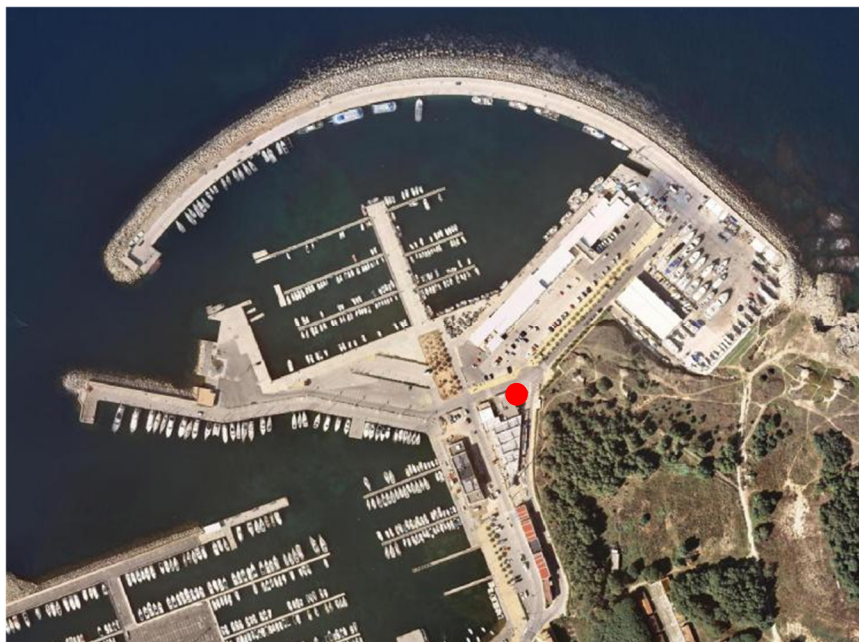
CUPS – ES0031406054387001VH

N° de comptador 388909412

La derivació individual és de 2x(3x240)/240 mm² d'alumini.

7.1 Distribució elèctrica actual

La instal·lació elèctrica del Port de l'Escala té el Quadre de Comandament i Protecció situat en una de les casetes, davant del pàrquing i la placeta de terra amb arbres.



Dins de la caseta, a més del Q.G.D., també s'hi troba l'equip de comptatge i altres subquadres elèctrics com el d'enllumenat general, carregadors de vehicles elèctrics, Portus 21... alhora que també hi consta el RAC de telecomunicacions.

Les línies generals que parteixen del Q.G.D. alimenten a les següents estances:

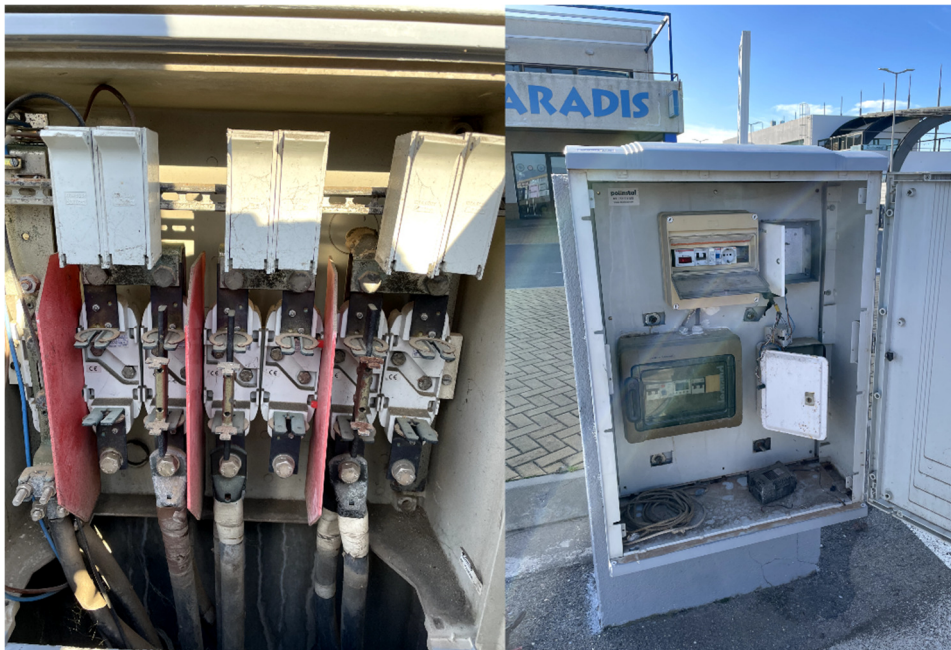
- Les torretes de servei del moll interior OEST, amb la línia **Amarres 7A**.
- Part de les torretes de servei del moll interior EST, amb la línia **Espatller**.
- Part de les torretes de servei del moll interior EST i la llotja de pescadors, amb la línia **PANYOLS**.
- Zones propietat de l'Escar situada a l'est del territori portuari i moll exterior, amb línies principals **SQ3** i **Zona Naus**.
- Quadre d'enllumenat general, amb línia principal **Enllumenat**.
- Zona de les naus i oficines del port a la seva entrada (part sud) i els locals Portus 21, així com el quadre de carregadors de vehicles elèctrics i altres a través de la línia **ALTRES**.

Partint d'aquestes línies, hi ha ubicades diferents caixes de distribució en el recinte portuari, que actuen de distribuïdors de línies cap als diferents edificis, establiments i torretes. Aquests principalment consisteixen en CDU's (caixes de distribució urbanes) i ADU's (armaris de distribució urbans).

Totes les línies que surten de la caseta passen per una galeria dissenyada en el seu dia per fer-hi passar instal·lacions. Des d'aquesta, algunes línies segueixen el seu recorregut i d'altres parteixen d'ella de manera soterrada fins als seus corresponents subquadres.

En general, i degut a les constants modificacions i ampliacions de línies del port, hi ha un desordre important en la distribució del quadre general. A més, algunes línies es veuen avariades i s'han hagut de realitzar connexions provisionals a subquadres, la línia d'alimentació dels quals, no està preparada per afrontar les sobrecàrregues que se li demanden.

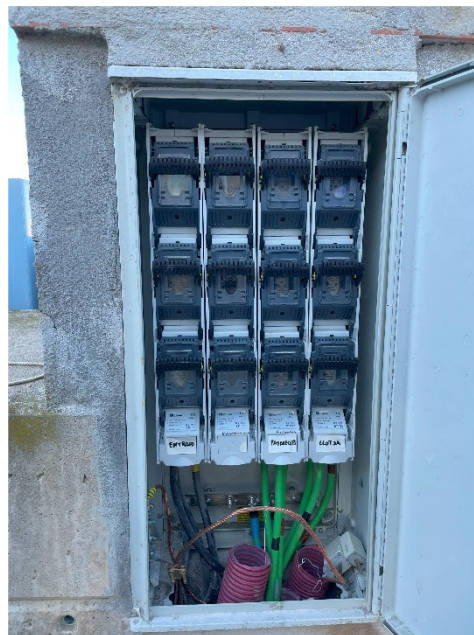
L'estat d'algunes de les caixes de BT exteriors, degut a la seva antiguitat i les condicions hostils de la zona marina on estan situades, es troba visiblement desmillorat.



S.Q. Amarres 7A



SQ6



SQ7

8 Descripció de l'estat actual de l'abastament d'aigua

L'abastament d'aigua actual prové de la xarxa d'abastament d'aigua municipal. Aquest subministrament d'aigua correspon al contracte 5200872 i disposa del comptador DN 100 nº 2776685.

Aquest subministrament d'aigua dona servei a l'abastament d'aigua de boca dels diferents edificis, torretes i hidrants d'incendi que es troben repartits dins la finca del Port de la Clota, a excepció de l'edifici de la Seu Social del Club Nàutic l'Escala i les torretes dels amarres que gestiona també el Club Nàutic.

8.1 Distribució de la xarxa d'aigua actual

La instal·lació d'aigua actual s'inicia a la zona sud del recinte portuari, on es troben ubicats el comptador principal i la clau de pas general, allotjats dins de pericons soterrats. A partir d'aquest punt, la conducció principal s'orienta cap al nord, alimentant progressivament els diversos receptors, començant per les oficines del port.

El traçat continua fins a l'alçada de la plaça de terra situada al centre del port, des d'on la xarxa es ramifica cap a l'oest, nord i est, per subministrar a les torretes del moll interior, als edificis de la Confraria de Pescadors, la llotja i el restaurant, així com a la zona de l'Escar i, finalment, al moll exterior.

L'estat actual de la xarxa d'abastament d'aigua del Port de l'Escala presenta diverses deficiències estructurals i funcionals. La configuració existent es basa en tres anells de realimentació, que generen circulació d'aigua en ambdós sentits i inutilitzen pràcticament els comptadors, ja que impedeixen obtenir lectures fiables del consum real per estança.

D'altra banda, la majoria d'elements de control, com vàlvules de pas i comptadors, es troben ubicats en pericons amb tapes de fundició oxidades, sovint difícils d'obrir i amb un accés limitat, fet que complica significativament les tasques de manteniment.



Clau de pas i comptador generals



Aixetes tipus

9 Justificació i definició de l'àmbit d'actuació

L'àmbit d'actuació previst en aquest projecte és la xarxa general d'alimentació d'abastament d'aigua i la xarxa de baixa tensió que Ports de la Generalitat dona servei des del seu subministrament, quedant fora les diferents infraestructures i edificis que no s'abasteixin d'aquests serveis per disposar d'un subministrament d'aigua o elèctric independent.

L'àmbit d'actuació inicial del projecte consistia en donar compliment a les deficiències observades en la darrera inspecció periòdica de baixa tensió pel que fa a la manca d'aïllament en les línies principals. Però donat que per poder reparar aquestes deficiències cal realitzar obra civil, perquè la única solució es substituir les línies elèctriques existents, l'actuació s'amplia amb un nou traçat de la xarxa de baixa tensió del Port de l'Escala.

Donada l'antiguitat de la xarxa d'abastament d'aigua existent, aquesta disposa d'elements que es troben en estat precari.

Aleshores, aprofitant que s'ha d'executar obra civil per a substituir les línies elèctriques existents per noves, també s'actualitzarà la xarxa d'abastament d'aigua existent.

Al realitzar l'adequació de les xarxes de baixa tensió i d'abastament d'aigua, es minimitzen els costos d'obra civil. Alhora, aprofitant l'obra civil, es deixaran tubs en previsió per poder passar en un futur altres xarxes elèctriques o de telecomunicacions.

Llavors, amb aquest objectiu principal d'adequar les xarxes d'abastament d'aigua i de baixa tensió del Port de l'Escala, s'ha analitzat i estudiat la situació, d'on s'han extret les següents actuacions que a continuació es detallen i justifiquen.

9.1 Xarxa de baixa tensió

Vist l'anàlisi de l'estat actual, l'àmbit d'actuació de l'adequació elèctrica partirà des de la instal·lació, fins a l'alimentació dels diferents subquadres generals que es troben en bon estat.

Això implica l'adaptació de l'equip de mesura a les exigències actuals de la distribuïdora, l'adequació a la potència màxima admissible de la instal·lació, substituir el quadre general d'alimentació i traçar les noves línies elèctriques d'alimentació que alimenten els subquadres que actualment s'alimenten d'aquest subministrament. Tot això prenent un nou criteri de distribució adaptat a les exigències actuals i futures de l'equipament i realitzant nova infraestructura de subquadres que donen servei a torretes i a edificis del port, per tal que es pugui mantenir el servei d'electricitat amb les exigències de seguretat que correspon per aquest tipus d'equipament.

9.2 Xarxa d'abastament d'aigua

L'àmbit d'actuació en l'abastament d'aigua segueix el mateix criteri que el d'abastament elèctric, on es preveu reubicar el punt de connexió de a la xarxa d'abastament d'aigua al límit de la finca dins un nou armari de comptatge, i a partir d'aquí realitzar el nou traçat general d'abastament d'aigua, realitzant una nova distribució d'abastament més raonada i adequada a les necessitats actuals i previsions futures de l'equipament.

L'actuació en l'abastament d'aigua és una actuació addicional a l'adequació elèctrica, on es preveu realitzar l'adequació de l'abastament d'aigua de les zones on es realitzi l'adequació elèctrica, deixant la instal·lació existent en les zones on no s'hi realitzi cap actuació d'adequació elèctrica.

10 Criteris i condicionants en el disseny de l'actuació

Un cop analitzat i justificat l'àmbit d'actuació, es descriuen de manera detallada els criteris i condicionats estètics i tècnics que cal respectar per poder realitzar aquesta actuació.

10.1 Criteri d'execució

L'adequació de l'abastament d'aigua i del serveis de baixa tensió ha de poder ser executable per sectors i s'ha de procurar mantenir els serveis als diferents punts de consum d'aigua i electricitat durant l'execució de l'obra, encara que de manera puntual es pugui quedar sense servei algun punt que no sigui crític. En cas de necessitat, s'hauran de trobar solucions provisionals per garantir que el port pugui desenvolupar la seva activitat de manera normal.

10.2 Criteris estètics

Tot i que prevaldran els criteris tècnics i de seguretat, aquest aspecte cal tenir-lo en compte:

- Els elements visibles han d'integrar-se al màxim amb l'entorn, minimitzant l'impacte visual.
- En quant als armaris prefabricats de formigó del tipus C2, A2.1 i A2.2 que es troben ubicats en la zona del passeig (Sector 1), se'ls hi realitzarà un empostissat de fusta per a protegir-los dels efectes corrosius del mar i integrar-los amb l'entorn.

10.3 Criteris tècnics i de seguretat

La instal·lació ha de ser legalitzable i funcional al llarg del temps.

A banda de complir el Reglament de Baixa Tensió, i les seves corresponents instruccions tècniques per al subministrament elèctric, així com el document bàsic HS 4 de subministrament d'aigua del Codi Tècnic de l'Edificació per l'abastament d'aigua, així com altres exigències normatives que l'hi son d'aplicació, la instal·lació ha de ser prou robusta i segura per tal que les inclemències meteorològiques que pateix el port, sobretot amb els temporals de llevant, no afectin el funcionament de la instal·lació, així com evitar al màxim els sabotatges de gent incívica.

La instal·lació ha de ser prou sectoritzable com per poder realitzar operacions de manteniment i de reparació de manera eficaç.

11 Solucions adoptades

Amb els condicionants i criteris marcats es descriuen les solucions adoptades

11.1 Sectors d'execució

L'actuació es dividirà en diferents sectors d'actuació, on per a cada actuació es prendran les mesures pertinents per tal que la resta d'actuacions a realitzar es puguin partir de les actuacions realitzades prèviament, sense necessitat de realitzar actuacions en els sectors executats.

En aquest sentit es defineixen aquests sectors d'actuació, on s'ordenen per ordre i prioritats d'execució previstos:

- Sector 1 – Central
- Sector 2 – Est
- Sector 3 – Oest
- Sector 4 – Sud

El total dels sectors sumen la totalitat de l'adequació prevista.

11.2 Adaptació de la instal·lació existent

A trets generals, l'àmbit de l'actuació d'aquest projecte, és l'adaptació de les artèries generals interiors tant elèctriques com d'abastament d'aigua, on a partir de l'actuació prevista s'ha de connectar a la instal·lació existent per poder seguir donant el servei que actualment dona l'equipament.

Per tant, tots els treballs que es realitzin de substitució de línies o quadres elèctrics o canonades d'abastament d'aigua, s'hauran de connectar a les línies, quadres o receptors existents de baixa tensió, així com a les canonades o vàlvules de la xarxa d'abastament d'aigua existents que no formin part de l'àmbit d'aquesta adequació, amb l'objectiu final de seguir donant el servei tant elèctric com d'aigua al diferents receptors que actualment conformen el port.

12 Proposta d'execució i materials

Vist l'estat actual, els criteris d'execució i les solucions a adoptar per una bona execució de l'adequació de les instal·lacions, es proposa les següents propostes d'execució i característiques dels materials.

12.1 Equip de comptatge i quadre general elèctric

El nou quadre general elèctric s'ubicarà en el mateix recinte que l'actual, on caldrà realitzar una adequació de l'espai per a la instal·lació del nou quadre, i on cal preveure uns treballs d'alimentació provisional de les diferents línies elèctriques mentre duri el canvi del quadre.

12.2 Equip de comptatge d'abastament d'aigua

El comptador actual de l'abastament d'aigua, es troba soterrat en el vial d'accés del Port de la Clota a l'alçada de l'accés al Club nàutic, aquest es reubicarà a l'entrada del Port en un armari específic per aquesta funció ubicat de manera que el seu accés i manteniment sigui òptim.

12.3 Traçat de noves canalitzacions

El traçat de les noves canalitzacions es realitzarà a través de noves rases, on s'aprofitarà la mateixa obra civil per poder realitzar la instal·lació de tubs elèctrics i canonades d'aigua, respectant les distàncies de seguretat que corresponguin.

Les línies elèctriques sempre aniran canalitzades sota tub, on es deixaran més tubs en la rasa en previsió de futurs traçats d'altres xarxes de telecomunicacions.

Donada la ubicació propera al mar, els prismes de les canalitzacions s'executaran de tal manera que el traçat de les canalitzacions no es trobi per sota del nivell freàtic, amb l'objectiu de minimitzar les inundacions de les canalitzacions i evitar el deteriorament dels materials.

12.4 Adequació de la galeria de serveis existent

Part del traçat de les instal·lacions en el sector est aprofitarà la galeria de serveis existent, on partint del quadre general elèctric, utilitzarà aquesta fins arribar al límit de l'accés de l'Escar. A partir d'aquí, la resta de la galeria es segellarà i es deixarà sense ús.

Donat l'estat actual en que es troba la galeria, es preveu realitzar-hi un sanejament, així com arreglar la pavimentació de la vorera del passeig est que es troba sobre la galeria, donat que actualment es troba en un estat precari.

A més, a la galeria s'hi preveu disposar d'una instal·lació d'il·luminació per fer més operatiu el seu manteniment.

12.5 Tapes i pericons

Les tapes dels pericons del nou traçat seran totes de composite, que és el material que actualment garanteix la durabilitat pel seu ús i manteniment.

El pericons existents que deixin de ser útils per a la nova instal·lació seran anul·lats per evitar confusions futures.

12.6 Cablejat elèctric

Tot el cablejat elèctric anirà sota tub amb aïllaments de 1kV, on a més el material del conductor serà coure. Queda prohibit l'ús de l'alumini ja que aquest material no ofereix tanta resistència a les reaccions químiques en els ambients marins.

12.7 Canonades d'abastament d'aigua

Tot el traçat de les canonades d'abastament d'aigua es realitzaran amb tub de polietilè PE 100 PN 16 alimentari electrosoldable, on totes les unions entre els diferents components de les canonades es realitzaran mitjançant electrofusió.

12.8 Caixes elèctriques i armaris interiors de distribució

Tots els quadres elèctrics i bateries interiors de distribució d'aigua es realitzaran en superfície dins d'uns armaris prefabricats destinats per aquest ús.

Aquests seran de formigó i les portes seran metàl·liques d'acer galvanitzat, on tots els armaris es situaran amb les portes mirant cap a sud, per evitar al màxim les accions del vent predominant en tasques de manteniment. A més, tots disposaran d'un pany específic tipus GIS per a la seva obertura.

13 Característiques del terreny en l'àmbit d'actuació

Per tal de realitzar la nova distribució de la xarxa de baixa tensió i la xarxa d'abastament d'aigua per al subministrament del Port de l'Escala, es realitza un estudi de camp per conèixer les característiques del terreny.

Alhora, es realitzen les consultes a les diferents empreses subministradores dels serveis públics, per tal de conèixer la distribució dels serveis en el subsol en aquesta zona.

13.1 Característiques del terreny

En el terreny on es realitza l'actuació es diferencien quatre tipus de paviments:

- Paviment amb acabat asfàltic
- Paviment de formigó
- Terra compacta
- Paviment amb acabat de llambordins

S'hi preveuen trams amb roca, que s'haurà de tenir presents a demolir en la realització les rases i cales.

Part dels traçats passaran en paral·lel amb les xarxes de d'abastament d'aigua, de baixa tensió i de sanejament existents, però en els casos on es produeixin encreuaments amb xarxes existents, suposarà anar en cura en la confecció de les rases.

13.2 Serveis en el subsol

En el subsol del terreny objecte de l'actuació, es troben la xarxa d'abastament d'aigua, la xarxa de baixa tensió, la xarxa de sanejament i la xarxa de telecomunicacions.

Realitzades les consultes i visites a peu amb els tècnics de manteniment d'aigua i d'electricitat del Port de l'Escala, el traçat, tant de la xarxa d'aigua com de la xarxa de baixa tensió, ha estat una descripció orientativa, donat que es tracta d'una instal·lació existent de més de 30 anys i no es disposa de documentació gràfica exacta del pas dels diferents serveis.

Així doncs, donada la poca exactitud del pas dels serveis existents, caldrà prendre mesures per minimitzar els riscos de trencament de la resta de serveis.

13.3 Actuació entorn Port de l'Escala

Al tractar-se d'una actuació dins l'entorn del Port de l'Escala, caldrà la supervisió i el control de l'obra per part dels tècnics de Ports de la Generalitat.

14 Descripció general de l'actuació a realitzar

Amb tot el descrit, es realitza la descripció de l'actuació a realitzar per la nova distribució de subministrament d'aigua i baixa tensió del Port de l'Escala.

14.1 Sectors d'actuació

Tal com s'ha descrit anteriorment, aquest projecte tècnic és un document que engloba tota l'actuació prevista a realitzar per poder aconseguir l'objectiu d'esmenar les deficiències d'aïllament elèctric de les línies actuals i aprofitar l'obra civil per realitzar la renovació de canonades d'abastament d'aigua principals.

Sector 1 – Centre

Comprèn l'actuació en la zona central del Port. On es troba ubicat el quadre general elèctric d'on surten les artèries principals elèctriques cap els diferents punts del port.

En aquest sector també es disposa de les bateries d'aigua interiors principals per distribuir l'abastament d'aigua als diferents punts del port .

Sector 2 - Est

Comprèn l'actuació a realitzar per a alimentar els serveis existents de l'Escar i la zona del martell del port (o moll exterior). També comprèn la zona est del moll interior del port.

Sector 3 – Oest

Comprèn l'actuació a realitzar per a alimentar els serveis existents de la zona oest del moll interior del port.

Sector 4 – Sud

Comprèn l'actuació a realitzar per a alimentar els serveis existents de les naus i oficina de ports emplaçats en el vial d'accés principal del port.

14.2 Subministrament elèctric

Per a aquesta actuació no es preveu cap nou subministrament elèctric.

Es tracta d'una adequació de les línies generals interiors motivades pels defectes d'aïllament de les existents. Alhora, s'aprofita per realitzar un nou quadre general de distribució, i millorar l'envolvent i les proteccions dels quadres que alimenten a les torretes del moll.

En cap cas aquesta actuació representa un augment de potència màxima admissible o a contractar donat que no hi ha cap increment de punts receptors. Es bàsicament una modificació de la instal·lació elèctrica actual.

Del quadre general de distribució, sortiran quatre noves línies elèctriques generals d'alimentació. Una pel moll interior, una pel moll exterior, una per l'Escar i una per a les naus del vial principal.

Les línies que alimenten a les naus anomenades Portus 21, el quadre d'enllumenat públic i els carregadors de VE, no son objecte d'aquesta adequació, ja que es troben en correcte estat.

En els propers punts es descriuen amb més detall les actuacions previstes a realitzar. En els plànols generals adjunts es mostra gràficament el traçat previst.

14.3 Subministrament d'abastament d'aigua

La connexió de la instal·lació interior amb la xarxa de subministrament es reubicarà al límit de la finca, propietat del Port de l'Escala.

La pressió de subministrament mesurada a l'escomesa, en el punt de frontera amb la xarxa general, és superior als 7 bar. No obstant això, es dissenyarà la instal·lació per tal que la pressió màxima admissible en qualsevol punt d'aquesta no pugui superar els 5 bar. Per aquest motiu, i com a mesura correctiva, s'instal·larà una vàlvula limitadora de pressió dins de l'armari general, amb la finalitat de garantir que la pressió distribuïda a la xarxa interior es mantingui dins dels límits establerts per la normativa.

Malgrat el canvi d'ubicació del punt de connexió amb la xarxa municipal d'abastament d'aigua, aquesta actuació no implica ni un augment ni disminució dels consums i cabals actuals contractats, ja que es tracta simplement d'una modificació de la instal·lació interior.

A partir del nou punt d'abastament d'aigua, es realitzarà la nova xarxa principal d'abastament d'aigua on s'instal·laran les bateries interiors de derivació d'aigua, i d'aquestes sortiran les canonades principals per

l'abastament d'aigua al moll interior est, oest i central, així com la canonada que dona subministrament cap a l'escar i el moll exterior.

L'abastament d'aigua de les naus situades en el vial principal es mantindrà existent i es connectarà a la nova xarxa de distribució.

En els propers punts, es descriuen amb més detall les actuacions previstes a realitzar. En els plànols generals adjunts es mostra gràficament el traçat previst.

15 Descripció d'adequació elèctrica a realitzar

Degut a l'estat precari de la instal·lació de baixa tensió del recinte, i amb la necessitat de realitzar una adequació de la instal·lació existent, es proposa una modificació i substitució de la xarxa existent.

L'escomesa del Port de l'Escala prové directament del centre de transformació "PA 48378" ubicat al costat de la caseta del Q.G.D. i arriba al comptador amb una línia soterrada de 2(3x240)/240 mm² d'alumini.

Actualment, en la caseta del Q.G.D es troben els següents elements i quadres:

- Equip de mesura general
- Interruptor General Automàtic (I.G.A) de 1250 A
- Embarrat de distribució i PIA's generals que protegeixen els subquadres (ubicat en Q.G.D)
- SQ VE
- SQ Server
- SQ Portus 21
- SQ Enllumenat
- SQ Naus i Oficina Port

La resta de subquadres i torretes existents es troben distribuïts pel Port de l'Escala, tal i com es mostra en el plànol G02.

La distribució elèctrica existent es detalla en els esquemes unifilars dels plànols UF 1 fins l'UF 1.9.

Estudiat l'àmbit d'actuació i la instal·lació elèctrica existent, es proposa una adequació de la xarxa de baixa tensió que consisteix en quatre línies principals per alimentar les zones de Naus i oficines, moll interior, moll exterior i Escar. A banda d'aquestes quatre zones principals, una altra zona principal és la de Portus 21, però la línia que alimenta aquest recinte es troba en bon estat i, per tant, es conserva.

En el plànol G04, es mostra l'esquema de traçat de les noves línies elèctriques generals.

La distribució elèctrica proposada es detalla en els esquemes unifilars dels plànols UF 2 fins l'UF 2.8.

15.1 Quadres elèctrics

A banda de la reforma en el quadre general, es substituiran i s'ampliaran els quadres elèctrics de derivació de línies mitjançant caixes de distribució urbana i amb les proteccions de fusibles que correspongui per poder connectar a les línies elèctriques de torretes i altres quadres existents garantint la seguretat de la instal·lació.

Tots aquests quadres de derivació es trobaran dins d'armaris prefabricats d'obra per garantir la protecció IP exigida, així com per poder-los dotar d'una doble protecció en front a les característiques específiques de vent i temporals de llevant que pateix el port.

L'emplaçament dels quadres, les seves característiques i els detalls constructius es troben detallats en els plànols adjunts.

15.2 Traçat xarxa elèctrica

La nova xarxa de distribució elèctrica interior a modificar es basa en crear les noves línies de moll interior, moll exterior, escar i naus-oficina.

Tot el traçat de les noves línies serà soterrat sota tub, a través de les noves rases a realitzar i en part a través de la galeria de serveis existent que s'adequarà per al nou servei.

Totes les línies elèctriques de seran de coure, on la secció mínima pel que fa a les línies principals de distribució interior serà de com a mínim 4x240 mm² 0,6/1kV XLPE R-VK.

El traçat de la xarxa elèctrica, les seves característiques i els detalls constructius es troben detallats en els plànols adjunts.

16 Descripció d'adequació d'abastament d'aigua a realitzar

Donada la necessitat de realitzar la reforma de la xarxa elèctrica i veient l'estat actual de la xarxa d'abastament, es proposa una modificació i substitució de la xarxa existent. A més, tal com es troba distribuïda la xarxa d'aigua actual, i amb la degradació d'algunes vàlvules que ja no es poden controlar, fa inviable un manteniment adequat de la instal·lació així com poder disposar d'un control dels consums i detecció de fuites de la instal·lació.

Un altre punt a destacar és la previsió futura del control de consums de cada punt de manera telemàtica. Donada la distribució de l'abastament d'aigua, és difícil poder comparar el consum de cada branca amb el consum total i el de cadascun dels punts a controlar, donat que es disposa d'anells d'aigua que impossibiliten detectar en quina de les branques es disposa d'una fuga.

La xarxa d'abastament d'aigua del port parteix del comptador situat en una arqueta en mig del vial públic d'accés al port. La secció de l'escomesa d'aigua és de diàmetre exterior 110. L'estat de les arquetes i els elements de lectura i control es troben deteriorats degut al pas del temps.

En el plànol G03, es mostra l'esquema de traçat actual de la xarxa d'abastament d'aigua, on l'esquema de principi es mostra en el plànol UF 3.1.

Amb tot l'exposat es preveu canviar la ubicació del comptador general d'aigua en un armari d'obra específic per la seva funció, al límit de l'inici de la finca, i a partir d'aquest nou punt d'escomesa, realitzar una nova xarxa interior de subministrament d'aigua, aprofitant l'obra civil que s'ha de realitzar per l'adequació de la instal·lació de baixa tensió.

En el primer tram es realitzarà una derivació amb vàlvules de control per poder connectar a la derivació existent que alimenta les naus i oficines. El tram general arribarà fins al final del vial central, on allà es realitzarà la primera bateria de distribució, on es derivarà en tres: una derivació cap a la instal·lació existent de l'hidrant i les naus anomenades Portus 21, una altre nova cap al sector 2 d'escar i moll exterior i l'altre cap al moll interior.

El tram del moll interior, es deriva de nou en tres branques al final de la plaça: una cap al moll interior oest, un altre cap el central i l'altre cap al moll est.

A l'inici de la distribució del moll exterior, existeix una derivació cap al moll interior est. Aquesta derivació es mantindrà i es connectarà a la nova xarxa executada per tal de disposar d'un anell en la xarxa, que es farà servir en cas de necessitat.

Els punts de subministrament d'aigua a les torretes en els quals es realitzar les rases per davant d'elles, es realitzen nous i es derivaran directament des de la nova xarxa de distribució.

Les alimentacions als edificis situats en el moll interior est s'alimentaran des de la nova xarxa del moll interior est, deixant anul·lades les alimentacions des de la galeria de serveis.

En el plànol G04, es mostra l'esquema de traçat proposat de la xarxa d'abastament d'aigua, on l'esquema de principi es mostra en el plànol UF 3.2.

16.1 Bateria d'aigua de derivació

Els punts generals de derivació de l'abastament d'aigua es realitzaran amb bateries de distribució en armaris prefabricats en superfície, el dimensionat dels quals serà suficient per instal·lar les claus de pas i de control, així com la instal·lació dels comptadors intermedis per control de consums de cada una de les branques.

Les característiques i els detalls constructius de l'emplaçament dels armaris de bateries de derivació es troben detallats en els plànols adjunts.

16.2 Traçat xarxa d'abastament d'aigua

La nova instal·lació d'aigua es sectoritzarà mitjançant armaris d'aixetes de pas, eliminant així la possibilitat de flux bidireccional a la xarxa. Es mantindrà únicament una línia de reserva situada a la zona nord-est, que restarà habitualment tancada i s'activarà com a bypass en cas d'avaria o incidència en algun dels trams principals.

Les conduccions generals d'alimentació es distribuïran a través de rases soterrades, compartides amb la nova xarxa de baixa tensió, i es materialitzaran amb canonades de polietilè PE100. A més, s'aprofitaran els treballs d'adequació de la galeria existent per retirar la conducció actual i instal·lar-hi els nous ramals que donaran servei a una part important de la zona est del port.

El traçat de la xarxa d'abastament d'aigua, les seves característiques i els detalls constructius es troben detallats en els plànols adjunts.

17 Característiques de la instal·lació elèctrica

17.1 Previsió de potència i subministrament elèctric

Degut a que es tracta d'una modificació de la instal·lació interior existent, sense modificar les necessitats de consum de la infraestructura portuària ni la simultaneïtat dels receptors, es preveu deixar la mateixa potència màxima admissible, que en aquest cas és de:

250 kW en trifàsic 3x230/400 V

L'energia elèctrica és subministrada per la distribuïdora E-Distribución com subministrament principal, i romandrà un corrent altern trifàsic a 400 V, 50Hz.

17.2 Classificació de la instal·lació elèctrica

Donades les característiques de la instal·lació, aquesta estarà classificada segons la ITC-BT-04 del REBT com una instal·lació:

Grup i - "Instal·lacions de pública concurrència"

Per tant, a més de seguir les disposicions generals del reglament, també li serà d'aplicació la ITC-BT-28, destinada als locals de pública concurrència.

A més a més, també li seran d'aplicació les ITC-BT-30 (Locals mullats) i ITC-BT-09 (Instal·lacions d'enllumenat exterior), donat que part de la instal·lació es troba en la intempèrie i compta amb un sistema d'enllumenat exterior.

17.3 Consideracions tècniques de la instal·lació elèctrica

El conjunt d'instal·lacions elèctriques d'aquesta instal·lació, s'ha estudiat tenint en compte les següents consideracions :

- L'energia elèctrica serà subministrada per la distribuïdora elèctrica E-Distribución com a subministrament principal, essent un corrent altern trifàsic a 400/230 V, 50 Hz.
- La caiguda de tensió admesa al dimensionat dels conductors, serà com a màxim del 3% per l'enllumenat i del 5% per la resta de receptors.
- A tota la instal·lació, s'assolirà el màxim equilibri de càrregues a les diferents fases, es sectoritzaran i subdividiran de manera que les pertorbacions originades per eventuais avaries a qualsevol punt de la instal·lació, afectin a una mínima part de la mateixa.
- El factor de potència considerat $\cos\phi = 0.9$ per les lluminàries, a efectes funcionals no es pot superar aquest valor.
- La potència de càlcul de la instal·lació s'ha sobredimensionat en 1.8 si es tracta d'enllumenat de descàrrega.
- La resistència màxima de la instal·lació de posta a terra , no passarà de 30 Ω , segons ITC-BT 09.

Tota la instal·lació es realitzarà tenint en compte la normativa vigent en cadascun dels casos i principalment allò que disposa el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió, i les seves Instruccions Complementàries i les Pròpies de la Companyia Subministradora (Normes Particulars, Instal·lacions d'enllaç).

17.4 Resum de potències

A continuació s'exposa i es detalla la demanda de potències de força electromotriu i d'enllumenat que disposa la instal·lació.

RESUM DE POTÈNCIES INSTAL·LADES			
Descripció	Pot. Ut.(W)	Descripció	Pot. Ut.(W)
LLUM GALERIA	500	TE 3	17000
E.5	1.000	TE 4	17000
LLUM CASETA	450	SQ 1.7	43000
OFICINA ESCAR	50.000	Endoll servei	2000
SQ DRASSANA ESCAR	80.000	Bateria	1000
SERVEI	1.080	Caseta Parking	2000
ENDOLL	1.000	TORRETES SQ 2.1	80000
LLUM	200	E2.1.1 MANIOBRA	100
PREVISIÓ	2.000	E2.1.1 L1	500
TORRETES 1	15.000	E2.1.1 L2	500
TORRETES 2	15.000	E2.1.1 L3	500
TORRETES 3	18.000	E2.1.1 L4	500
Previsió	7.000	E2.1.1 L6	500
TORRETES 4	12.000	E2.1.1 L5	500
TORRETES 5	12.000	2.1 C.E1	1000
TORRETES 6	17.000	2.1 C.L1	500
E1R	500	SQ 5.0 PORTUS 21	75000
E1S	500	SQ 4.1.1	43000
E1T	500	SQ 4.2.1	43000
E2R	500	SQ 4.3.1	27000
E2S	500	TORRES CLUB NAUTIC	3000
E2T	500	TORRES BAR	3000
TO 1	17.000	TORRES BAR 2	3000
TO 2	17.000	MOLL PASARELES	3000
TO 3	17.000	PLACETA	3000
TO 4	17.000	C/ ENTRADA PORT	3000
TO 5	17.000	MANIOBRA	1000
TO 6	17.000	SERVER ENTRADA 1	500
TO 7	17.000	SERVER ENTRADA 2	500
TO 8 i 9	34.000	SERVER ENTRADA 3	500
TE 1	17.000	CARREGADOR VE	10000
TE 2	17.000		

On, d'aquesta potència:

- Potència destinada a força: 782,18 kW
- Potència destinada a enllumenat: 25,15 kW

Nota: La Potència Màxima Admissible descrita és tenint en compte els factors de simultaneïtat del consum total de la instal·lació.

17.5 Característiques de la instal·lació elèctrica

Atenent a la configuració de la instal·lació, tot el traçat de la instal·lació elèctrica objecte d'aquest projecte, es realitzarà soterrada, tot i que hi ha actuacions en superfície, tal com es grafia en els plànols adjunts al projecte.

Les prescripcions d'execució i de instal·lació de la instal·lació d'enllaç i interior elèctrica, es descriuen en l'annex I – Instal·lació elèctrica , on en l'annex II – Justificació càlculs elèctrics, es justifiquen els paràmetres elèctrics exigits.

Aquestes prescripcions hauran de donar compliment al plec de condicions tècniques descrits en aquesta memòria tant d'obra civil com de instal·lació elèctrica.

18 Característiques de la instal·lació d'abastament d'aigua

18.1 Necessitats d'abastament

Les necessitats d'abastament d'aigua del Port no varien per l'adequació prevista en aquest projecte, ja que sols es tracta d'una modificació de la xarxa de distribució general.

L'abastament d'aigua del port dona servei als diferents edificis, torretes i també als hidrants interiors de lluita contra incendis emplaçats estratègicament en el port.

Donada la nova proposta de la instal·lació d'abastament d'aigua, es mantindran les mateixes condicions d'abastament que les actualment contractades amb l'empresa de subministradora del servei.

18.2 Consideracions tècniques de la instal·lació d'abastament d'aigua.

El conjunt de la instal·lació d'abastament d'aigua, s'ha estudiat tenint en compte les següents consideracions :

- L'aigua serà subministrada a través de la xarxa municipal d'abastament d'aigua potable AGBAR.
- La modificació de la instal·lació complirà amb les prescripcions que l'hi son d'aplicació descrites en el document bàsic HS-4 del CTE.
- En quan als hidrants d'incendi també donarà compliment a les prescripcions descrites en la instrucció tècnica complementària SP 120 de la direcció general de prevenció, extinció d'incendis i salvaments.
- Tot el traçat de la instal·lació de distribució d'abastament d'aigua serà amb tub de polietilè PE 100 alimentari electrosoldable de pressió nominal 16 com a mínim, on totes les unions entre els diferents components de les canonades es realitzaran mitjançant electrofusió.

18.3 Característiques de la instal·lació d'abastament d'aigua

Atenent a la configuració de la instal·lació, tot el traçat de la instal·lació d'abastament d'aigua, objecte d'aquest projecte, es realitzarà soterrat, tot i que les bateries de control i derivació de l'abastament d'aigua es realitzarà en superfície dins d'armaris específics, tal com es grafia en els plànols adjunts al projecte.

Les prescripcions d'execució i d'instal·lació de la instal·lació d'abastament d'aigua, es descriuen en l'annex III – Instal·lació d'aigua , on en l'annex IV – Justificació càlculs d'abastament d'aigua, es justifiquen els paràmetres hidràulics exigits.

Aquestes prescripcions hauran de donar compliment al plec de condicions tècniques descrit en aquesta memòria tant d'obra civil com de instal·lació d'aigua.

19 Termini d'execució i garantia

Es preveu un termini per a l'execució total dels diferents sectors en quatre mesos.

Cal preveure, però, que caldrà un temps prudencial des de l'adjudicació del projecte fins l'inici de les obres, per tal de poder encarregar tots els materials previstos, on caldria preveure un més per aquesta actuació.

El termini de garantia es fixa en un any a partir del moment en què la Direcció Facultativa lliuri el certificat final de recepció.

En l'annex VI de programa de treballs, es planifica per mesos l'execució de l'obra.

20 Bens i serveis afectats

Atès que els treballs es desenvoluparan en el Port de l'Escala, el qual es troba gestionat per Ports de la Generalitat, que és una entitat pública empresarial adscrita al Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica, no hi haurà afecció a terrenys i béns particulars.

Així mateix, degut al tipus d'obra i entenent que es troba emplaçada dins d'una zona amb serveis, cal tenir present que es preveu l'afecció a les xarxes en quant a encreuaments i paral·lelismes de serveis de distribució o subministrament de les instal·lacions dins l'àmbit de l'obra. Per això, s'han consultat els traçats dels mateixos previ al disseny d'aquest projecte, per tal d'evitar-lo en el possible.

21 Condicionants particulars d'execució de l'obra

Vist l'àmbit en que es troba aquesta actuació i les seves característiques, cal prendre unes mesures addicionals particulars d'execució que cal tenir en compte i que s'han de respectar, que a continuació es detallen.

21.1 Cales

Per a totes les excavacions previstes per l'execució d'obra, caldrà realitzar cales amb mitjans mecànics i manuals, anant en compte per la possible ubicació d'algun servei afectat. Aquesta excavació es realitzarà en punts estratègics de l'obra definits per la DF en obra. Aquestes cales, un cop obertes, es protegiran amb una xapa metàl·lica i protegida amb tanca de senyalització, fins que no es realitzi la instal·lació definitiva. Un cop omplert el buit, es protegiran sols amb la tanca fins a la finalització de l'actuació.

21.2 Rases

Les rases passen majoritàriament per terreny pavimentat, excepte en la zona de plaça on l'acabat es de sauló.

L'execució de les rases es realitzarà de tal manera que els trams de rasa que s'obrin es puguin tapar el mateix dia, salvant els casos que per causes no previstes s'hagi de deixar pel dia següent, on en aquest cas es senyalitzaran i protegiran amb tanques, per garantir la seguretat dels usuaris de la urbanització.

21.3 Senyalització durant l'execució de l'obra

Durant l'execució de l'obra caldrà la prohibició d'accés de tota persona aliena a l'obra. Per això caldrà senyalitzar i tancar els accessos dins l'àmbit de l'obra.

22 Seguretat i salut

En el document adjunt al projecte – Estudi de Seguretat i Salut, es descriu, el compliment del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre pel que s'estableixen disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les Obres de Construcció, té per objecte establir les disposicions tècniques en base a les quals l'Adjudicatari pugui portar a terme les seves obligacions en matèria de seguretat i salut:

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

L' Estudi de Seguretat i Salut es troba descrit en l'apartat 5.2 del document 5

- PROJECTES PARCIALS I ALTRES DOCUMENTS COMPLEMENTARIS - d'aquest projecte.

23 Gestió de residus

Per tal d'aplicar el 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, s'haurà d'avaluar el volum i característiques dels residus produïts per l'obra, segons es justifica a l'annex V – Gestió de Residus. Aquests seran les terres sobrants de l'excavació de les rases i pous, així com els residus que es generaran d'obra deguts a la demolició de paviments, excavació de terreny amb roca, confecció d'armaris i confecció de pericons.

Els residus produïts durant les obres seran dipositats en un abocador específic, a través d'un gestor autoritzat, al qual s'han d'abonar els costos de gestió inclosos en els preus unitaris.

24 Control de qualitat

En el Pla de Control de Qualitat es fixaran els assaigs necessaris per controlar la qualitat de l'obra, el qual serà aprovat per la Direcció d'Obra, essent el seu import fins a l'1,5% de l'import del tipus de licitació d'acord amb el Plec de Condicions Econòmico-Administratives Generals aprovat pel Ple de l'Ajuntament; per tant aquest import es considera inclòs dins dels costos indirectes i despeses generals de l'obra.

En l'apartat 5.2 del document 5 - PROJECTES PARCIALS I ALTRES DOCUMENTS COMPLEMENTARIS - d'aquest projecte, hi figura el detall del control de qualitat a realitzar.

El decret de 375/88 i les seves respectives ordres que el desenvolupen de 13/09/89, 13/04/92 i 12/07/96, exigeixen precisar i clarificar els controls de qualitat. L'article 18 de la Llei 3-2007 de l'obra pública, menciona que el pressupost ha de tenir en compte els assajos per controlar l'obra i les actuacions de prevenció de riscos laborals. L'article 127 del RD 1098/2001 Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques cita la figuració necessària en el projecte del control dels materials i els assajos a realitzar. En l'annex corresponent es mostra l'estipulat.

25 Classificació del contractista

Segons l'article 77 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, i d'acord amb el Reial Decret 773/2015, de 28 d'agost, pel que es modifiquen determinats preceptes del Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, aprovat pel Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, segons l'article 11 del capítol I del títol II del llibre I, serà requisit indispensable la classificació de l'empresari com a contractista d'obres de las Administracions Públicas en aquest contracte, atès que el seu import és superior a 500.000 €.

Segons l'article 26 de la secció 1a del capítol II del llibre I, i degut a la quantia del projecte d'obres, la classificació del contractista haurà de ser com a mínim la següent:

Grup I: Instal·lacions elèctriques

Subgrup 9. Instal·lacions elèctriques sense qualificació específica.

Categoria 3 (entre 360.000 euros i 840.000 euros)

Grup J: Instal·lacions mecàniques.

Subgrup 4. Aigua i sanejament

Categoria 1 (inferior a 150.000 euros)

26 Caràcter del projecte

D'acord amb l'article 106 de la Llei 30/2007 de Contractes del Sector Públic als efectes d'elaboració del projecte, aquesta obra es classifica com a *obres de reforma*, i atenent a l'article 107.1 de la mateixa, el projecte contempla tota la documentació necessària esmentada en aquest punt.

Atès la naturalesa d'aquesta obra, no serà necessari un estudi geotècnic.

Aquest projecte reflexa l'obra completa a realitzar per a l'adequació de les instal·lacions de subministrament d'aigua i baixa tensió del Port de l'Escala, complint les prescripcions dels articles 13 i 14 del Decret 179/1995 de 13 juny, així com l'apartat 3 de l'article 17 de la Llei 3/2007 de 4 juliol.

27 Pressupost

La valoració de les diferents actuacions previstes en el present projecte, aplicant a l'estat d'amidaments els preus unitaris que figuren en els corresponents quadres, s'obté un **Pressupost d'Execució Material global de la instal·lació de 875.441,49€.**

Augmentant-se aquest valor amb els percentatges legals de despeses generals, benefici industrial i de l'I.V.A. corresponent, en resulta un pressupost global de la instal·lació per el coneixement de l'Administració de **1.260.548,20 €.**

Projecte constructiu adequació aigua i baixa tensió al Port de l'Escala	Import
Capítol 1 Obra Civil Rases, Pericons i Armaris	226.495,49 €
Capítol 2 Obra Civil Galeria	27.047,64 €
Capítol 3 Instal·lació Elèctrica	460.418,30 €
Capítol 4 Instal·lació d'Aigua	99.625,43 €
Capítol 5 Control de Qualitat	1.300,00 €
Capítol 6 Gestió de Residus	5.004,63 €
Capítol 7 Legalitzacions i Peticions	29.750,00 €
Capítol 8 Altres	25.800,00 €
Pressupost d'execució d'obra	875.441,49 €
13% de despeses generals	113.807,39 €
6% de benefici industrial	52.526,49 €
Suma	1.041.775,37 €
21% IVA	218.772,83 €
Pressupost d'execució per contracta	1.260.548,20 €

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de **UN MILIÓ DOS-CENTS SEIXANTA MIL CINC-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB VINT CÈNTIMS.**

Roses, maig de 2025

Redactor del projecte
JORDI PALÓS MAGESTER
 Enginyer Tècnic Industrial
 Col. CETIG nº 13340
SOMTRES Enginyeria
 Plaça de l'Àngel, 2. (17480) ROSES

28 Conclusió

Es manifesta que, amb el conjunt de documents que formen el present projecte, queden suficientment definides les obres per a l'adequació de les instal·lacions de subministrament d'aigua i baixa tensió al Port de l'Escala.

Aquest projecte reflexa l'obra completa a realitzar per a l'adequació de les instal·lacions de subministrament d'aigua i baixa tensió al Port de l'Escala, és a dir, les susceptibles d'ésser lliurades per a l'ús general o el servei corresponent, contenint els elements necessaris per a la utilització correcta de l'obra, incloses les instal·lacions.

Roses, maig de 2025

Redactor del projecte
JORDI PALÓS MAGESTER
Enginyer Tècnic Industrial
Col. CETIG nº 13340
SOMTRES Enginyeria
Plaça de l'Àngel, 2. (17480) ROSES

ANNEX I - INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

1 Consideracions tècniques de la instal·lació elèctrica

En els diferents apartats de la memòria d'aquest projecte, i en concret en l'apartat 17, es descriuen les característiques generals de la instal·lació. On es pot resumir que a efectes de la instal·lació elèctrica les diferents actuacions a realitzar es basen en una actuació de **modificació i adequació de la xarxa general d'instal·lació elèctrica** del port de l'Escala.

A continuació s'exposa les característiques específiques de cada una dels diferents components d'aquesta instal·lació.

2 Legalització de la instal·lació

En tractar-se principalment d'actuacions en instal·lacions classificades segons la ITC-BT-04 del REBT com a instal·lacions del grup:

Grup i – “Locals de pública concurrència”,

la legalització de la instal·lació en l'actuació requereix del corresponent projecte de legalització, tractant-se en com una modificació i/o ampliació d'una instal·lació existent.

3 Escomesa elèctrica

La instal·lació elèctrica, objecte d'aquesta actuació, disposa de subministrament elèctric actualment. **NO es preveu realitzar cap actuació** a l'escomesa de l'establiment ni al comptador general, donat que ja es troben preparats per absorbir aquesta adequació.

Malgrat això, es descriu la existent, per tal de disposar de la informació de l'estat actual de la instal·lació.

L'escomesa prové directament del centre de transformació ubicat al costat de la caseta del Q.G.D. i arriba al comptador de manera soterrada. Aquesta és una línia de 2(3x240)/240 mm² d'alumini.

Cal assenyalar també que l'escomesa és part de la instal·lació constituïda per l'Empresa Subministradora, per tant el seu disseny ha estat basat en les normes particulars de la Companyia.

4 Instal·lació elèctrica d'enllaç

Al tractar-se d'un subministrament individual, la configuració esquemàtica d'enllaç és la definida en el punt 2.1 de ITC-BT-12.

4.1 Conjunt de protecció i mesura

El conjunt de protecció i mesura, actualment està situat en el mateix armari del Quadre General de Distribució, on es troben separats físicament i disposen d'accés individual a l'equip de comptatge.

En els plànols adjunts es mostra l'emplaçament del conjunt i el plànol de detall de la instal·lació.

L'equip de mesura existent no està normalitzat pel que fa a la normativa aplicable, és per això que el conjunt es substituirà per un armari i equip que compleixi amb l'exigit en la guia vademècum per a instal·lacions d'enllaç en baixa tensió.

L'equip de mesura a instal·lar serà l'anomenat TFM10, donat que no es disposa de CGP, aquest comptarà amb uns fusibles d'entrada de 630 A. Aquest equip complirà l'exigit en la guia vademècum per a instal·lacions d'enllaç en baixa tensió.

4.2 Línia General d'alimentació - Derivació Individual

Donat que **no** es disposa de Caixa General de Protecció, tampoc es disposa de L.G.A.

En quant a la Derivació Individual, el dimensionament serà de $2(3 \times 240)/240 \text{ mm}^2$. Els conductors seran d'alumini, aïllats i unipolars, essent la tensió assignada 0,6/1kV - XLPE+Pol, RV-K Eca, i aniran per paret, fins a arribar al quadre general de comandament i protecció, situat immediatament després del comptador.

Els cables seran **no propagadors d'incendi i d'emissió de fums i opacitat reduïda**. Els cables de característiques equivalents a les de la norma UNE 21.123 part 4 o 5 o a la norma UNE 211002 compleixen amb aquesta prescripció.

La caiguda de tensió admissible de la instal·lació d'enllaç, donat que és un comptador per subministrament individual, serà inferior al 1,5%.

El seu recorregut i les seves característiques queden reflectits en els plànols, esquemes i els annexes de càlculs.

4.3 Quadre General de Comandament i Protecció

En el Quadre General de Comandament i Protecció es disposarà de IGA, amb equip de protecció contra sobre tensions i els elements de protecció de les línies que alimenten els diferents equips.

Dins del Q.G.D. es trobaran els diferents PIAs per a alimentar les línies generals de tota la zona portuària, a més d'altres petits subquadres situats en la mateixa caseta on es troba el Q.G.D.

La disposició i dimensionat d'aquests elements es troben reflectits en l'esquema unifilar i plànols adjunt en el projecte.

5 Traçat general de la instal·lació

Les condicions tècniques dels elements i la seva instal·lació es descriu en el plec de condicions i complirà el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, les seves Instruccions Tècniques Complementàries i les diferents Disposicions de la Generalitat de Catalunya en matèria d'instal·lacions elèctriques.

Partint del Q.G.D., partiran les línies generals a través de la galeria existent, on des d'allà, algunes seguiran el seu recorregut i altres es derivaran enterrats a través de noves rases fins als seus corresponents SQ's.

5.1 Conductors

Els conductors a utilitzar seran de coure, aïllats i unipolars, essent la tensió assignada 0,6/1kV, amb un cable unipolar RV-K-Eca.

Els cables seran de característiques equivalents a les de la norma UNE-HD 603.

La caiguda de tensió admissible des de l'origen de la instal·lació interior fins a qualsevol receptor és del 3% per a enllumenat i del 5% per als demés usos.

El seu recorregut i les seves característiques queden reflectits en els plànols, esquemes i els annexes de càlculs.

5.2 Sistema d'instal·lació i tubs

a l'interior de tub, pel traçat que vagi soterrat, i pel traçat de la galeria, a l'interior de dues canals.

El sistema d'instal·lació dels conductors serà el de conductors aïllats sota tubs protectors enterrats a 75 cm i un diàmetre mínim de 63 mm, depenent de la necessitat. També existirà la part de la instal·lació que es conduirà per la galeria, on els cables unipolars seran albergats per dues canals de dimensions 100x60 mm.

En tot cas es seguiran les prescripcions de la ITC-BT21. En la seva instal·lació es disposarà d'una cinta a més de 10 cm per sota el nivell del terra i a 25 cm per sobre el tub per les canalitzacions soterrades.

Les connexions i derivacions es realitzaran en els anomenats SQs i a una alçada mínima de 30 cm sobre el nivell de terra garantint la correcta estanquitat i condicions de seguretat dels conductors.

5.3 Enllumenat de la galeria

Es dissenya un sistema d'enllumenat per a la galeria, on es col·locaran punts de llum de paret per exterior a la paret de la mateixa cada 5 m. La línia d'alimentació d'aquest enllumenat partirà directament del Q.G.D. i consistirà en una línia de 2x2,5mm² i amb cablejat de maniobra de 2x1,5mm², sota un tub de 32 mm en superfície.

El control de les enceses es farà mitjançant un pulsador sota cada pericó, i en quadre existirà un tel·lerruptor per encendre i apagar la llum des de qualsevol indret de la galeria.

5.4 Equilibrat de càrregues

Per tal de que es mantingui l'equilibri en la càrrega dels conductors que formen part d'una instal·lació, es procurarà que quedi repartida entre les fases o conductors actius.

5.5 Resistència d'aïllament i rigidesa dielèctrica

La instal·lació haurà de presentar una resistència d'aïllament al menys igual a 1 M Ohms.

6 Protecció contra sobreintensitats, contactes directes i contactes indirectes

Les condicions tècniques dels elements i la seva instal·lació es descriuen en el plec de condicions i compliran el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, les seves Instruccions Tècniques Complementàries i les diferents Disposicions de la Generalitat de Catalunya en matèria d'instal·lacions elèctriques.

Tot circuit estarà protegit contra els efectes de les sobreintensitats que puguin presentar-se mitjançant interruptors magnetotèrmics.

La protecció contra contactes indirectes s'aconseguirà mitjançant interruptors diferencials de 30 mA, 300 mA o 500 mA (en el cas de les línies generals en Q.G.D.) segons les línies de l'equipament i connectant totes les masses dels equips elèctrics unides per un conductor de protecció a una mateixa presa de terra. S'assegurarà que la tensió de contacte no superi els 24V en les parts metàl·liques accessibles de la instal·lació.

Les seves característiques queden reflectides en els esquemes i els annexes de càlculs.

7 Protecció contra sobretensions

A efectes de dotar la instal·lació de seguretat contra les sobre tensions, s'instal·la un protector de sobretensions, tant permanents com transitòries, que actuarà sobre l'interruptor general automàtic, situat en el quadre general de distribució.

Aquests equips de protecció són existents i es troben en correcte estat de funcionament.

Les condicions tècniques dels elements i la seva instal·lació es descriuen en el plec de condicions i compliran el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, les seves Instruccions Tècniques Complementàries i les diferents Disposicions de la Generalitat de Catalunya en matèria d'instal·lacions elèctriques.

8 Posada a terra

Les condicions tècniques dels elements i la seva instal·lació es descriuen en el plec de condicions i compliran el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, les seves Instruccions Tècniques Complementàries i les diferents Disposicions de la Generalitat de Catalunya en matèria d'instal·lacions elèctriques.

La presa de terra serà comú per tota la instal·lació, caldrà posar una piqueta, com a mínim, en els pericons davant de cadascun dels quadres de protecció i comandament (SQs) projectats. El conductor de terra serà de 35mm² de coure nu, i anirà instal·lat directament en la rasa, fora de les canalitzacions, o safata, en el cas de la galeria.

El conductor de coure que connecta cada suport amb una piqueta o la xarxa de terra ha de ser aïllat amb recobriment verd-groc de 450/750V i una secció mínima de 16mm².

En els plànols es pot comprovar la previsió de recorregut de la xarxa de terra i la distribució de les piquetes.

De totes maneres es comprovarà que la xarxa de terra prevista estigui entre els valors establerts per la normativa vigent i que en cap cas superi els 30 Ohms. Si no fos el cas, s'instal·larien més piquetes o en tot cas una estrella.

En la distribució de la xarxa de terra general, cal preveure les distàncies de seguretat respecte l'estació transformadora.

9 Receptors

Les condicions tècniques dels elements i la seva instal·lació es descriuen en el plec de condicions i complirà el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, les seves Instruccions Tècniques Complementàries i les diferents Disposicions de la Generalitat de Catalunya en matèria d'instal·lacions elèctriques.

Tots els receptors instal·lats portaran el marcatge CE, donant fe que compleixen els requisits de les diferents directives a les que estan sotmeses.

La seva ubicació i les seves característiques queden reflectits en els plànols, esquemes i els annexes de càlculs.

10 Justificació Magnituds elèctriques

En l'Annex II , d'aquest projecte, es mostra la justificació del compliment de les exigències que l'hi són d'obligat compliment i el càlculs elèctrics, del cablejat a instal·lar i altres elements de la instal·lació.

ANNEX II - JUSTIFICACIÓ CÀLCULS ELÈCTRICS

1 Prescripcions generals

Pel càlcul de les línies s'ha tingut en compte les següents fórmules:

FÒRMULES DE CàLCUL		
	Intensitat	Caiguda de tensió
Línies trifàsiques	$I = \frac{W}{\sqrt{3} \cdot V \cdot \cos \varphi}$	$\Delta V(\%) = \frac{W \cdot m \cdot 100}{K \cdot mm^2 \cdot V^2}$
Línies monofàsiques	$I = \frac{W}{V \cdot \cos \varphi}$	$\Delta V(\%) = \frac{W \cdot m \cdot 200}{K \cdot mm^2 \cdot V^2}$

Factors de correcció	Luminària descàrrega	1,8
	Aparells a motor	1,25

On:

W = Potència total en Watts

m = Longitud en metres

V = Voltatge en Volts

Cos φ = Factor de Potència

I = Intensitat en Ampers

mm² = Secció del cable en mm²

ΔV = Caiguda de Tensió

K = Conductivitat (56 pel coure i 35 per l'alumini).

2 Taules resum de línies

En aquest apartat es descriuen a modus de taula-resum els diferents càlculs de les línies elèctriques de la instal·lació que resulten dels càlculs exposats en l'apartat posterior.

2.1 Instal·lació d'enllaç i interior Q.G.D.

En les següents taules es descriuen els càlculs de la instal·lació d'enllaç, així, com la instal·lació interior corresponent al quadre elèctric.

Instal·lació d'enllaç				Intensitats		Caigudes de Tensió		Canalitz.
Descripció	P.Càlcul (W)	Dist.Càlc (m)	Secció (mm²)	I.Càlcul (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	(mm)
DERIVACIÓ INDIVIDUAL	258518.25	8	2(3x240)/240Al	378.77	542.3	0.1	0.1	

Q.G.D.				Intensitats		Caigudes de Tensió		Canalitz.
Descripció	P.Càlcul (W)	Dist.Càlc (m)	Secció (mm²)	I.Càlcul (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	(mm)
SQ 3.0	130000	130	4x240Cu	187.64	540	0.83	0.93	300x60
SQ1.1	144538.84	40	4x240Cu	244.77	540	0.49	0.58	100x60
SQ 2.0	84600	260	4x240Cu	126.33	540	1.23	1.33	300x60
C. CONEX. PORTUS 21	75000	120	4x70Cu	108.25	185	1.53	1.63	125
NAUS I OF SQ 4.1	91999.99	150	4x240Cu	132.79	400	0.65	0.75	2x160
ENLLUMENAT	10450	2	4x50Cu	18.81	159	0.01	0.11	
SERVER	1500	2	2x6+TTx6Cu	8.12	36	0.04	0.13	25
VE	10000	10	4x25+TTx16Cu	14.43	77	0.05	0.15	50
LLUM GALERIA	500	300	2x2.5+TTx2.5Cu	2.41	28	4.19	4.29	20
ALTRES	1450	0.3	2x6Cu	7.55	40	0.01	0.1	
E.5	1000	5	2x2.5+TTx2.5Cu	5.41	21	0.14	0.25	20
LLUM CASETA	450	10	2x1.5+TTx1.5Cu	2.17	15	0.21	0.32	16

2.2 Instal·lació Interior

En les següents taules es descriuen els càlculs de la instal·lació d'interior de la xarxa de distribució per les diferents línies, on ja es troba sumada la caiguda de tensió corresponent al traçat interior que a continuació es mostra.

Les línies marcades en **negreta i subratllades** són agrupacions generals, les marcades en **negreta**, són agrupacions secundaries, i les ressaltades en **VERD** són línies de previsió.

SQ 3.0				Intensitats		Caigudes de Tensió		Canalitz.
Descripció	P.Càlcul (W)	Dist.Càlc (m)	Secció (mm²)	I.Càlcul (A)	I.Admi. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	(mm)
SQ 3.1	130000	20	4x240+TTx120Cu	187.64	400	0.12	1.06	2x160

SQ 3.1				Intensitats		Caigudes de Tensió		Canalitz.
Descripció	P.Càlcul (W)	Dist.Càlc (m)	Secció (mm²)	I.Càlcul (A)	I.Admi. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	(mm)
SQ 3.2	80000	100	4x150+TTx95Cu	115.47	390	0.62	1.68	100x60
OFICINA ESCAR	50000	40	4x25+TTx16Cu	72.17	105	0.98	2.04	90

SQ 3.2				Intensitats		Caigudes de Tensió		Canalitz.
Descripció	P.Càlcul (W)	Dist.Càlc (m)	Secció (mm²)	I.Càlcul (A)	I.Admi. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	(mm)
SQ DRASSANA ESCAR	80000	120	4x240+TTx120Cu	115.47	400	0.44	2.12	2x160

SQ 1.1				Intensitats		Caigudes de Tensió		Canalitz.
Descripció	P.Càlcul (W)	Dist.Càlc (m)	Secció (mm²)	I.Càlcul (A)	I.Admi. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	(mm)
SQ 1.2	139688.84	160	4x240Cu	232.99	400	1.74	2.33	2x160
SQ 1.1.1	4850	10	4x16+TTx16Cu	15.43	82	0.13	0.71	63

SQ1.2				Intensitats		Caigudes de Tensió		Canalitz.
Descripció	P.Càlcul (W)	Dist.Càlc (m)	Secció (mm²)	I.Càlcul (A)	I.Admi. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	(mm)
SQ 1.3.0	50300.5	3	4x240Cu	73.18	400	0.01	2.33	2x160
SQ 1.4	57375	35	4x240Cu	103.52	400	0.17	2.49	2x160
SQ 1.6	88800	35	4x240Cu	160.21	400	0.26	2.59	2x160
CASETA SQ 1.2	3080	0.3	4x6Cu	8.66	36	0	2.33	
SERVEI	1080	0.3	2x1.5Cu	4.68	17	0.02	2.34	
ENDOLL	1000	0.3	2x2.5Cu	4.33	21	0.01	2.35	16
LLUM	200	3	2x1.5Cu	0.87	15	0.03	2.37	12
PREVISIÓ	2000	0.3	2x2.5+TTx2.5Cu	8.66	21	0.02	2.29	20

SQ 1.3.0				Intensitats		Caigudes de Tensió		Canalitz.
Descripció	P.Càlcul (W)	Dist.Càlc (m)	Secció (mm²)	I.Càlcul (A)	I.Admi. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	
SQ 1.3	50300.5	1	4x95Cu	73.18	2x160	0.01	2.34	140

SQ 1.3				Intensitats		Caigudes de Tensió		Canalitz.
Descripció	P.Càlcul (W)	Dist.Càlc (m)	Secció (mm²)	I.Càlcul (A)	I.Admi. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	(mm)
TORRETES INT OEST	27500	0.3	4x25Cu	39.69	84	0	2.34	
TORRETES 1	15000	25	4x10+TTx10Cu	21.65	44	0.45	2.79	32
TORRETES 2	15000	60	4x10+TTx10Cu	21.65	44	1.07	3.41	32
TORRETES 3	18000	95	4x10+TTx10Cu	25.98	44	2.06	4.4	32
Previsió	7000	40	4x10+TTx10Cu	10.1	44	0.33	2.67	32
TORRETES INT EST	20500	0.3	4x25Cu	29.59	84	0	2.34	
TORRETES 4	12000	32	4x10+TTx10Cu	17.32	44	0.45	2.79	32
TORRETES 5	12000	55	4x10+TTx10Cu	17.32	44	0.78	3.12	32
TORRETES 6	17000	100	4x10+TTx10Cu	24.54	44	2.04	4.38	32
GEN. ENLLUMENAMENT	2300.5	0.3	4x6Cu	3.9	36	0	2.34	
ENLLUMENAT 1	1500	0.3	4x6Cu	2.17	36	0	2.34	
E1R	500	40	2x6Cu	2.17	36	0.23	2.57	16
E1S	500	60	2x6Cu	2.17	36	0.35	2.63	16
E1T	500	30	2x6Cu	2.17	36	0.17	2.4	16
ENLLUMENAT 2	1000.5	0.3	4x6Cu	2.17	36	0	2.34	
E2R	500	40	2x6Cu	0	36	0	2.34	16
E2S	500	50	2x6Cu	2.17	36	0.29	2.58	16
E2T	500	45	2x6Cu	2.17	36	0.26	2.49	16

SQ1.4				Intensitats		Caigudes de Tensió		Canalitz.
Descripció	P.Càlcul (W)	Dist.Càlc (m)	Secció (mm²)	I.Càlcul (A)	I.Admi. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	(mm)
TO 1	17000	15	4x25+TTx16Cu	30.67	77	0.13	2.62	50
TO 2	17000	20	4x25+TTx16Cu	30.67	77	0.17	2.67	50
TO 3	17000	20	4x25+TTx16Cu	30.67	77	0.17	2.67	50
TO 4	17000	10	4x25+TTx16Cu	30.67	77	0.09	2.58	50
SQ 1.5	46750	130	4x240Cu	84.35	400	0.51	3	2x160

SQ1.5				Intensitats		Caigudes de Tensió		Canalitz.
Descripció	P.Càlcul (W)	Dist.Càlc (m)	Secció (mm²)	I.Càlcul (A)	I.Admi. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	(mm)
TO 5	17000	52	4x10+TTx10Cu	30.67	76	1.05	4.05	63
TO 6	17000	50	4x10+TTx10Cu	30.67	76	1.01	4.01	63
TO 7	17000	50	4x10+TTx10Cu	30.67	76	1.01	4.01	63
TO 8 i 9	34000	50	4x25+TTx16Cu	61.34	77	0.91	3.91	50

SQ1.6				Intensitats		Caigudes de Tensió		Canalitz.
Descripció	P.Càlcul (W)	Dist.Càlc (m)	Secció (mm²)	I.Càlcul (A)	I.Admi. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	(mm)
TE 1	17000	15	4x16+TTx16Cu	30.67	59	0.2	2.79	40
TE 2	17000	15	4x16+TTx16Cu	30.67	59	0.2	2.79	40
TE 3	17000	15	4x16+TTx16Cu	30.67	59	0.2	2.79	40
TE 4	17000	15	4x16+TTx16Cu	30.67	59	0.2	2.79	40
SQ 1.7	43000	2	4x240Cu	77.58	400	0.01	2.6	2x160

SQ 1.7				Intensitats		Caigudes de Tensió		Canalitz.
Descripció	P.Càlcul (W)	Dist.Càlc (m)	Secció (mm²)	I.Càlcul (A)	I.Admi. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	(mm)
SQ 1.7	43000	2	4x35+TTx16Cu	77.58	96	0.03	2.63	50

SQ1.1.1				Intensitats		Caigudes de Tensió		Canalitz.
Descripció	P.Càlcul (W)	Dist.Càlc (m)	Secció (mm²)	I.Càlcul (A)	I.Admi. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	(mm)
Endoll servei	2000	0.3	2x2.5+TTx2.5Cu	10.83	21	0.02	0.59	20
Bateria	1000	0.3	2x2.5+TTx2.5Cu	5.41	21	0.01	0.72	20
AG Caseta Parking	2000	0.3	2x6Cu	10.83	40	0.01	0.72	
Caseta Parking	2000	15	2x2.5+TTx2.5Cu	10.83	21	0.87	1.59	20

SQ 2.0				Intensitats		Caigudes de Tensió		Canalitz.
Descripció	P.Càlcul (W)	Dist.Càlc (m)	Secció (mm²)	I.Càlcul (A)	I.Admi. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	(mm)
SQ 2.1	84600	115	4x240Cu	126.33	400	0.52	1.85	2x160

SQ 2.1				Intensitats		Caigudes de Tensió		Canalitz.
Descripció	P.Càlcul (W)	Dist.Càlc (m)	Secció (mm²)	I.Càlcul (A)	I.Admi. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	(mm)
SQ 2.1 COMPT	84600	0.3	2(4x120)Al	126.33	290.7	0	1.85	
TORRETES SQ 2.1	80000	500	4x240Cu	115.47	400	1.82	3.67	2x160
ENLLUMENAT SQ 2.1	3100	0.3	4x16Cu	7.75	66	0	1.86	
E2.1.1 MANIOBRA	100	0.1	2x6+TTx6Cu	0.54	36	0	1.86	25
E2.1.1 L1	500	50	2x6+TTx6Cu	2.41	36	0.3	2.05	25
E2.1.1 L2	500	50	2x6+TTx6Cu	2.41	36	0.3	2.16	25
E2.1.1 L3	500	50	2x6+TTx6Cu	2.41	36	0.3	2.05	25
E2.1.1 L4	500	50	2x6+TTx6Cu	2.41	36	0.3	2.16	25
E2.1.1 L6	500	50	2x6+TTx6Cu	2.41	36	0.3	2.05	25
E2.1.1 L5	500	50	2x6+TTx6Cu	2.41	36	0.3	2.16	25
CASETA SQ 2.1	1500	0.3	4x6Cu	4.33	36	0	1.86	
2.1 C.E1	1000	10	2x2.5+TTx2.5Cu	4.33	21	0.28	2.02	20
2.1 C.L1	500	5	2x1.5+TTx1.5Cu	2.17	15	0.12	1.97	16

C. Connex. Portus 21				Intensitats		Caigudes de Tensió		Canalitz.
Descripció	P.Càlcul (W)	Dist.Càlc (m)	Secció (mm²)	I.Càlcul (A)	I.Admi. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	(mm)
SQ 5.0 PORTUS 21	75000	90	4x70+TTx35Cu	108.25	170	1.16	2.8	125

NAUS I OF SQ 4.1				Intensitats		Caigudes de Tensió		Canalitz.
Descripció	P.Càlcul (W)	Dist.Càlc (m)	Secció (mm²)	I.Càlcul (A)	I.Admi. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	(mm)
SQ 4.2	49000	25	4x240Cu	70.73	400	0.06	0.8	2x160
SQ 4.1.1	43000	20	4x240Cu	62.07	400	0.04	0.79	2x160

SQ 4.2				Intensitats		Caigudes de Tensió		Canalitz.
Descripció	P.Càlcul (W)	Dist.Càlc (m)	Secció (mm²)	I.Càlcul (A)	I.Admi. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	(mm)
SQ 4.3	27000	15	4x240Cu	38.97	400	0.02	0.82	2x160
SQ 4.2.1	43000	20	4x240Cu	62.07	400	0.04	0.84	2x160

SQ 4.3.0				Intensitats		Caigudes de Tensió		Canalitz.
Descripció	P.Càlcul (W)	Dist.Càlc (m)	Secció (mm²)	I.Càlcul (A)	I.Admi. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	(mm)
SQ 4.3.0	27000	1	4x240Cu	38.97	400	0	0.82	2x160

SQ 4.3.0				Intensitats		Caigudes de Tensió		Canalitz.
Descripció	P.Càlcul (W)	Dist.Càlc (m)	Secció (mm²)	I.Càlcul (A)	I.Admi. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	(mm)
SQ 4.3.1	27000	20	4x240Cu	38.97	400	0.02	0.85	2x160

ENLLUMENAT				Intensitats		Caigudes de Tensió		Canalitz.
Descripció	P.Càlcul (W)	Dist.Càlc (m)	Secció (mm²)	I.Càlcul (A)	I.Admi. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	(mm)
TORRES CLUB NAUTIC	3000	580	4x10+TTx10Cu	4.81	44	2.06	2.17	32
TORRES BAR	3000	60	4x10+TTx10Cu	4.81	44	0.21	0.32	32
TORRES BAR 2	3000	60	4x10+TTx10Cu	4.81	44	0.21	0.32	32
MOLL PASARELES	3000	150	4x10+TTx10Cu	4.81	44	0.53	0.64	32
PLACETA	3000	85	4x10+TTx10Cu	4.81	44	0.3	0.41	32
C/ ENTRADA PORT	3000	370	4x10+TTx10Cu	4.81	44	1.32	1.42	32
MANIOBRA	1000	1	2x2.5+TTx2.5Cu	5.41	21	0.03	0.13	20

SERVER				Intensitats		Caigudes de Tensió		Canalitz.
Descripció	P.Càlcul (W)	Dist.Càlc (m)	Secció (mm²)	I.Càlcul (A)	I.Admi. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	(mm)
SERVER ENTRADA 1	500	0.3	2x2.5+TTx2.5Cu	2.71	21	0	0.14	20
SERVER ENTRADA 2	500	0.3	2x2.5+TTx2.5Cu	2.71	21	0	0.14	20
SERVER ENTRADA 3	500	0.3	2x2.5+TTx2.5Cu	2.71	21	0	0.14	20

VE				Intensitats		Caigudes de Tensió		Canalitz.
Descripció	P.Càlcul (W)	Dist.Càlc (m)	Secció (mm²)	I.Càlcul (A)	I.Admi. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	(mm)
CARREGADOR VE	10000	20	4x25+TTx16Cu	14.43	77	0.09	0.24	50

3 Càlcul de la presa de terra

Estarà formada per 11 piquetes d'acer courejat de 1,5 metres i connectades amb cable de coure nu de 35 mm², amb una allargada total de 1316 metres.

Suposant una resistivitat del terreny (σ) de 150 Ωm , i segons la ITC-BT-18, la resistència de la presa de terra, serà :

Resistència piques verticals:

$$R_p = \frac{\sigma}{L \cdot n} = \frac{150}{1,5 \cdot 36} = 2,78\Omega$$

Resistència conductor enterrat horitzontalment:

$$R_c = \frac{2\sigma}{L} = \frac{2 \cdot 150}{1316} = 0,23\Omega$$

Resistència total:

$$R = \frac{R_p * R_c}{R_p + R_c} = \frac{2,78 * 0,23}{2,78 + 0,23} = 0,21\Omega$$

De totes maneres, es comprovarà que la presa de terra doni els valors previstos, o que en tot cas estigui entre els valors establerts per la normativa vigent i que en cap cas superi els 30 Ohms.

4 Càlcul de la Intensitat de Curtcircuit

Al tractar-se d'una instal·lació amb el centre de transformació, situat fora de la instal·lació, es pot considerar una tensió de curtcircuit en l'inici de la instal·lació de 0,8 vegades la tensió de subministrament, prenent el defecte fase terra, com el més desfavorable.

Per a calcular el corrent de curtcircuit s'ha utilitzat la fórmula:

$$I_{cc} = \frac{0,8 \times U}{R}$$

On:

I_{cc} = intensitat de curtcircuit màxima en Ampers,

U = tensió d'alimentació entre fase neutre (230V),

R = resistència del conductor de fase en Ohms

El valor de R ve donat per la fórmula:

$$R = \frac{\rho \times L}{S}$$

On:

ρ = resistivitat del coure a 20°C (0,018 Ω mm²/m),

L = longitud del conductor en metres,

S = secció del conductor en mm²

Resistència DI, Secció 2x240mm² – longitud 8 m.

$$R(DI) = \frac{0,018 \times 8 \times 2}{480} = 6 \times 10^{-4} \Omega$$

Resistència total instal·lació d'enllaç:

$$R(T) = 6 \times 10^{-4} \Omega$$

Donant una intensitat de curtcircuit

$$I_{cc} = \frac{0,8 \times 230V}{6 \times 10^{-4} \Omega} = 306.67A$$

Aquesta intensitat obliga a que el poder de tall mínim de l'interruptor de control de potència de la instal·lació sigui de 4,5 kA.

ANNEX III - INSTAL·LACIÓ D'AIGUA

1 Justificació i criteris generals de la intervenció

En diversos apartats de la memòria del present projecte, i de manera més detallada en l'apartat 18, es descriuen les característiques generals de la instal·lació d'aigua. Pel que fa a l'abastament, les actuacions previstes consisteixen en la substitució, adequació i reconducció de les canonades principals de distribució del Port de l'Escala, amb l'objectiu de facilitar el manteniment, evitar futures averies i garantir que es mantinguin els cabals i pressions adequats en els punts de consum necessaris.

El motiu d'aquest reacondicionament de la instal·lació d'aigua, es justifica principalment per l'envelliment de la instal·lació actual i l'afectació per corrosió a causa de la seva exposició contínua a la salinitat pròpia de l'entorn marí. Aquesta situació ha comportat un estat de degradació avançat de les canonades existents. A més, la configuració actual de la xarxa, amb anells de realimentació en diferents punts, provoca que el flux d'aigua circuli en ambdós sentits, cosa que impossibilita una lectura fiable dels comptadors, ja que no es pot determinar amb precisió el consum d'aigua de cada estança.

Cal afegir que el manteniment de la instal·lació actual es veu greument dificultat, atès que la major part de les vàlvules de pas i comptadors es troben ubicats en pous amb tapes de fundició oxidades, que sovint presenten dificultats d'accés o d'obertura.

Per tots aquests motius, i a banda de renovar i redirigir la xarxa principal de canonades, aquest projecte també preveu la reubicació de les vàlvules de pas i dels comptadors en armaris generals, amb la finalitat de facilitar-ne les tasques de manteniment i garantir una lectura precisa dels consums.

A continuació, es detallen les característiques tècniques de cadascun dels components que formaran part de la instal·lació.

2 Traçat general de la instal·lació

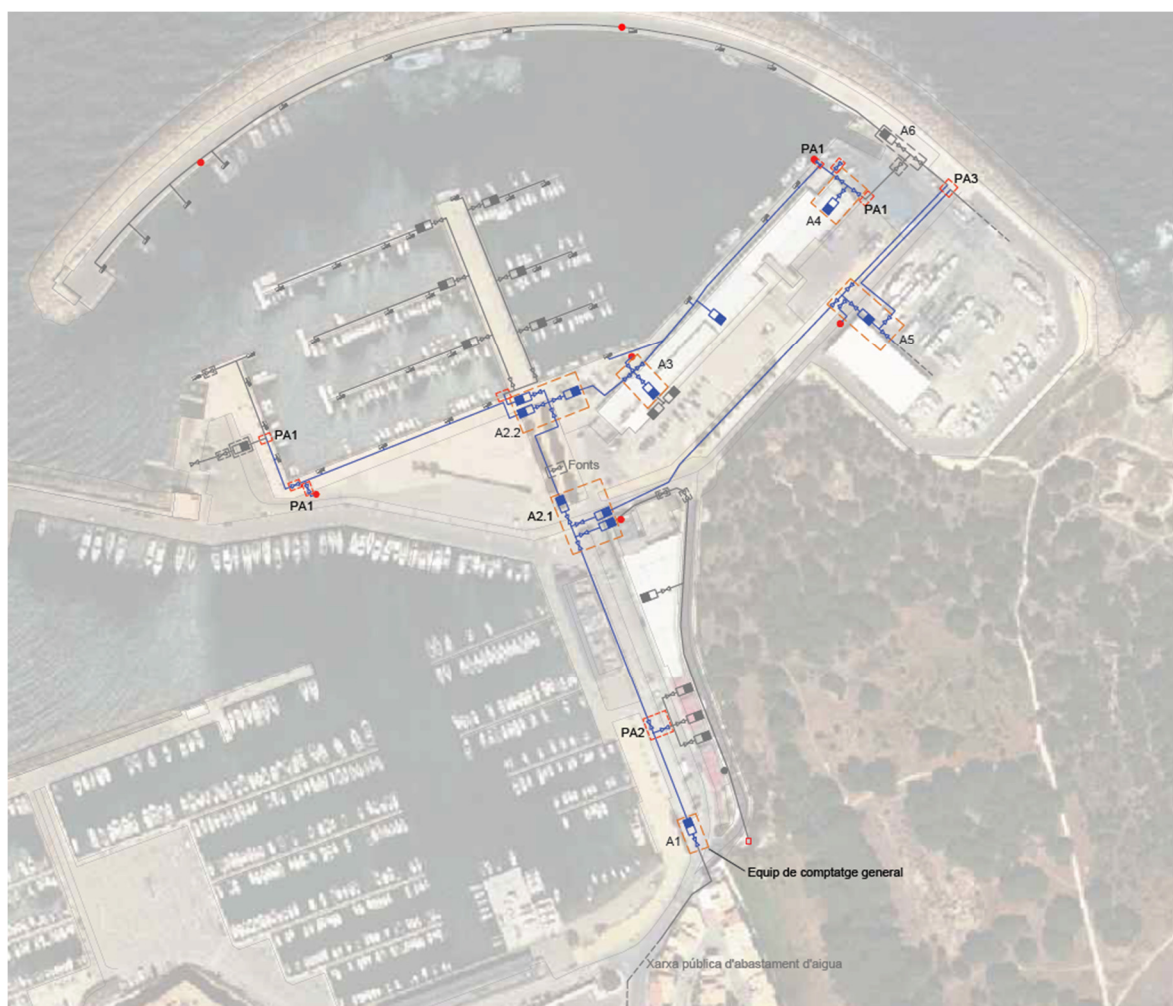
A continuació es presenta la comparació de l'estat actual de la instal·lació amb el proposat en el present projecte.

Estat actual:



S'observa, com es comentava abans, que la majoria d'accessoris de control es troben sota pericons, poc accessibles, i que en varis punts la instal·lació es troba realimentada formant els mencionats anells.

Proposta:



La instal·lació es seccionarà a través d'armaris d'aixetes i s'eliminarà la possibilitat del flux bidireccional, deixant sols una línia de backup, situada al nord-est, que romandrà normalment tancada i actuarà com a bypass en casos d'averia d'algun dels trams.

Les canonades dels trams generals d'alimentació es distribuïran a través de rases, que serviran també per albergar la xarxa de BT, i seran de PE100 (Polietilè), el tram principal A1-A2.2 amb $\varnothing_{ext} 140$ i la resta de canonades $\varnothing_{ext} 110$. També S'aprofitarà l'obra civil de reacondicionament de la galeria existent per enretirar la instal·lació d'aigua existent passar-hi les noves línies que alimentaran part de la zona est del port.

La informació detallada sobre el traçat de la instal·lació d'aigua es troba descrita en el Document 2 – Plànols del present projecte.

3 Connexió a la xarxa de subministrament

La connexió de la instal·lació interior a la xarxa de subministrament es reubicarà al límit de la finca propietat del Port de l'Escala.



Actualment, els elements frontera de connexió a la xarxa es troben en pericons. En el desplaçament del punt de connexió, també s'aprofita per passar aquests elements i accessoris necessaris a un armari, la configuració del qual es detalla tot seguit.

3.1 Armari de conjunt de mesura

Els components amb els que ha de comptar la instal·lació general de subministrament d'aigua es troben descrits en l'apartat 3 – Disseny del document HS4 del CTE. Seguint aquestes directrius, s'adapta el punt frontera amb l'escomesa en un nou armari general.

L'armari del comptador general serà d'obra i contindrà els següents elements:

- Vàlvula de tall general
- Filtre d'instal·lació general
- Comptador

- Aixeta de prova
- Vàlvula de retenció
- Vàlvula de sortida

La pressió d'aigua subministrada per l'escomesa en el punt frontera s'ha mesurat superior a 7 bar. No es permet, però, segons l'apartat 2.1.3 – Condicions mínimes de subministrament de l'HS4, que la pressió màxima superi els 5 bar en qualsevol punt de la instal·lació. Per tant, a més dels elements ja mencionats, en l'armari general s'hi col·locarà una vàlvula limitadora de pressió per evitar que aquesta superi els 5 bar.

- Vàlvula limitadora de pressió

Tots els elements es situaran en un pla paral·lel al terra.

4 Armaris

En els punts principals de distribució d'aigua de la zona portuària s'hi ha projectat armaris tècnics prefabricats de formigó de comptatge i control.

A aquests hi arribarà la línia general d'aigua i comptaran sempre amb una aixeta d'entrada i vàries aixetes de sortida i/o amb comptadors, segons les necessitats de cada punt.

En cas que, a la sortida dels armaris, hi hagi encreuaments amb canalitzacions de baixa tensió, aquests es realitzaran portant sempre la canonada d'aigua per sota del nivell mínim de la rasa, prioritzant així la xarxa de BT.

Es preveu, pels armaris A2.1 i A2.2, un revestiment amb empostissat de fusta per integrar-los correctament en el paisatge.

Les dimensions, característiques i ubicació dels armaris queden reflectides en els plànols del present projecte.

5 Pericons

Gran part dels pericons existents destinats a la instal·lació d'aigua que es troben en el traçat de la nova instal·lació es veuran anul·lats o substituïts.

És important deixar ben anul·lats els pericons existents que quedaran fora de servei per mantenir el correcte ordre de la instal·lació i evitar confusions a l'hora de fer manteniment.

Segons les seves necessitats, s'han dimensionat pericons (amb tapa de composite per evitar la corrosió), exclusius d'instal·lació d'aigua en diversos punts. Les seves característiques i ubicació es troben grafiades i descrites en el Document 2 – Plànols.

6 Torretes de servei

Les torretes de servei situades en diferents punts a la vora de mar són existents i no es veuran alterades.

No obstant això, aquestes que estiguin dins de l'àmbit d'actuació del projecte s'alimentaran amb la nova xarxa de distribució d'aigua amb canonades de PE100 Ø_{ext}32 mm, mitjançant tes que partiran de les línies generals.

7 Hidrants d'incendi

S'ha previst substitució dels hidrants d'incendis existents dins de l'àmbit d'actuació del projecte. Tots els hidrants situats dins la xarxa d'abastament reformada seran renovats i del tipus H100, garantint-ne tant la seva adequació a la normativa vigent.

La distribució d'aquests hidrants actual ja compleix la separació màxima entre punts de servei exigida per la Instrucció Tècnica Complementària SP 120:2010, la qual estableix que qualsevol punt de façana, a nivell de rasant, ha d'estar situat a menys de 100 metres d'un hidrant. La seva ubicació també permet l'accessibilitat dels vehicles de bombers, evitant interferències amb

zones d'aparcament o circulació, i preveient la senyalització segons la norma UNE 23033.

La seva ubicació i les seves característiques queden reflectits en els plànols, esquemes i l'Annex IV de càlculs hidràulics.

8 Interacció amb instal·lació existent

L'adequació de la instal·lació, com ja s'ha mencionat, no serà total. Això vol dir que es mantindrà part de la instal·lació existent (i funcional).

S'haurà d'anul·lar la instal·lació existent que es substituirà, mitjançant la desconexió de canonades actuals i els seu desmuntatge i retirada quan sigui necessari.

La instal·lació existent que romandrà activa, caldrà connectar-la amb la nova instal·lació mitjançant cales d'identificació, i es faran els treballs necessaris per reconduir i ajuntar els conductes adequadament.

9 Justificació del dimensionament de les canonades

En l'annex IV, d'aquest projecte, es mostra la justificació del compliment de les exigències que l'hi són d'obligat compliment i el càlculs hidràulics de les canonades a instal·lar.

ANNEX IV - JUSTIFICACIÓ CÀLCULS ABASTAMENT

D'AIGUA

1 Fonaments de càlcul

Quan un fluid circula per l'interior d'un conducte, experimenta una pèrdua d'energia per fricció i per obstacles o canvis de direcció. Aquestes pèrdues es coneixen com a pèrdues de càrrega i es classifiquen en primàries i secundàries.

És essencial tenir en compte aquestes pèrdues de càrrega per poder dimensionar correctament les canonades, segons les necessitats de pressió i cabal que tinguin els aparells receptors.

Pèrdua de càrrega total

La pèrdua de càrrega total es pot expressar com:

$$h_t = h_f + h_a + h_z$$

On:

h_t : pèrdua de càrrega total (m.c.a)

h_f : pèrdua de càrrega per fricció o primària (m.c.a)

h_a : pèrdua de càrrega per accessoris o secundària (m.c.a)

h_z : pèrdua de càrrega deguda a la variació d'alçada (m.c.a)

Pèrdues de càrrega per fricció (primàries)

Aquestes es deuen al fregament del fluid amb les parets del conducte. Es calculen amb l'equació de Darcy-Weisbach:

$$h_f = h_f \cdot \frac{L}{D} \cdot \frac{v^2}{2g}$$

On:

f : coeficient de fricció

L : longitud del tram de conducte (m)

D : diàmetre hidràulic del conducte (m)

v : velocitat del fluid (m/s)

g : acceleració de la gravetat (9,81 m/s²)

Coefficient de fricció: equació de Swamee-Jain

Per règim turbulent, el coeficient de fricció es pot calcular amb l'equació de Swamee-Jain, una aproximació explícita de l'equació de Colebrook:

$$f = \frac{0,25}{\left[\log_{10} \left(\frac{k}{3,7D} + \frac{5,74}{Re^{0,9}} \right) \right]^2}$$

On, el nombre de Reynolds, que permet determinar si el flux és laminar o turbulent, es calcula:

$$Re = \frac{\rho \cdot v \cdot D}{\mu}$$

On, la velocitat del fluid en un conducte circular es pot calcula a parti del cabal volumètric Q :

$$v = \frac{Q}{A} = \frac{4Q}{\pi D^2}$$

On:

L : longitud del tram de conducte (m)

D : diàmetre hidràulic del conducte (m)

Q : cabal volumètric del fluid (m)

k : rugositat absoluta del conducte (m)

ρ : densitat del fluid (Densitat de l'aigua a 20°C: 998 kg/m³)

Pèrdues de càrrega per accessoris (secundàries)

Les pèrdues secundàries es deuen a la presència d'elements com colzes, vàlvules o altres accessoris, que generen turbulències o canvis de direcció. Es calculen amb:

$$h_a = \sum K_i \cdot \frac{v^2}{2g}$$

On:

K_i : coeficient de pèrdua de cada accessori

v : velocitat del fluid (m/s)

g : acceleració de la gravetat (9,81 m/s²)

A continuació, es mostren alguns valors típics de K per accessoris habituals:

Accessori	K
Vàlvula oberta	0,1
Comptador	2
Colze 90°	0,75
T simple (front)	0,6
T simple (derivant)	1

2 Requeriments normatius per a la instal·lació d'abastament d'aigua

2.1 Condicions de disseny i subministrament mínim

El Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) en el seu *Document Bàsic HS 4 – Subministrament d'Aigua* estableix les exigències per garantir un subministrament adequat d'aigua potable, tant freda com aigua calenta sanitària (ACS), a tots els punts de consum dels edificis. Segons el CTE HS4, la instal·lació ha de proporcionar com a mínim els cabals instantanis requerits per cada tipus d'aparell sanitari i mantenir-hi una pressió de servei mínima. Per exemple, cada lavabo o aixeta comuna ha de rebre un cabal mínim (p. ex. ~0,10 L/s) amb una pressió d'almenys 100 kPa (1 bar), mentre que dispositius com els fluxors de vàter o escalfadors instantanis necessiten 150 kPa (1,5 bar).

Al mateix temps, per seguretat, la pressió màxima en qualsevol punt de consum no ha de superar els 500 kPa (5 bar). Si cal, es preveuran reductors de pressió per no excedir aquest límit.

A més, l'abastament d'aigua ha de complir unes condicions mínimes de subministrament continu (cabal i pressió garantits) des de la xarxa pública o font de subministrament. En cas que la pressió de la xarxa exterior sigui insuficient, s'han de projectar sistemes de bombeig o dipòsits elevats per assegurar aquests valors mínims en tot moment. Igualment, la instal·lació s'ha de dissenyar evitant interrupcions o canvis bruscos de cabal i pressió, assegurant el confort dels usuaris.

2.2 Dimensionat de la xarxa de distribució

El dimensionat de les canonades d'aigua es realitzarà conforme als criteris del CTE HS4 per garantir tant el cabal requerit com el control de velocitats i pèrdues de càrrega.

En el procés de càlcul s'ha de determinar el cabal de càlcul de cada tram de xarxa tenint en compte la simultaneïtat d'ús dels diferents punts de consum.

Primer, es sumen els cabals instantanis mínims de tots els aparells alimentats per aquell tram (segons la taula 2.1 del CTE HS 4) i després s'hi aplica un coeficient de simultaneïtat adequat (en funció del nombre d'aparells i la probabilitat que funcionin alhora) per obtenir el cabal de càlcul del tram.

Tabla 2.1 Caudal instantáneo mínimo para cada tipo de aparato

Tipo de aparato	Caudal instantáneo mínimo de agua fría [dm³/s]	Caudal instantáneo mínimo de ACS [dm³/s]
Lavamanos	0,05	0,03
Lavabo	0,10	0,065
Ducha	0,20	0,10
Bañera de 1,40 m o más	0,30	0,20
Bañera de menos de 1,40 m	0,20	0,15
Bidé	0,10	0,065
Inodoro con cisterna	0,10	-
Inodoro con fluxor	1,25	-
Urinaris con grifo temporizado	0,15	-
Urinaris con cisterna (c/u)	0,04	-
Fregadero doméstico	0,20	0,10
Fregadero no doméstico	0,30	0,20
Lavavajillas doméstico	0,15	0,10
Lavavajillas industrial (20 servicios)	0,25	0,20
Lavadero	0,20	0,10
Lavadora doméstica	0,20	0,15
Lavadora industrial (8 kg)	0,60	0,40
Grifo aislado	0,15	0,10
Grifo garaje	0,20	-
Vertedero	0,20	-

Amb el cabal de càlcul, es tria un diàmetre de tub que mantingui la velocitat de l'aigua dins dels marges recomanats, i que alhora garantitzi una pressió adequada per a tots receptors, adaptant-se als seus requisits particulars, si fes falta.

El dimensionament de la xarxa es farà a partir del dimensionament de cada tram, i per això es partirà del circuit considerat com a més desfavorable que serà aquell que compti amb la major pèrdua de pressió deguda tant al fregament com a la seva altura geomètrica.

El CTE fixa unes velocitats de circulació orientatives per tal de prevenir sorolls excessius, cops de ram i pèrdues de calor o fred. Es recomana que la velocitat de l'aigua en les canonades metàl·liques es mantingui entre 0,5 m/s (mínima) i 2 m/s (màxima), mentre que en canonades termoplàstiques o multicapa es permet una velocitat una mica superior, fins a 3,5 m/s com a màxim, per les seves característiques de menor rigidesa.

2.3 Sistemes d'hidrants d'incendi d'ús exclusiu de bombers (ITC SP 120:2010)

Segons la Instrucció Tècnica SP 120:2010, els hidrants contra incendis per a ús exclusiu dels bombers han de garantir un cabal mínim de 1.000 L/min (16,67 L/s) per hidrant, amb una pressió dinàmica de sortida superior a 102 kPa (1,02 bar). El supòsit de càlcul estableix que la xarxa ha de permetre l'ús simultani de dos hidrants immediats durant 2 hores, mantenint aquests valors mínims. Si la connexió a la xarxa pública no pot assegurar-ho, s'haurà de dotar l'hidrant amb una reserva d'aigua pròpia dimensionada segons la norma UNE 23500.

Aquestes condicions són d'aplicació tant en àrees urbanitzades com en sectors aïllats, i es poden establir mesures compensatòries només de manera excepcional i amb autorització dels serveis de bombers.

3 Càlculs justificatius

La xarxa interior d'abastament d'aigua del Port de l'Escala està dissenyada per subministrar tant als establiments i receptors de la seva propietat, com a altres establiments aliens, però que estan ubicats geogràficament en el seu recinte.

Per dur a terme el dimensionament de les canonades d'una instal·lació interior tipus, el CTE HS 4 marca que s'ha de partir del circuit considerat com a més desfavorable, i assegurar-ne el seu compliment.

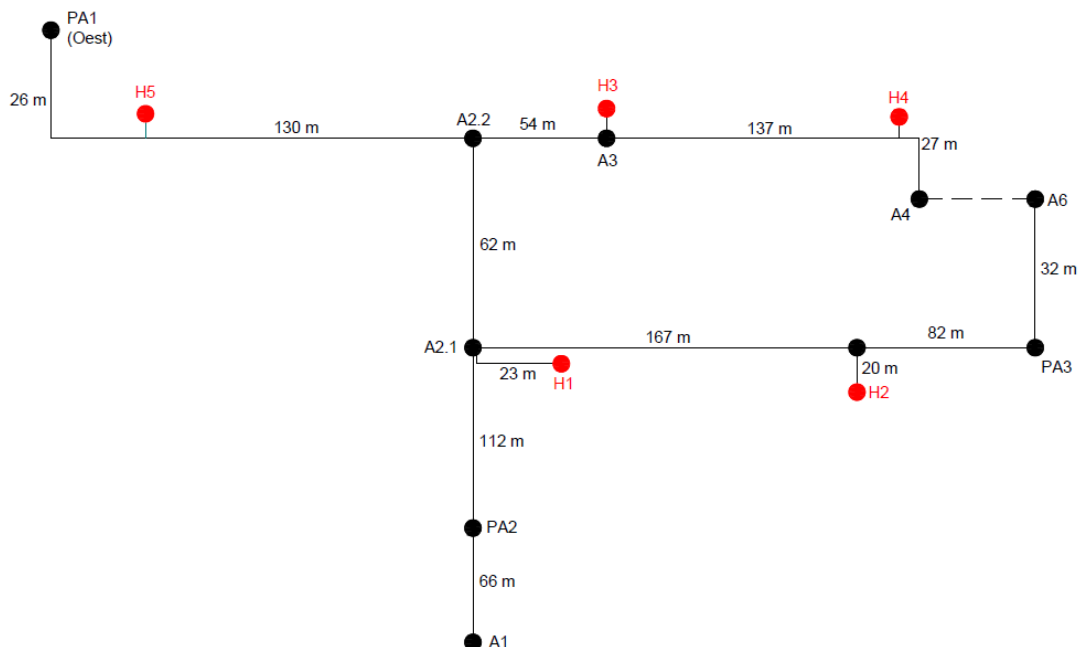
Degut a que l'àmbit d'actuació d'aquest projecte és la xarxa principal d'abastament d'aigua, i no es veurà modificada la xarxa interior dels establiments, es desconeixen els circuits i receptors interiors. No obstant això, i acollint-se a l'ITC SP 120 de sistemes d'hidrants contra incendis, sí que es coneixen que les necessitats d'abastament de pressió i cabal dels hidrants connectats a la xarxa.

Els càlculs es basaran en aquesta necessitat, i es dimensionaran les canonades a partir del compliment d'aquests requeriments.

Cal destacar que la instal·lació s'ha dimensionat per a un escenari de màxima exigència, en el qual podran operar simultàniament dos hidrants, cadascun amb un cabal mínim de 16,67 L/s i una pressió no inferior a 1,02 bar. Aquesta condició de disseny garanteix que, en absència d'ús dels hidrants, la xarxa d'abastament disposarà de capacitat suficient per cobrir amb escreix les necessitats habituals de tots els punts de consum del Port de l'Escala.

3.1 Distribució de la xarxa d'abastament d'aigua

A continuació es mostra un esquema simplificat de la xarxa de distribució projectada per al Port de l'Escala.



Aquest esquema està separat en trams delimitats pels punts més significatius de la instal·lació. S'observa que, per distància i accessoris, els hidrants d'incendis més desfavorables (marcats en vermell) són els números H4 i H5.

3.2 Necessitats de cabal

A partir de l'observació anterior, es realitzen els càlculs de cabal necessari partint que H4 i H5 seran els hidrants els que actuïn simultàniament en una ocasió d'emergència.

Necessitats de cabal		
Tram	Cabal per tram (L/s)	Cabal acumulat
A1-PA2	0	33,33
PA2-A2.1	0	33,33
A2.1-A2.2	0	33,33
A2.2-H5	16,67	16,67
A2.2-A3	0	16,67
A3-H4	16,67	16,67

Es conclou que en el tram A1-A2.2 es necessitarà un cabal de 33,33 L/s, mentre que en els trams A2.2-H5 i A2.2-H4, seran necessaris 16,67 L/s.

3.3 Pèrdues de càrrega

Seguidament, es mostra una taula resum amb les dades necessàries dels trams afectats per a dur a terme els càlculs de pèrdues de càrrega:

Dades dels trams							
Tram	Longitud (m)	Diàmetre ext. (mm)	Diàmetre int. (mm)	Nº Accessoris			
				Vàlvula	Comptador	Colze 90º	T (front)
				k=0,1	k=2	k=0,75	k=0,6
A1-PA2	66	140	114,6	2	1	4	0
PA2-A2.1	112			1	0	3	1
A2.1-A2.2	62	140	114,6	2	1	8	2
A2.2-H5	130	140	114,6	3	1	8	7
A2.2-A3	54	110	90,0	2	1	12	2
A3-H4	137	110	90,0	3	0	7	1

A partir d'aquí es calculen les pèrdues de càrrega i es determina l'hidrant més desfavorable, a partir del qual es comprovarà si els diàmetres de les canonades dimensionades són correctes o s'han de modificar per complir amb les pressions requerides.

Viscositat de l'aigua: 0,001002 Pa·s

Coefficient de rugositat del polietilè (k): 0,003

Necessitat de pressió inicial - Abastament H4				Necessitat de pressió inicial - Abastament H5			
Tram	A2.2-H4	A2.1-A2.2	A1-A2.1	Tram	A2.2-H5	A2.1-A2.2	A1-A2.1
Longitud (m)	191	62	178	Longitud (m)	130	62	178
Diàmetre int. (mm)	90	114,6	114,6	Diàmetre int. (mm)	114,6	114,6	114,6
Cabal necessari (L/s)	16,67	33,33	33,33	Cabal necessari (L/s)	16,67	33,33	33,33
Necessitat P_F (bar)	1,02	2,79	2,79	Necessitat P_F (bar)	1,02	1,42	1,42
Velocitat (m/s)	2,62	3,23	3,23	Velocitat (m/s)	1,62	3,23	3,23
Complements per càlcul H	Re	234844	368865	Complements per càlcul H	Re	184432	368865
	f	0,01506	0,01383		f	0,01578	0,01383
	ΣK_i	18,55	9,40		ΣK_i	12,50	8,15
Pèrdua de càrrega H (bar)	H_f	1,12	0,40	Pèrdua de càrrega H (bar)	H_f	0,24	0,40
	H_a	0,65	0,50		H_a	0,17	0,50
	H_t	1,77	0,90		H_t	0,40	0,90
Necessitat P_o (bar)	2,79	3,69	4,36	Necessitat P_o (bar)	1,42	2,32	3,00

S'observa que la velocitat de cadascun dels trams afectats es troba dins de l'interval 0,5-3,5 m/s imposat pel CTE, i que la necessitat de pressió, considerant pèrdues de càrrega, en el punt d'enllaç amb la xarxa de distribució no supera els 5 bars límit.

Cal destacar que el subministrament d'aigua per part de companyia és superior a 5 bars i per això es disposarà d'un limitador de pressió en l'armari A1 (que mantindrà la pressió d'entrada a 5 bars), juntament amb el comptador i la resta d'elements necessaris.

ANNEX V – REPORTATGE FOTOGRÀFIC

1 Ubicació general

Àmbit d'actuació

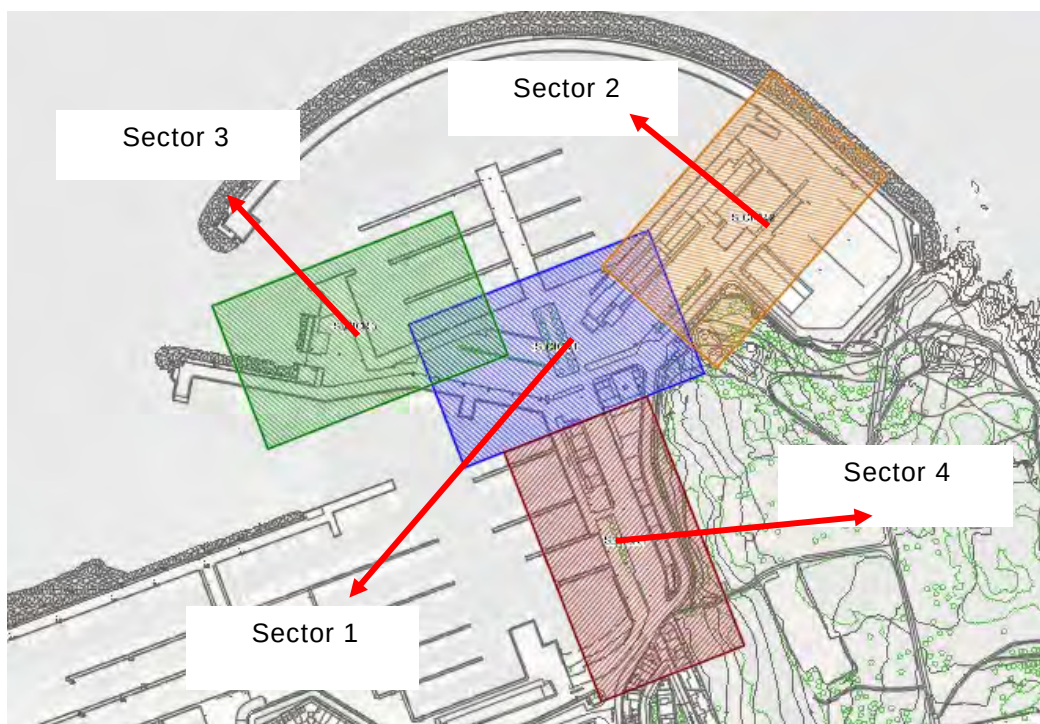


QGD

Proposta nova
ubicació
comptador
d'aigua general

Comptador
d'aigua general
existent

Sectors en l'àmbit d'actuació



2 Caseta Q.G.D

Ubicació caseta QGD



Comptador i derivació individual



IGA actual de 1250 A

Nota: es substituirà per un IGA de 400 A



Embarrat de distribució QGD



PIAs generals de línies existents (Escar, Amarres 7A, Enllumenat, Panyols, Zona Naus i Espatller) que surten del QGD



Subquadres existents VE, Portus 21, Enllumenat, Naus i Oficina Port



Quadre Enllumenat i Maniobra



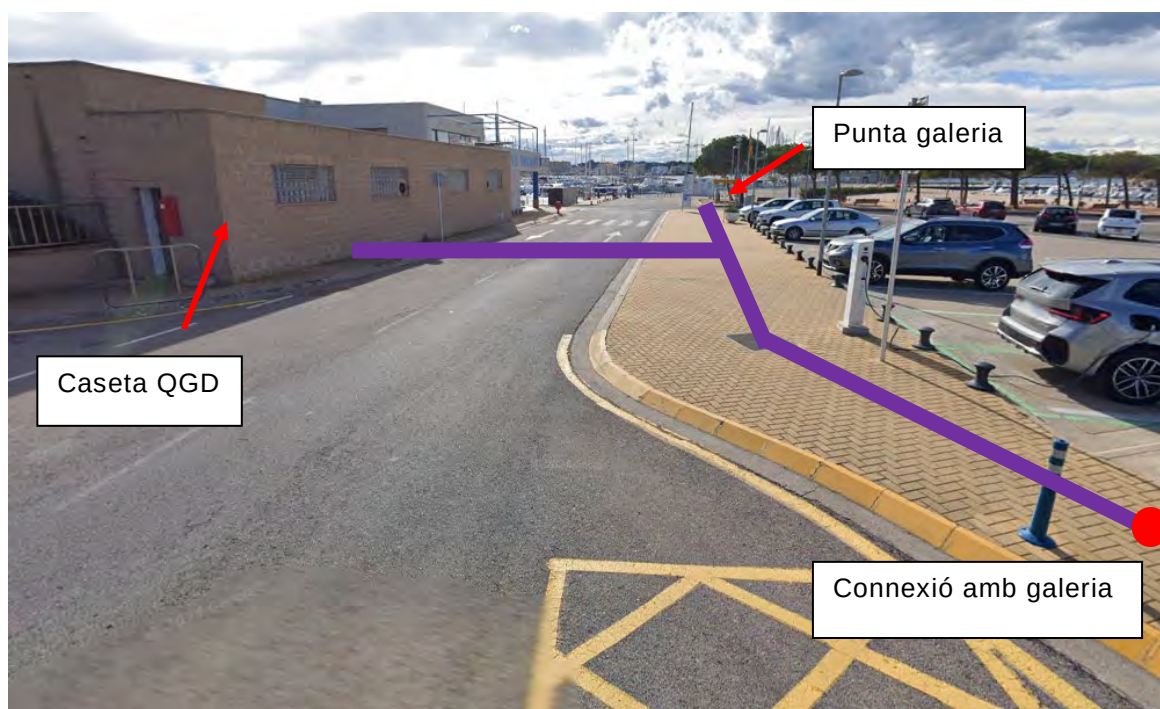
Server i subquadre de proteccions



Trapa per accedir a galeria



3 Recorregut galeria

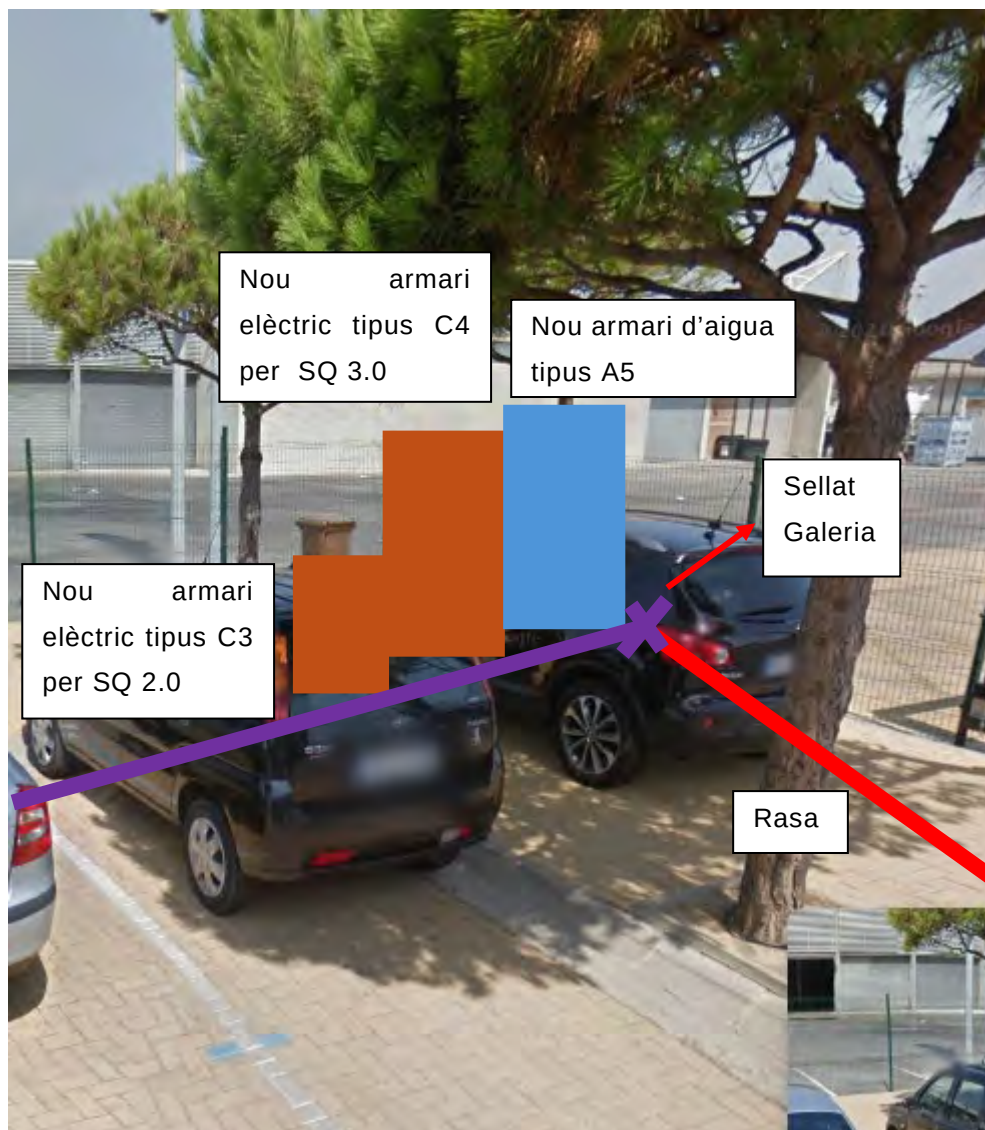
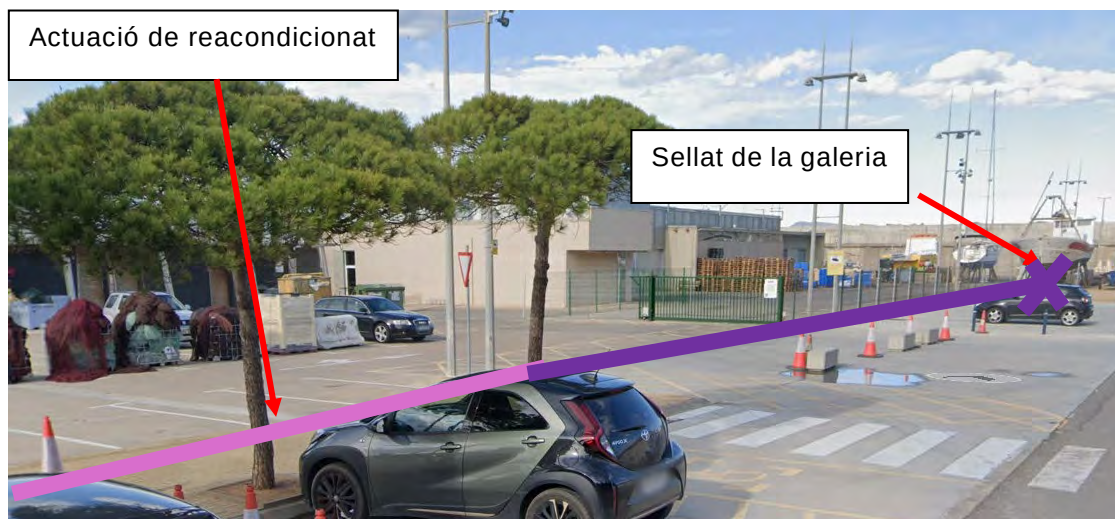




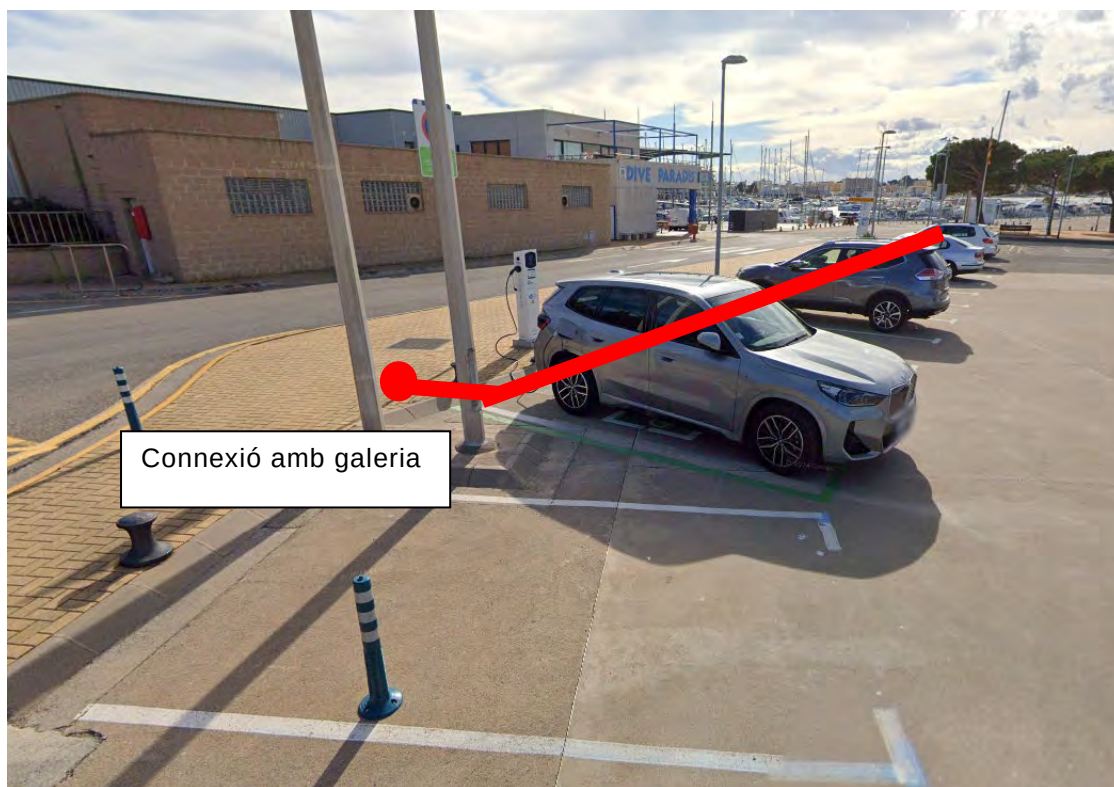
Tram de galeria existent on es realitza l'actuació de
reacondicionat del paviment en la zona d'arbres



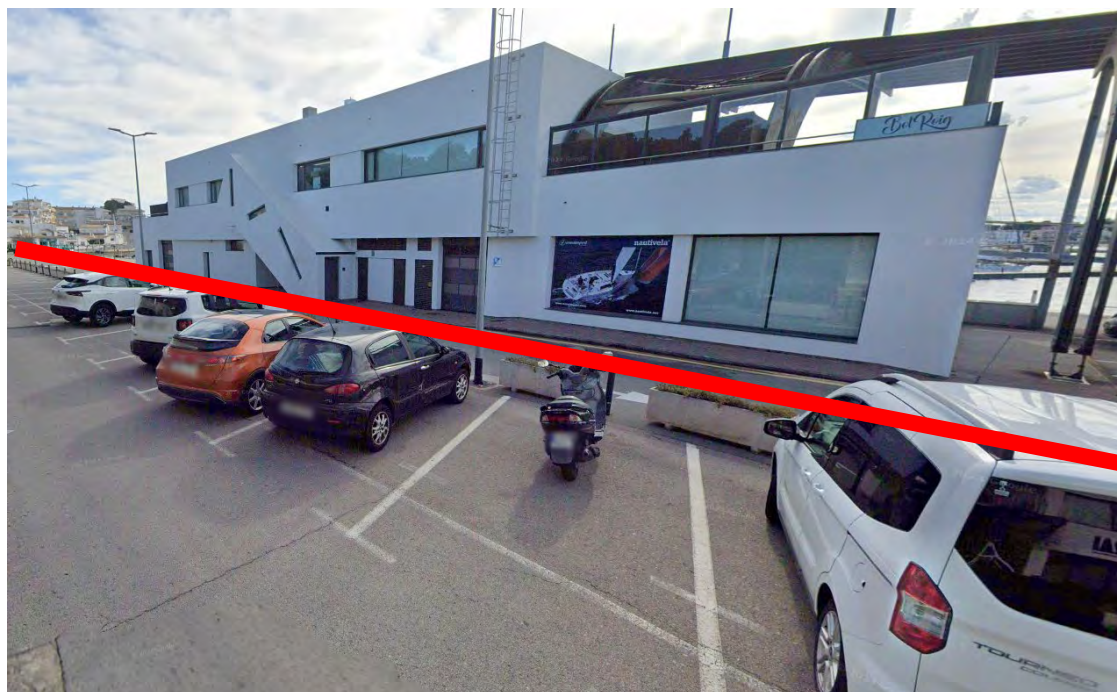
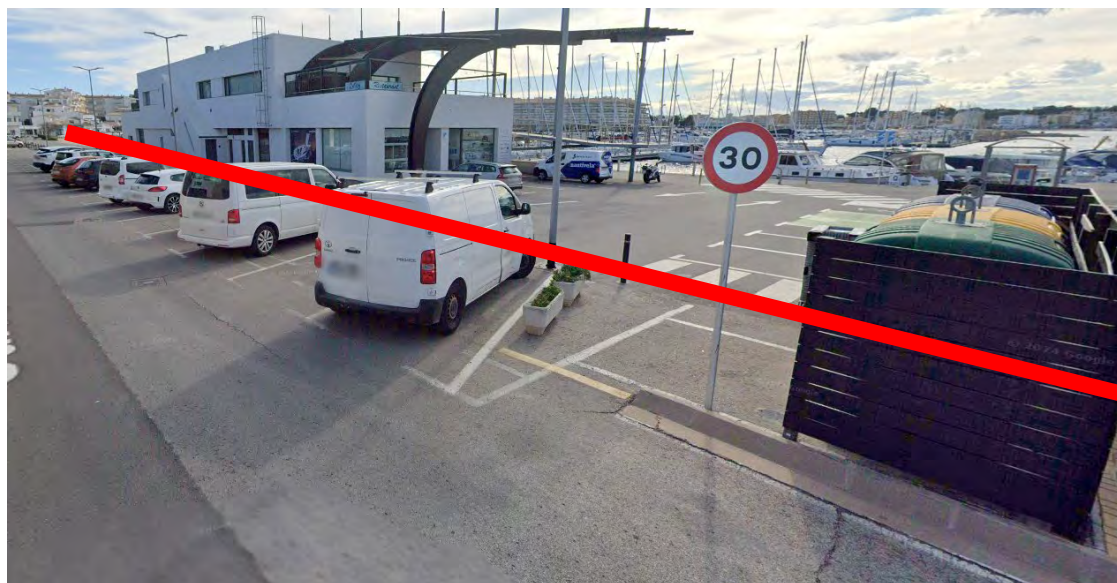




4 Recorregut rases

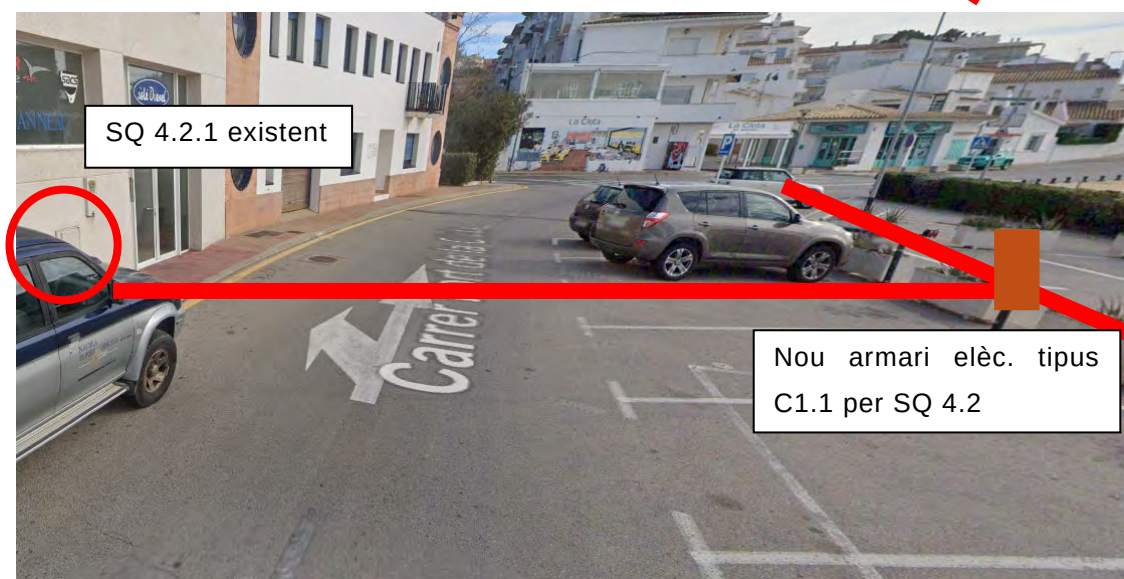




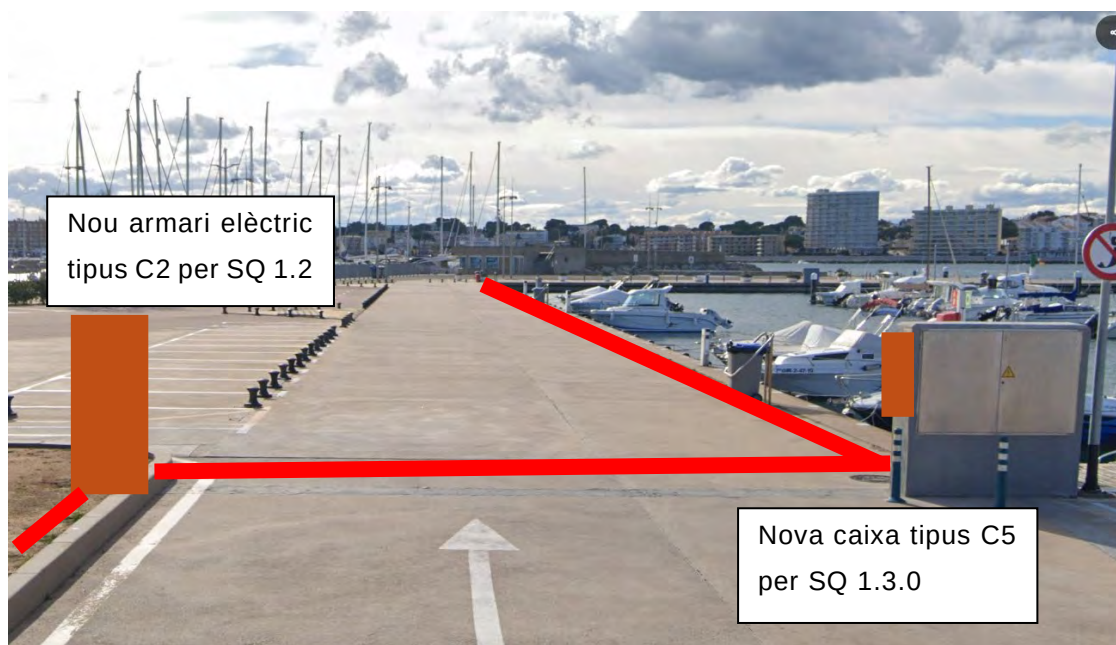
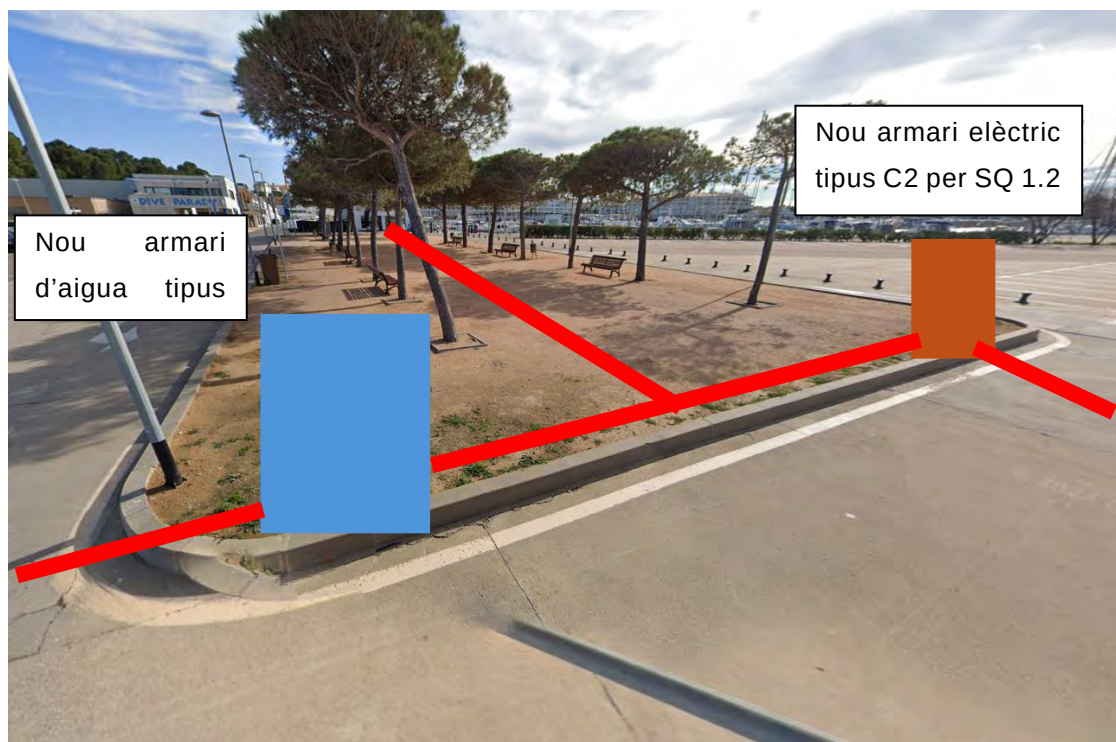




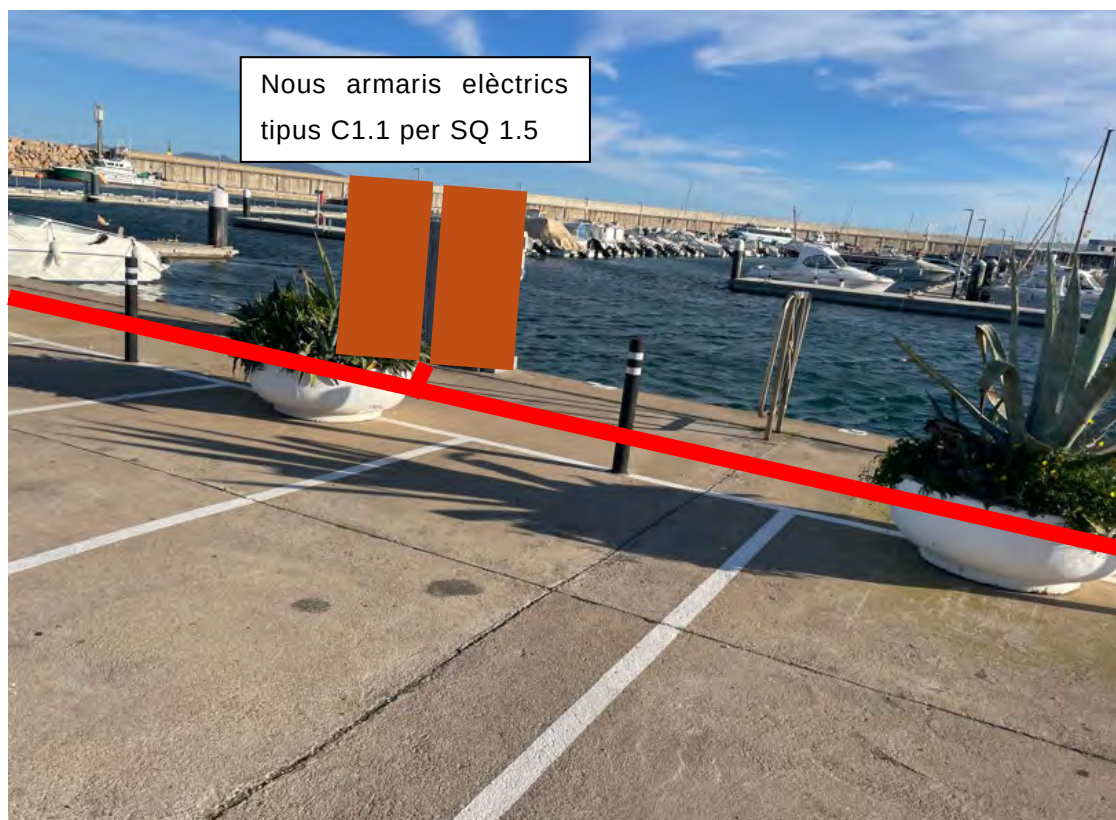
Ubicació SQ 4.1 dins nou armari tipus C1.1









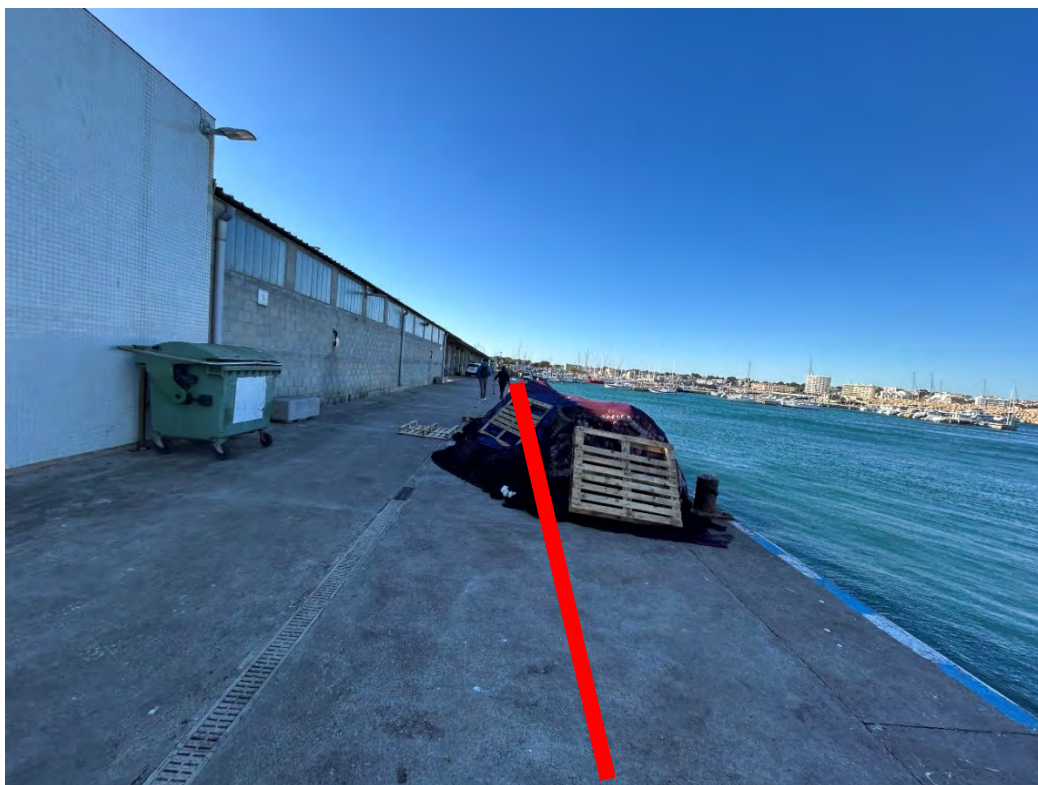


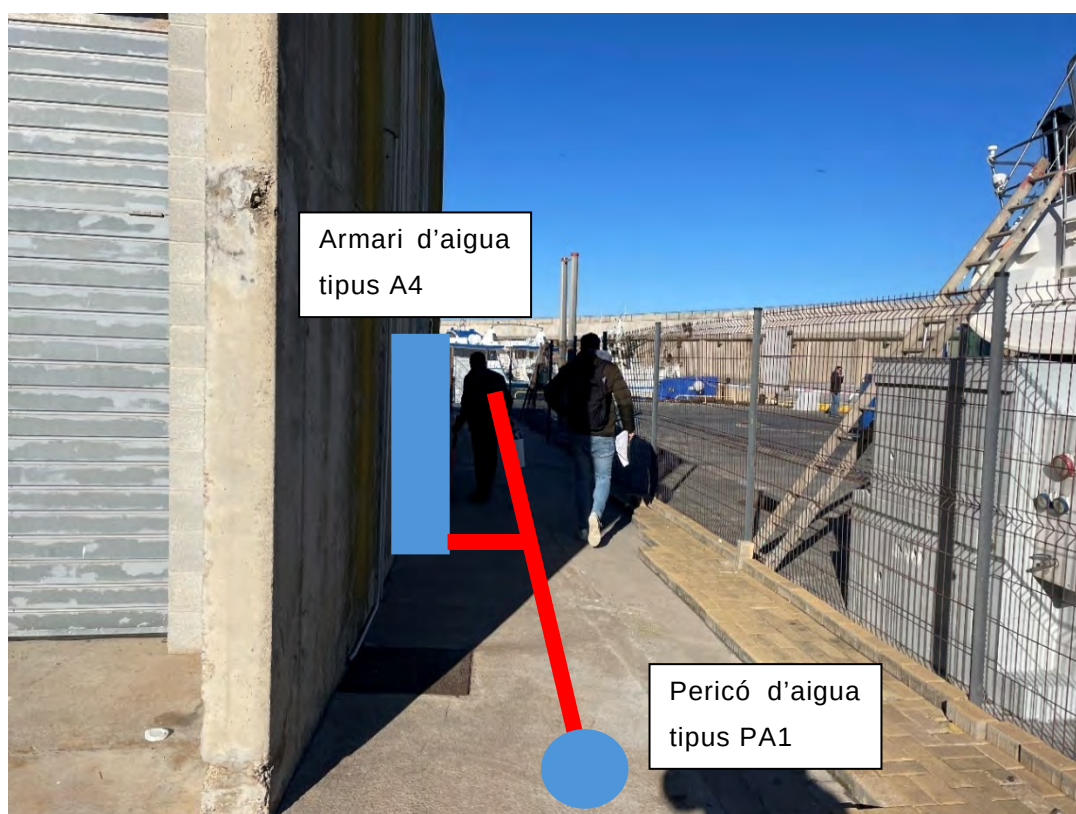
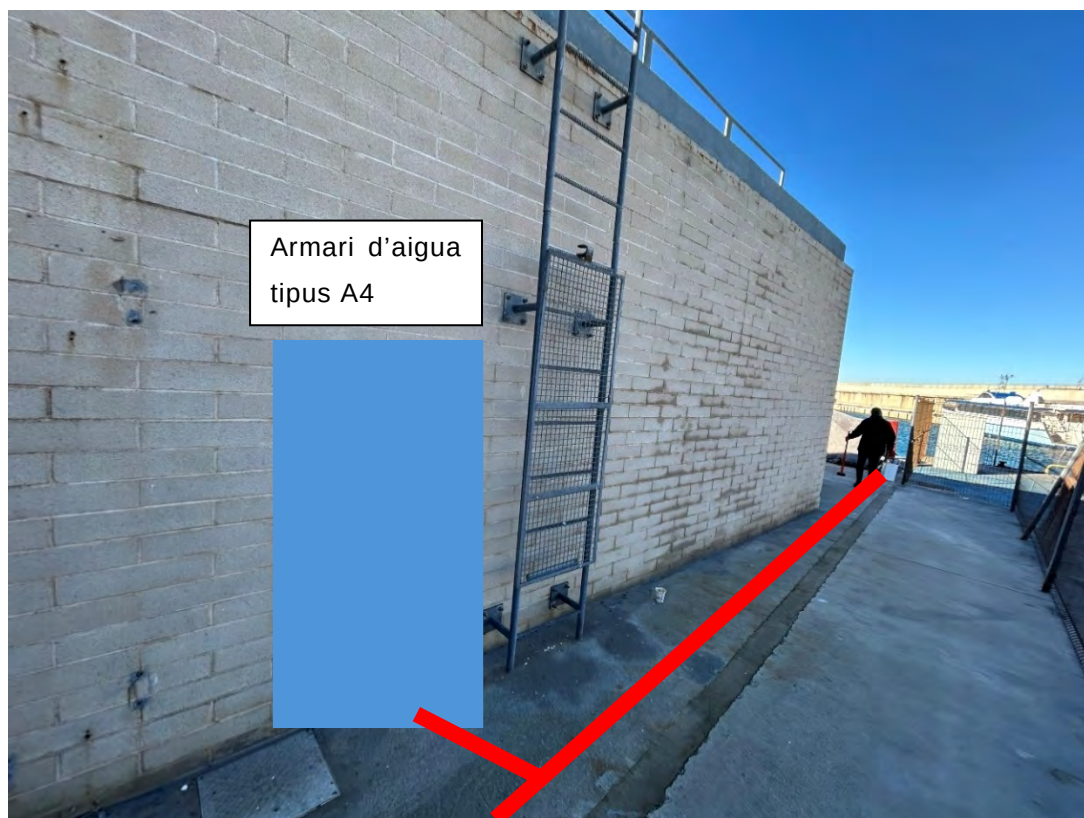








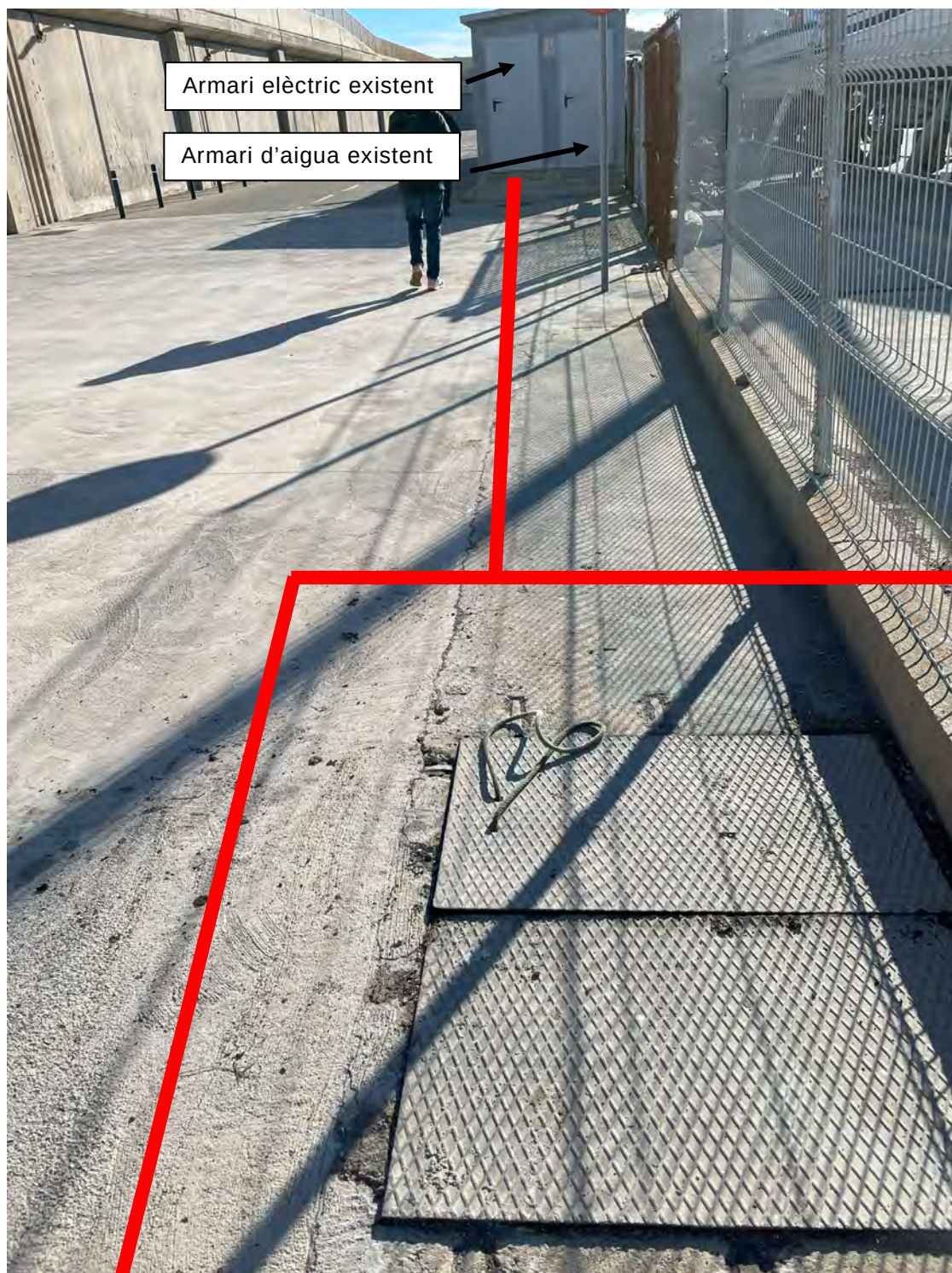


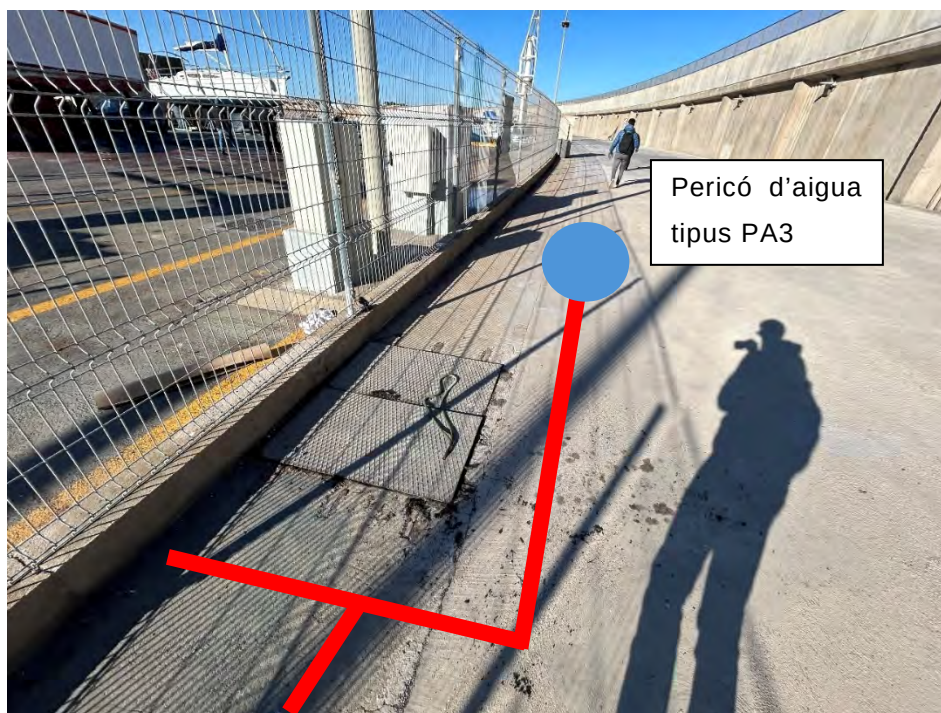












5 Detalls instal·lació elèctrica

Ubicació subquadre Amarres 7A i complementari existents

Nota: es substituiran per nous quadres SQ 1.1 i SQ 1.1.1 respectivament, que s'ubicaran en nous armaris tipus C1.1 i C1.2 respectivament.



Detall de l'interior del SQ Amarres 7A existent

NOTA: es substituirà per nou SQ 1.1 que s'ubicarà en nou armari tipus C1.1



Detall de l'interior del SQ Amarres 7A complementari existent

Nota: es substituirà per nou SQ 1.1.1 que s'ubicarà en nou armari tipus C1.2



Ubicació SQ 1.3 existent i nou SQ 1.3.0 ubicat en caixa tipus C5

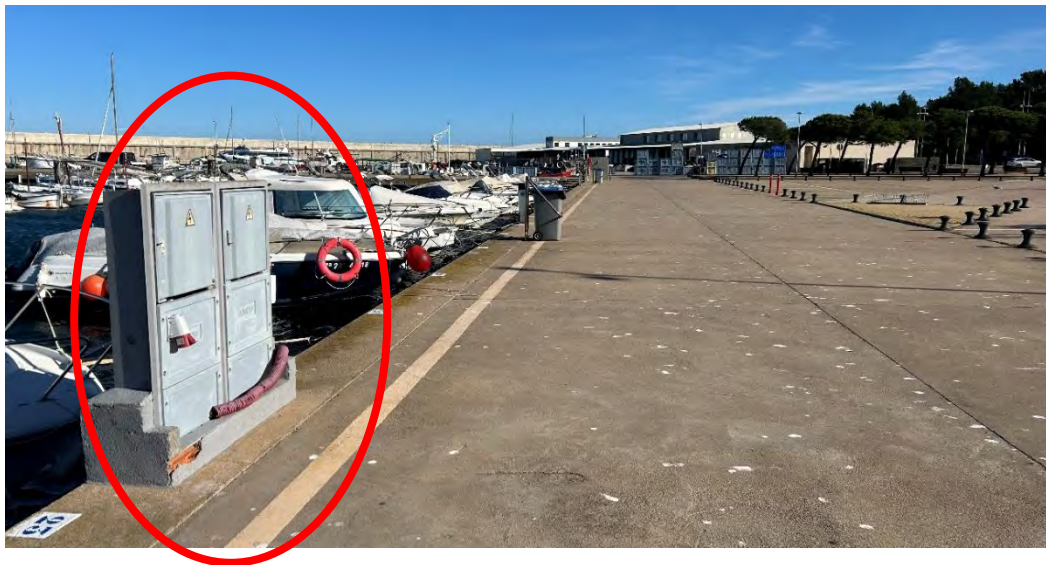


Detall del SQ 1.3 existent



Ubicació de SQ6 existent

Nota: es substitueix per SQ 1.4 ubicat en dos nous armaris tipus C1.1



Detall de l'interior del SQ6 existent



Ubicació de SQ7 existent

Nota: es substitueix per SQ 1.5 ubicat en dos nous armaris tipus C1.1



Ubicació de SQ5 existent

Nota: es substitueix per SQ 1.6 ubicat en dos nous armaris tipus C1.1



Detall de l'interior del SQ5 existent



Ubicació SQ 1.7 (SQ4 existent)



Detall de l'interior del SQ 1.7 (SQ4 existent)



Ubicació SQ Zona Naus existent

Nota: desmuntatge de ADU existent i demolició de base de formigó per a implantació de nou armari tipus C1.1 per ubicació de nou SQ 3.1



Detall de l'interior del SQ Zona Naus existent



Ubicació SQ 3.2 (SQ Escar existent)



Detall de l'interior del SQ 3.2 (SQ Escar existent)



Ubicació SQ 2.1 (SQ Moll Exterior existent)



Detall de l'interior del SQ 2.1 (SQ Moll Exterior existent)



Ubicació SQ 5.0 (SQ Portus 21 existent)





Estat actual de les instal·lacions en l'interior de la galeria

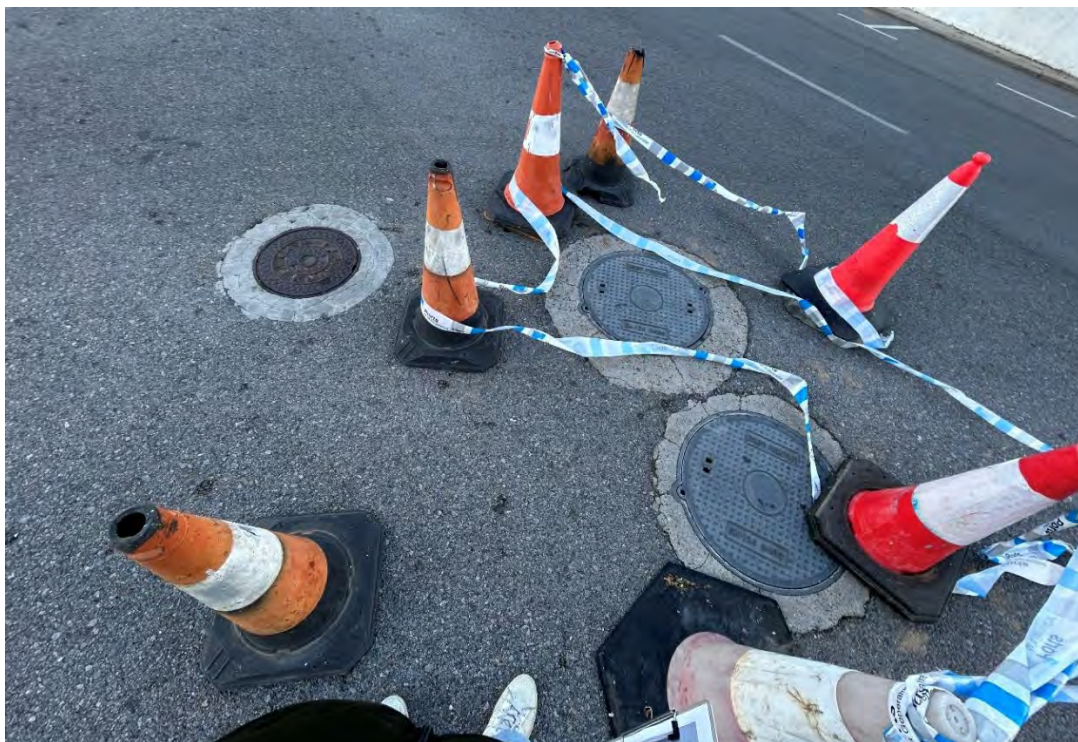


6 Detalls instal·lació d'aigua

Ubicació actual del comptador d'aigua general del Port de l'Escala



Detall dels pericons on s'ubiquen el comptador d'aigua general i la vàlvula de tall general existents



Detall comptador general d'aigua existent



Detall vàlvula de tall general existent



Ubicació pericó existent (plànol S1 full 3)

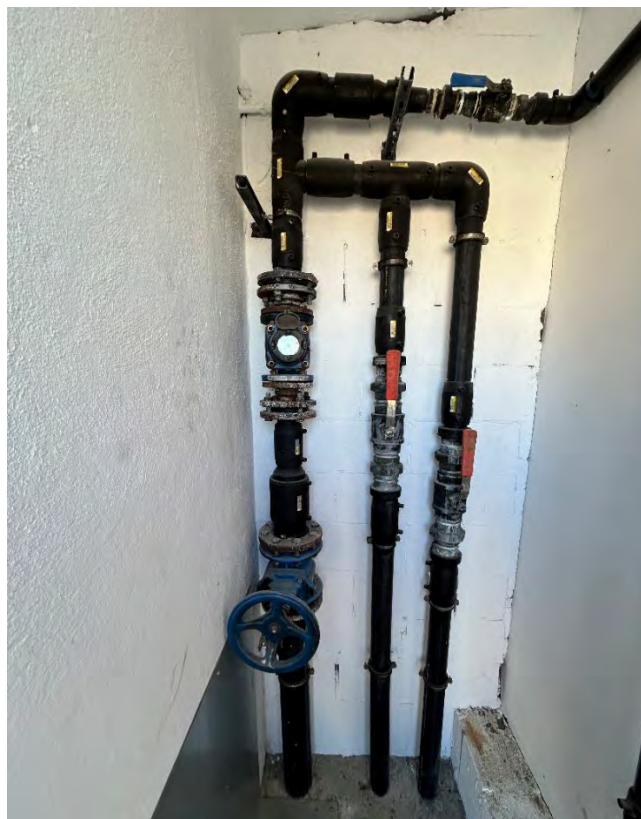
Nota: Anul·lació de vàlvules existents i connexió a xarxa d'aigua existent



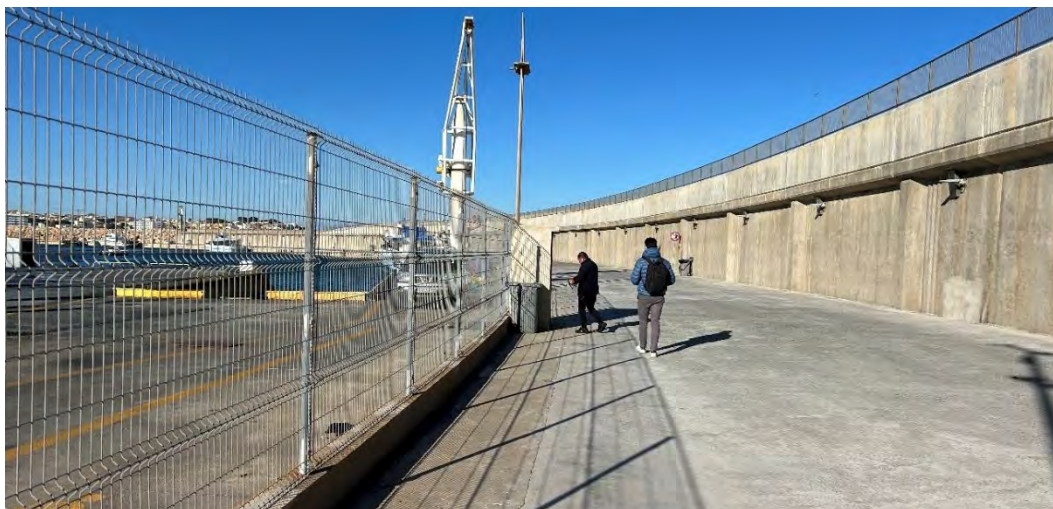
Ubicació caseta existent (porta esquerra SQ 2.1, i porta dreta bateria d'aigua existent)



Detall de la bateria d'aigua en l'interior de la caseta (porta dreta de la caseta).



Ubicació armari d'aigua tipus A6



Detall de la bateria d'aigua de l'armari tipus A6 existent.

Nota: s'elimina el comptador del Moll Exterior existent.



Estat actual de la instal·lació interior d'aigua





ANNEX IV – JUSTIFICACIÓ DE PREUS

1 Justificació de preus

A continuació es mostra la justificació de preus en que s'han bastat els diferents pressupostos per a cada fase d'execució.

Es mostra la justificació de preus de:

- Mà d'obra
- Maquinària
- Materials

Així com també la justificació d'aquests per a cada partida d'obra amb el preu unitari de cada partida.

Quadre de mà d'obra

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat (Hores)	Total (Euros)
1	Oficial 1ª electricista.	26,250	2.036,461 h	53.471,99
2	Oficial 1ª lampista.	26,250	342,100 h	8.983,67
3	Oficial 1ª construcció.	25,420	185,690 h	4.719,99
4	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	25,420	486,628 h	12.368,02
5	Ajudant construcció d'obra civil.	22,450	1.421,846 h	31.918,88
6	Ajudant electricista.	22,400	1.755,097 h	39.322,86
7	Ajudant lampista.	22,400	329,868 h	7.392,73
8	Peó especialitzat construcció.	21,330	243,585 h	5.193,04
9	Peó ordinari construcció.	20,210	525,323 h	10.618,27
			Import total:	173.989,45
	Roses, maig 2025 Enginyer Tècnic Industrial JORDI PALÓS MAGESTER			

Quadre de materials

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat Utilitzada	Total (Euros)
1	Material auxiliar per la correcte instal·lació de l'element.	12,840	17,000 U	218,28
2	Material auxiliar per la correcte realització dels treballs	50,000	8,000 U	400,00
3	Material auxiliar, peces per canvi gir canalitzacions, caixes derivació i altres	157,000	8,000 U	1.256,00
4	Caixa de seccionament de terra	18,920	17,000 U	321,64
5	Armari prefabricat monobloc amb porta metàl·lica, amb capacitat per a caixa de distribució urbana o caixa de seccionament amb sortides per la part inferior, de dimensions 800x1850x345 mm	468,000	11,000 U	5.148,00
6	Armari prefabricat monobloc amb porta metàl·lica, amb capacitat per un TMF10 de fins a 400A, caixa general de protecció i caixa de seccionament, de dimensions 2040x2650x500 mm	2.850,000	6,000 U	17.100,00
7	Armari prefabricat monobloc amb porta metàl·lica, amb capacitat per a caixa general de protecció i caixa de seccionament, de dimensions 800x2450x345 cm	738,750	1,000 U	738,75
8	Armari prefabricat monobloc amb porta metàl·lica, amb capacitat per un TMF10 de 200 fins a 630A	1.885,240	1,000 U	1.885,24
9	Biga prefabricada de formigó doble T, de 19 cm d'altura i 4 cm d'amplada d'ànima, de 2m de longitud	6,930	3,000 U	20,79
10	Tapa de 45,5x45,5x5cm amb tapa composite C250	132,940	5,000 U	664,70
11	Tapa de 65x65x5cm amb tapa composite C250	216,600	6,000 U	1.299,60
12	Tapa de diàmetre 65x5cm amb tapa composite D400	216,600	7,000 U	1.516,20
13	Tapa de 65x65x5cm amb tapa composite D400	216,600	25,000 U	5.415,00
14	Tapa de 55,5x55,5x5 cm amb tapa composite D400	164,920	2,000 U	329,84
15	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, per a reblert de rases.	9,040	461,525 t	4.171,68
16	Sorra natural, fina i seca, de 2 mm de grandària màxima, exempta de sals perjudicials, presentada en sacs.	0,370	350,000 kg	129,50
17	Sorra de granulometria compresa entre 0,5 i 5 mm, no contenint més d'un 3% de matèria orgànica i argila. Es tindrà en compte l'especificat en UNE 83115 sobre la friabilitat i en UNE-EN 1097-2 sobre la resistència a la fragmentació de la sorra.	25,280	19,250 m³	486,50
18	Tot-u natural calcari.	10,530	80,500 t	847,00
19	Maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 cm, per a ús en fàbrica protegida (peça P), densitat 805 kg/m³, segons UNE-EN 771-1.	0,410	2.870,000 U	1.176,70
20	Aigua.	1,500	1,040 m³	1,57
21	Mortier industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	33,860	2,305 t	78,05
22	Mortier industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-15 (resistència a compressió 15 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	41,790	2,984 t	124,52
23	Mortier decoratiu de rodolament per a paviment de formigó, color blanc, compost de ciment, àrids de sílice, additius orgànics i pigments.	0,480	2.509,650 kg	1.204,63
24	Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en central, amb ciment SR.	118,080	71,651 m³	8.460,45

Quadre de materials				
Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat Utilitzada	Total (Euros)
25	Formigó HM-25/B/20/X0, fabricat en central.	91,760	235,072 m³	21.569,88
26	Formigó en massa HM-20/P/20/X0, fabricat en central.	77,400	1,476 m³	114,30
27	Tapa de 99,5x99,5x5 cm amb tapa composite B125	287,950	5,000 U	1.439,75
28	Llamborda, acabat superficial llis, 240x120x60 mm, quines característiques tècniques compleixen la UNE-EN 1344.	0,570	13.597,500 U	7.749,00
29	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de vianants A1 (20x14) cm, classe climàtica B (absorció <=6%), classe resistent a l'abrasió H (petjada <=23 mm) i classe resistent a flexió S (R-3,5 N/mm²), de 50 cm de longitud, segons UNE-EN 1340 i UNE 127340.	2,610	7,560 U	19,73
30	Aplic per a exterior, d'alumini de color gris, acabat mat i difusor de policarbonat òpal, grau de protecció IP54, de 110x110x110 mm, de 14 W de potència, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb llum LED no reemplaçable, temperatura de color 4000 K, flux lluminós 1400 lúmens, amb elements de fixació.	20,900	33,000 U	689,70
31	Tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 63 mm de diàmetre nominal, per a canalització soterrada, resistència a la compressió 450 N, resistència a l'impacte 20 joules, amb grau de protecció IP549 segons UNE 20324, amb fil guia incorporat. Segons UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 i UNE-EN 50086-2-4.	1,230	2.444,000 m	3.006,12
32	Tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 160 mm de diàmetre nominal, per a canalització soterrada, resistència a la compressió 450 N, resistència a l'impacte 40 joules, amb grau de protecció IP549 segons UNE 20324, amb fil guia incorporat. Segons UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 i UNE-EN 50086-2-4.	11,630	3.543,000 m	41.205,09
33	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 6 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes, segons UNE-EN 60898-1.	41,240	1,000 U	41,24
34	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes, segons UNE-EN 60898-1.	17,940	3,000 U	53,82
35	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes, segons UNE-EN 60898-1.	17,940	6,000 U	107,64
36	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes, segons UNE-EN 60898-1.	43,000	1,000 U	43,00

Quadre de materials				
Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat Utilitzada	Total (Euros)
37	Interruptor diferencial instantani, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, poder de tall 6 kA, classe AC, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes, segons UNE-EN 61008-1.	58,260	6,000 U	349,56
38	Protector contra sobretensions permanents, de 1 mòdul, tetrapolar (3P+N), tensió de disparament retardat entre 265 i 300 V, llindar de desconnexió de disparament retardat 3,5 s, tensió de disparament directe major de 300 V, llindar de desconnexió de disparament directe 0,5 s, amb muntatge separat de l'interruptor automàtic, podent desconnectar l'interruptor mitjançant un senyal enviat a la bobina de disparament o mitjançant la derivació d'un corrent a terra, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes, segons UNE-EN 50550.	312,000	1,000 U	312,00
39	Protector contra sobretensions transitòries, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), tipus 2 (ona 8/20 µs), nivell de protecció 1,5 kV, intensitat màxima de descàrrega 65 kA, de 72x93x65,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes, segons IEC 61643-11.	400,140	1,000 U	400,14
40	Fusible cilíndric, corba gG, intensitat nominal 32 A, poder de tall 100 kA, grandària 22x58 mm, segons UNE-EN 60269-1.	2,150	15,000 U	32,25
41	Fusible cilíndric, corba gG, intensitat nominal 63 A, poder de tall 100 kA, grandària 22x58 mm, segons UNE-EN 60269-1.	2,150	24,000 U	51,60
42	Fusible cilíndric, corba gG, intensitat nominal 80 A, poder de tall 100 kA, grandària 22x58 mm, segons UNE-EN 60269-1.	2,240	6,000 U	13,44
43	Base modular per a fusibles cilíndrics, unipolar (1P), intensitat nominal 125 A, segons UNE-EN 60269-1.	15,600	45,000 U	702,00
44	Fusible de ganivetes, tipus gG, intensitat nominal 100 A, poder de tall 120 kA, mida T00, segons UNE-EN 60269-1.	5,850	9,000 U	52,65
45	Fusible de ganivetes, tipus gG, intensitat nominal 160 A, poder de tall 120 kA, mida T00, segons UNE-EN 60269-1.	6,190	6,000 U	37,14
46	Fusible de ganivetes, tipus gG, intensitat nominal 200 A, poder de tall 120 kA, mida T1, segons UNE-EN 60269-1.	12,190	18,000 U	219,42
47	Fusible de ganivetes, tipus gG, intensitat nominal 250 A, poder de tall 120 kA, mida T1, segons UNE-EN 60269-1.	12,480	9,000 U	112,32
48	Base per a fusible de ganivetes, unipolar (1P), intensitat nominal 160 A, segons UNE-EN 60269-1.	6,710	15,000 U	100,65
49	Base per a fusible de ganivetes, unipolar (1P), intensitat nominal 250 A, segons UNE-EN 60269-1.	19,380	27,000 U	523,26
50	Interruptor automàtic en caixa emmotllada, amb bloc diferencial, tetrapolar (4P), intensitat nominal 160 A, poder de tall 36 kA a 400 V, ajust de la intensitat de disparament tèrmic entre 0,7 i 1 x In, ajust de la intensitat de disparament de 0,03 a 10 A, ajust del temps de disparament de 0 a 310 ms, amb unitat de control magnetotèrmica, de 140x236x86 mm, segons UNE-EN 60947-2.	2.525,370	1,000 U	2.525,37

Quadre de materials

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat Utilitzada	Total (Euros)
51	Interruptor automàtic en caixa emmotllada, amb bloc diferencial, tetrapolar (4P), intensitat nominal 250 A, poder de tall 36 kA a 400 V, ajust de la intensitat de disparament tèrmic entre 0,7 i 1 x In, ajust de la intensitat de disparament magnètic entre 5 i 10 x In, ajust de la intensitat de disparament de 0,03 a 10 A, ajust del temps de disparament de 0 a 310 ms, amb unitat de control magnetotèrmica, de 140x236x86 mm, segons UNE-EN 60947-2.	4.669,620	4,000 U	18.678,48
52	Interruptor automàtic magnètic en caixa emmotllada, tripolar (3P), intensitat nominal 100 A, poder de tall 36 kA a 400 V, ajust de la intensitat de disparament magnètic entre 9 i 14 x In, de 105x161x86 mm, segons UNE-EN 60947-2.	526,220	1,000 U	526,22
53	Interruptor automàtic magnètic en caixa emmotllada, tripolar (3P), intensitat nominal 250 A, poder de tall 36 kA a 400 V, ajust de la intensitat de disparament magnètic entre 9 i 14 x In, de 105x161x86 mm, segons UNE-EN 60947-2.	1.859,160	1,000 U	1.859,16
54	Interruptor automàtic magnètic en caixa emmotllada, tripolar (3P), intensitat nominal 400 A, poder de tall 36 kA a 400 V, ajust de la intensitat de disparament magnètic entre 9 i 14 x In, de 105x161x86 mm, segons UNE-EN 60947-2.	2.156,940	1,000 U	2.156,94
55	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 10 kA, corba C, de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60947-2.	134,720	1,000 U	134,72
56	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 10 kA, corba C, de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60947-2.	177,790	1,000 U	177,79
57	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, poder de tall 10 kA, corba C, de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60947-2.	403,130	2,000 U	806,26
58	Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 25 A, poder de tall 10 kA, corba C, de 36x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60898-1.	84,820	2,000 U	169,64
59	Equip de mesura amb transformador d'intensitat CMT-300E, de fins a 300 A d'intensitat, per 1 comptador trifàsic. Inclús borns de connexió, bases tallacircuits i fusibles. Col·locat en armari a sortida d'element de protecció.	812,450	5,000 U	4.062,25
60	Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Segons UNE 21123-2.	2,600	220,000 m	572,00
61	Cable unipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Segons UNE 21123-2.	3,050	1.508,000 m	4.599,40

Quadre de materials				
Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat Utilitzada	Total (Euros)
62	Cable unipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 150 mm ² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Segons UNE 21123-2.	19,060	540,000 m	10.292,40
63	Cable unipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 240 mm ² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Segons UNE 21123-2.	28,920	6.160,000 m	178.147,20
64	Pericó de polipropilè per a connexió a terra, de 300x300 mm, amb tapa de registre.	74,000	11,000 U	814,00
65	Pont per a comprovació de connexió de terra de l'instal·lació elèctrica.	46,000	11,000 U	506,00
66	Grapa abraçadora per a connexió de pica.	1,050	11,000 U	11,55
67	Sac de 5 kg de sals minerals per a la millora de la conductivitat de posades a terra.	3,500	3,663 U	12,87
68	Conductor de coure nu, de 35 mm ² .	2,960	1.318,750 m	3.903,50
69	Elèctrode per a xarxa de connexió a terra couratge amb 300 µm, fabricat en acer, de 14 mm de diàmetre i 1,5 m de longitud.	16,000	11,000 U	176,00
70	Safata perforada d'U23X, color gris RAL 7035, de 100x300 mm, resistència a l'impacte 20 joules, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, segons UNE-EN 61537, subministrada en trams de 3 m de longitud, per a suport i conducció de cables elèctrics.	45,060	440,000 m	19.826,40
71	Peça d'unió entre trams de safata, d'U23X, color gris RAL 7035, codi de comanda 66835, sèrie 66 "UNEX", de 100 mm d'altura, amb caragols amb rosca d'acer galvanitzat classe 6, codi de comanda 66839-C6.	14,310	293,480 U	4.197,60
72	Suport horitzontal, d'U48X lliure de halògens, color gris RAL 7035, codi de comanda 60323-44, sèrie 66 "UNEX", amb caragols amb rosca d'acer galvanitzat classe 6, codi de comanda 66839-C6.	19,730	293,480 U	5.790,40
73	Material auxiliar per a instal·lacions elèctriques.	1,560	17,000 U	26,52
74	Material auxiliar per a instal·lacions de connexió a terra.	1,210	142,600 U	171,23
75	Cinta de senyalització de polietilè, de 150 mm d'amplada, color groc, amb l'inscripció "ATENCIÓ! A SOTA HI HA CABLES ELÈCTRICS" i triangle de risc elèctric.	0,270	3.543,000 m	956,61
76	Marc i tapa de ferro colat dúctil de 30x30 cm, segons Companyia Subministradora.	18,570	1,000 U	18,57
77	Comptador d'aigua per ultrasons, amb comunicació via ràdio, cabal nominal 40 m ³ /h, diàmetre nominal 65 mm, longitud 200 mm, connexions embridades, temperatura màxima 50°C, pressió màxima 16 bar, amb tapa, bateria d'alimentació, contrabrides i precinte.	1.304,730	1,000 U	1.304,73
78	Comptador d'aigua per ultrasons, amb comunicació via ràdio, cabal nominal 100 m ³ /h, diàmetre nominal 100 mm, longitud 250 mm, connexions embridades, temperatura màxima 50°C, pressió màxima 16 bar, amb tapa, bateria d'alimentació, contrabrides i precinte.	1.662,640	9,000 U	14.963,76

Quadre de materials				
Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat Utilitzada	Total (Euros)
79	Comptador d'aigua per ultrasons, amb comunicació via ràdio, cabal nominal 100 m³/h, diàmetre nominal 100 mm, longitud 250 mm, connexions embridades, temperatura màxima 50°C, pressió màxima 16 bar, amb tapa, bateria d'alimentació, contrabrides i precinte.	1.662,640	1,000 U	1.662,64
80	Aixeta de comprovació de llautó, per roscar, de 4".	5,470	1,000 U	5,47
81	Vàlvula de comporta de llautó fosa, per roscar, de 4".	5,280	2,000 U	10,56
82	T 90° electrosuldable de polietilè PE 100 de 110mm de diàmetre exterior	34,650	31,000 U	1.074,15
83	Colze 90° electrosuldable de polietilè PE 100 de 65mm de diàmetre exterior	12,290	2,000 U	24,58
84	Colze 90° electrosuldable de polietilè PE 100 de 110mm de diàmetre exterior	31,770	54,000 U	1.715,58
85	Colze 45° electrosuldable de polietilè PE 100 de 110mm de diàmetre exterior	34,650	5,000 U	173,25
86	Vàlvula de comporta de ferro colat, amb platina, DN 40 mm.	95,750	1,000 U	95,75
87	Vàlvula de comporta de ferro colat, amb platina, DN 65 mm.	135,250	1,000 U	135,25
88	Vàlvula de comporta de ferro colat, amb platina, DN 100 mm.	225,590	26,000 U	5.865,34
89	Vàlvula limitadora de pressió de fundició, de 6" DN 150 mm de diàmetre, pressió màxima d'entrada de 16 bar i pressió de sortida regulable entre 1,5 i 8 bar, temperatura màxima de 65°C, amb ràcords.	2.175,900	1,000 U	2.175,90
90	Vàlvula de retenció de llautó per roscar de 4".	4,580	1,000 U	4,58
91	Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 32 mm de diàmetre exterior i 3 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, segons UNE-EN 12201-2.	1,830	40,000 m	73,20
92	Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 110 mm de diàmetre exterior i 10 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, segons UNE-EN 12201-2.	20,640	1.119,000 m	23.096,16
93	Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 140 mm de diàmetre exterior i 12,7 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, segons UNE-EN 12201-2.	32,230	327,000 m	10.539,21
94	Reducció de polietilè, per a unió per electrofusió, de 63 mm de diàmetre nominal, en un extrem i 32 mm de diàmetre nominal, en l'altre extrem, PN=16 atm, segons UNE-EN 12201-3.	18,540	1,000 U	18,54
95	Reducció de polietilè, per a unió per electrofusió, de 110 mm de diàmetre nominal, en un extrem i 63 mm de diàmetre nominal, en l'altre extrem, PN=16 atm, segons UNE-EN 12201-3.	42,120	3,000 U	126,36
96	Reducció de polietilè, per a unió per electrofusió, de 160 mm de diàmetre nominal, en un extrem i 110 mm de diàmetre nominal, en l'altre extrem, PN=16 atm, segons UNE-EN 12201-3.	74,580	6,000 U	447,48
97	Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria.	1,490	121,000 U	180,29
98	Filtre retenidor de residus de llautó, amb tamís d'acer inoxidable amb perforacions de 0,4 mm de diàmetre, amb rosca de 4", per a una pressió màxima de treball de 16 bar i una temperatura màxima de 110°C.	4,480	1,000 U	4,48

Quadre de materials				
Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat Utilitzada	Total (Euros)
99	Hidrant de columna seca de 4" DN 100 mm, amb presa recta a la xarxa, rodet de 300 mm, una boca de 4" DN 100 mm, dues boques de 2 1/2" DN 70 mm, ràcords i taps. Inclús elements de fixació i fanal de protecció. Certificada per AENOR segons UNE-EN 14384.	1.232,480	5,000 U	6.162,40
100	Manòmetre amb bany de glicerina i diàmetre d'esfera de 100 mm, amb presa vertical, per a muntatge roscat de 1/4", escala de pressió de 0 a 10 bar.	45,710	1,000 U	45,71
101	Mescla bituminosa en fred de composició densa, tipus DF12, amb àrid granític i emulsió bituminosa.	89,990	59,377 t	5.343,91
102	Armari de distribució urbana de dimensions 500x1000x312mm	1.597,350	1,000 U	1.597,35
103	Caixa de distribució urbana 400A amb base BUC R08, de dimensions 695x525x233mm	1.254,840	10,000 U	12.548,40
104	Caixa general de protecció 100A de dimensions 213x352x118 mm	73,390	2,000 U	146,78
105	Caixa de connexió modular de policarbonat en color blanc RAL9003, amb carrils DIN, dos files amb 24 mòduls per fila (48 mòduls en total), porta cega, grau de protecció IP de la porta IP54 i de la junta IP54, grau de protecció IK de la porta IK09 i de la junta IP54, instensitat nominal 125 A, tensió nominal d'aïllament 400 V, temperatura de treball ambient entre -25 i 60°C, de dimensions 550x450x168, pes de 11,39 kg. Segons IEC 60670-1, IEC 60670-24, IEC 61439-1, IEC 61439-3.	158,400	2,000 U	316,80
106	Armari amb envoltent metàl·lica de mides totals orientatives 3m de longitud, 2 m d'alçada i 60cm de fondària, amb tots els elements i accessoris necessaris per a la correcte instal·lació dels elements de protecció descrits en esquema unifilar UF 2.1	3.495,120	1,000 U	3.495,12
107	Caixa de seccionament 400A BUC R02 A INF, de dimensions 535x514x230mm	151,960	2,000 U	303,92
108	Equip de protecció, maniobra i mesura per subministraments individuals de fins a 173kW (250A), amb mesura indirecta	2.184,800	1,000 U	2.184,80
109	Equip de protecció, maniobra i mesura per subministraments individuals de fins a 276kW (400A), amb mesura indirecta	2.325,600	1,000 U	2.325,60
			Import total:	491.227,47
	Roses, maig 2025 Enginyer Tècnic Industrial			
	JORDI PALÓS MAGESTER			

Quadre de maquinària

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat	Total (Euros)
1	Retroexcavadora sobre pneumàtics, de 85 kW, amb martell trencador.	76,160	180,754 h	13.763,11
2	Motoanivelladora de 141 kW.	79,410	2,800 h	224,00
3	Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m³.	40,530	6,633 h	270,83
4	Miniretrocarregadora sobre pneumàtics de 15 kW.	47,980	61,808 h	2.967,54
5	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.	36,520	328,029 h	11.980,08
6	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 55 kW, amb martell trencador.	53,830	249,384 h	13.424,49
7	Camió cisterna de 8 m³ de capacitat.	39,960	5,416 h	216,66
8	Safata vibrant de guiat manual, de 170 kg, amplada de treball 50 cm, reversible.	4,250	79,330 h	337,30
9	Corró vibrant tàndem autopropulsat, de 24,8 kW, de 2450 kg, amplada de treball 100 cm.	57,790	0,738 h	44,26
10	Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat, de 129 kW, de 16,2 t, amplada de treball 213,4 cm.	62,110	38,063 h	2.366,15
11	Camió basculant de 12 t de càrrega, de 162 kW.	40,960	65,880 h	2.698,48
12	Càrrega i canvi de contenidor de 2,5 m³, per la recollida de residus inerts de formigons, morters i prefabricats, produïts a obres de construcció i/o demolició, col·locat a obra a peu de càrrega, inclús servei de lliurament, lloguer i cànon d'abocament per lliurament de residus.	76,680	232,100 U	17.797,85
13	Martell pneumàtic.	4,780	63,464 h	303,21
14	Compressor portàtil elèctric 2 m³/min de cabal.	4,350	5,100 h	22,25
15	Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m³/min.	8,110	27,594 h	222,40
16	Arremolinadora mecànica de formigó.	5,890	547,940 h	3.229,09
17	Regla vibrant de 3 m.	5,430	42,618 h	232,05
18	Grua autopropulsada de braç telescòpic amb una capacitat d'elevació de 30 t i 27 m d'altura màxima de treball.	76,390	24,261 h	1.853,39
19	Compactador de pneumàtics autopropulsat, de 12/22 t.	67,610	0,738 h	51,63
20	Talladora de paviment amb arrencada, desplaçament i regulació del disc de tall manuals.	42,870	238,210 h	10.210,29
21	Estenedora asfàltica de cadenes, de 81 kW.	235,730	0,738 h	173,34
			Import total:	82.388,40
Roses, maig 2025 Enginyer Tècnic Industrial JORDI PALÓS MAGESTER				

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 1.1 Descripció: Cala per a la localització de serveis o instal·lacions existents, en qualsevol zon...
Unitat: U Quantitat: 40,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª construcció.	h	1,792	25,420	45,55
Peó ordinari construcció.	h	2,792	20,210	56,43
			Subtotal	101,98

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Retrocargadora sobre pneumàtics, de 70 kW.	h	0,770	36,520	28,12
Safata vibrant de guiat manual, de 170 kg, amplad...	h	0,522	4,250	2,22
			Subtotal	30,34

Cost direct total	5.292,80
Cost direct unitari	132,32
Despeses generals	17,20
Cost unitari	149,52

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 1.2 Descripció: Desmuntatge d'armaris de distribució urbana, caixes de distribució urbanes, cai...
Unitat: U Quantitat: 12,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª electricista.	h	3,000	26,250	78,75
Ajudant electricista.	h	3,000	22,400	67,20
			Subtotal	145,95

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	1.751,40
Cost direct unitari	145,95
Despeses generals	18,97
Cost unitari	164,92

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 1.3 Descripció: Demolició d'armaris prefabricats de formigó existents i bases de formigó
Unitat: m³ Quantitat: 3,500

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Peó especialitzat construcció.	h	0,850	21,330	18,13
Peó ordinari construcció.	h	0,850	20,210	17,18
			Subtotal	35,31

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Martell pneumàtic.	h	0,950	4,780	4,54
Compressor portàtil elèctric 2 m³/min de cabal.	h	0,750	4,350	3,26
			Subtotal	7,80

Cost direct total	150,89
Cost direct unitari	43,11
Despeses generals	5,60
Cost unitari	48,71

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: **PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...**
 Partida: 1.4 Descripció: Tall de paviment aglomerat asfàltic
 Unitat: m Quantitat: 905,130

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Ajudant construcció d'obra civil.	h	0,070	22,450	1,57
			Subtotal	1,57

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Talladora de paviment amb arrencada, desplaçam...	h	0,066	42,870	2,83
			Subtotal	2,83

Cost direct total	3.982,57
Cost direct unitari	4,40
Despeses generals	0,57
Cost unitari	4,97

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 1.5 Descripció: Tall de paviment formigó
Unitat: m Quantitat: 2.317,810

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Ajudant construcció d'obra civil.	h	0,082	22,450	1,84
			Subtotal	1,84

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Talladora de paviment amb arrencada, desplaçam...	h	0,077	42,870	3,30
			Subtotal	3,30

Cost direct total	11.913,54
Cost direct unitari	5,14
Despeses generals	0,67
Cost unitari	5,81

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: **PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...**
Partida: 1.6 Descripció: Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic
Unitat: m² Quantitat: 411,858

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª construcció d'obra civil.	h	0,151	25,420	3,84
Ajudant construcció d'obra civil.	h	0,225	22,450	5,05
			Subtotal	8,89

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Martell pneumàtic.	h	0,134	4,780	0,64
Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m³/min.	h	0,067	8,110	0,54
			Subtotal	1,18

Cost direct total	4.147,41
Cost direct unitari	10,07
Despeses generals	1,31
Cost unitari	11,38

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 1.7 Descripció: Demolició de paviment exterior de formigó
Unitat: m² Quantitat: 962,158

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Peó especialitzat construcció.	h	0,190	21,330	4,05
			Subtotal	4,05

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Retroexcavadora sobre pneumàtics, de 85 kW, a...	h	0,179	76,160	13,63
Miniretrocarregadora sobre pneumàtics de 15 kW.	h	0,060	47,980	2,88
			Subtotal	16,51

Cost direct total	19.781,97
Cost direct unitari	20,56
Despeses generals	2,67
Cost unitari	23,23

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 1.8 Descripció: Demolició de paviment exterior de llambordins i capa de morter, mitjançant retr...
Unitat: m² Quantitat: 20,800

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Peó ordinari construcció.	h	0,029	20,210	0,59
			Subtotal	0,59

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Retroexcavadora sobre pneumàtics, de 85 kW, a...	h	0,023	76,160	1,75
Miniretrocarregadora sobre pneumàtics de 15 kW.	h	0,011	47,980	0,53
			Subtotal	2,28

Cost direct total	59,70
Cost direct unitari	2,87
Despeses generals	0,37
Cost unitari	3,24

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 1.9 Descripció: Demolició de paviment exterior de llambordins i capa de morter, amb martell pn...
Unitat: m² Quantitat: 20,454

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Peó especialitzat construcció.	h	0,152	21,330	3,24
Peó ordinari construcció.	h	0,286	20,210	5,78
			Subtotal	9,02

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Martell pneumàtic.	h	0,242	4,780	1,16
Compressor portàtil elèctric 2 m³/min de cabal.	h	0,121	4,350	0,53
			Subtotal	1,69

Cost direct total	219,06
Cost direct unitari	10,71
Despeses generals	1,39
Cost unitari	12,10

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 1.10 Descripció: Demolició de vorada sobre base de formigó, amb mitjans manuals i recuperació
Unitat: m Quantitat: 14,400

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª construcció d'obra civil.	h	0,336	25,420	8,54
Ajudant construcció d'obra civil.	h	0,360	22,450	8,08
Peó especialitzat construcció.	h	0,048	21,330	1,02
Peó ordinari construcció.	h	0,096	20,210	1,94
			Subtotal	19,58

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Aigua.	m³	0,006	1,500	0,01
Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, c...	t	0,009	33,860	0,30
Formigó en massa HM-20/P/20/X0, fabricat en ce...	m³	0,082	77,400	6,35
			Subtotal	6,66

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	377,86
Cost direct unitari	26,24
Despeses generals	3,41
Cost unitari	29,65

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 1.11 Descripció: Excavació de rases i pous en terreny de trànsit compacte, de fins a 1,25 m de p...
Unitat: m³ Quantitat: 525,656

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Ajudant construcció d'obra civil.	h	0,500	22,450	11,23
			Subtotal	11,23

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.	h	0,500	36,520	18,26
			Subtotal	18,26

Cost direct total	15.501,60
Cost direct unitari	29,49
Despeses generals	3,83
Cost unitari	33,32

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 1.12 Descripció: Excavació de rases i pous en roca, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, am...
Unitat: m³ Quantitat: 131,949

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Ajudant construcció d'obra civil.	h	1,890	22,450	42,43
			Subtotal	42,43

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 55 kW, a...	h	1,890	53,830	101,74
			Subtotal	101,74

Cost direct total	19.023,09
Cost direct unitari	144,17
Despeses generals	18,74
Cost unitari	162,91

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 1.13 Descripció: Càrrega de terres procedents d'excavacions, amb mitjans mecànics, sobre camió
Unitat: m³ Quantitat: 229,343

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Retrocargadora sobre pneumàtics, de 70 kW.	h	0,150	36,520	5,48
Camió basculant de 12 t de càrrega, de 162 kW.	h	0,150	40,960	6,14
			Subtotal	11,62

Cost direct total	2.664,97
Cost direct unitari	11,62
Despeses generals	1,51
Cost unitari	13,13

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 1.14 Descripció: Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qu...
Unitat: m³ Quantitat: 229,343

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Camió basculant de 12 t de càrrega, de 162 kW.	h	0,114	40,960	4,67
			Subtotal	4,67

Cost direct total	1.071,03
Cost direct unitari	4,67
Despeses generals	0,61
Cost unitari	5,28

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 1.15 Descripció: Transport de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts en obr...
Unitat: U Quantitat: 211,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Càrrega i canvi de contenidor de 2,5 m³, per la rec...	U	1,100	76,680	84,35
			Subtotal	84,35

Cost direct total	17.797,85
Cost direct unitari	84,35
Despeses generals	10,97
Cost unitari	95,32

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: **PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...**
 Partida: 1.16 Descripció: Reblert de rases amb sorra de riu de 0 a 5 mm de diàmetre, i compactació en t...
 Unitat: m³ Quantitat: 50,233

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Ajudant construcció d'obra civil.	h	0,026	22,450	0,58
			Subtotal	0,58

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, per a reblert de ra...	t	1,800	9,040	16,27
			Subtotal	16,27

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,...	h	0,012	40,530	0,49
Camió cisterna de 8 m³ de capacitat.	h	0,006	39,960	0,24
Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat, ...	h	0,060	62,110	3,73
			Subtotal	4,46

Cost direct total	1.070,47
Cost direct unitari	21,31
Despeses generals	2,77
Cost unitari	24,08

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: **PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...**
 Partida: 1.17 Descripció: Reblert de rases amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, i compactació en tongad...
 Unitat: m³ Quantitat: 206,170

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Ajudant construcció d'obra civil.	h	0,026	22,450	0,58
			Subtotal	0,58

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, per a reblert de ra...	t	1,800	9,040	16,27
			Subtotal	16,27

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,...	h	0,012	40,530	0,49
Camió cisterna de 8 m³ de capacitat.	h	0,006	39,960	0,24
Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat, ...	h	0,060	62,110	3,73
			Subtotal	4,46

Cost direct total	4.393,48
Cost direct unitari	21,31
Despeses generals	2,77
Cost unitari	24,08

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: **PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...**
Partida: 1.18 Descripció: Reblert de rases i pous amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavaci...
Unitat: m³ Quantitat: 296,318

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Ajudant construcció d'obra civil.	h	0,026	22,450	0,58
			Subtotal	0,58

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,...	h	0,012	40,530	0,49
Camió cisterna de 8 m³ de capacitat.	h	0,006	39,960	0,24
Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat, ...	h	0,060	62,110	3,73
Camió basculant de 12 t de càrrega, de 162 kW.	h	0,018	40,960	0,74
			Subtotal	5,20

Cost direct total	1.712,72
Cost direct unitari	5,78
Despeses generals	0,75
Cost unitari	6,53

Signatura**Data**

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: **PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...**
Partida: 1.19 Descripció: Paviment continu de formigó tractat superficialment amb enduridor o colorant 2...
Unitat: m² Quantitat: 389,600

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª construcció d'obra civil.	h	0,358	25,420	9,10
Ajudant construcció d'obra civil.	h	0,487	22,450	10,93
			Subtotal	20,03

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Mortor decoratiu de rodolament per a paviment de ...	kg	3,000	0,480	1,44
Formigó HM-25/B/20/X0, fabricat en central.	m³	0,242	91,760	22,21
			Subtotal	23,65

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Arremolinadora mecànica de formigó.	h	0,655	5,890	3,86
Regla vibrant de 3 m.	h	0,044	5,430	0,24
			Subtotal	4,10

Cost direct total	18.615,09
Cost direct unitari	47,78
Despeses generals	6,21
Cost unitari	53,99

Signatura**Data**

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: **PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...**
Partida: 1.20 Descripció: Paviment continu de formigó tractat superficialment amb enduridor o colorant 3...
Unitat: m² Quantitat: 446,950

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª construcció d'obra civil.	h	0,408	25,420	10,37
Ajudant construcció d'obra civil.	h	0,537	22,450	12,06
			Subtotal	22,43

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Mortor decoratiu de rodolament per a paviment de ...	kg	3,000	0,480	1,44
Formigó HM-25/B/20/X0, fabricat en central.	m³	0,315	91,760	28,90
			Subtotal	30,34

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Arremolinadora mecànica de formigó.	h	0,655	5,890	3,86
Regla vibrant de 3 m.	h	0,057	5,430	0,31
			Subtotal	4,17

Cost direct total	25.449,33
Cost direct unitari	56,94
Despeses generals	7,40
Cost unitari	64,34

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: **PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...**
Partida: 1.21 Descripció: Capa de mescla bituminosa en fred
Unitat: m² Quantitat: 368,800

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª construcció d'obra civil.	h	0,004	25,420	0,10
Ajudant construcció d'obra civil.	h	0,019	22,450	0,43
			Subtotal	0,53

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Mescla bituminosa en fred de composició densa, ti...	t	0,161	89,990	14,49
			Subtotal	14,49

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Corró vibrant tàndem autopropulsat, de 24,8 kW, d...	h	0,002	57,790	0,12
Compactador de pneumàtics autopropulsat, de 12/...	h	0,002	67,610	0,14
Estenedora asfàltica de cadenes, de 81 kW.	h	0,002	235,730	0,47
			Subtotal	0,73

Cost direct total	5.808,60
Cost direct unitari	15,75
Despeses generals	2,05
Cost unitari	17,80

Signatura**Data**

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 1.22 Descripció: Vorada prefabricada de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de viana...
Unitat: m Quantitat: 3,600

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª construcció d'obra civil.	h	0,369	25,420	9,38
Ajudant construcció d'obra civil.	h	0,396	22,450	8,89
			Subtotal	18,27

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Aigua.	m³	0,006	1,500	0,01
Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, c...	t	0,008	33,860	0,27
Formigó en massa HM-20/P/20/X0, fabricat en ce...	m³	0,082	77,400	6,35
Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció n...	U	2,100	2,610	5,48
			Subtotal	12,11

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	109,37
Cost direct unitari	30,38
Despeses generals	3,95
Cost unitari	34,33

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 1.23 Descripció: Formació de pericó tipus P1, de dimensions interiors 92x92x75 cm
Unitat: U Quantitat: 2,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª construcció.	h	1,925	25,420	48,93
Peó ordinari construcció.	h	1,693	20,210	34,22
			Subtotal	83,15

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Biga prefabricada de formigó doble T, de 19 cm d'...	U	1,000	6,930	6,93
Tapa de 45,5x45,5x5cm amb tapa composite C250	U	2,000	132,940	265,88
Maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 c...	U	102,000	0,410	41,82
Aigua.	m³	0,036	1,500	0,05
Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, c...	t	0,084	33,860	2,84
Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, c...	t	0,116	41,790	4,85
Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en central, ...	m³	0,390	118,080	46,05
			Subtotal	368,42

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	903,14
Cost direct unitari	451,57
Despeses generals	58,70
Cost unitari	510,27

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: **PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...**
 Partida: 1.24 Descripció: Formació de pericó tipus P2, P3 de dimensions interiors 70x70x75 cm
 Unitat: U Quantitat: 5,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª construcció.	h	1,925	25,420	48,93
Peó ordinari construcció.	h	1,693	20,210	34,22
			Subtotal	83,15

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Tapa de 65x65x5cm amb tapa composite C250	U	1,000	216,600	216,60
Maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 c...	U	56,000	0,410	22,96
Aigua.	m³	0,020	1,500	0,03
Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, c...	t	0,046	33,860	1,56
Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, c...	t	0,064	41,790	2,67
Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en central, ...	m³	0,290	118,080	34,24
			Subtotal	278,06

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	1.806,05
Cost direct unitari	361,21
Despeses generals	46,96
Cost unitari	408,17

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: **PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...**
 Partida: 1.25 Descripció: Formació de pericó tipus P4 de dimensions interiors 70x70x75 cm
 Unitat: U Quantitat: 4,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª construcció.	h	1,925	25,420	48,93
Peó ordinari construcció.	h	1,693	20,210	34,22
			Subtotal	83,15

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Tapa de 65x65x5cm amb tapa composite D400	U	1,000	216,600	216,60
Maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 c...	U	56,000	0,410	22,96
Aigua.	m³	0,020	1,500	0,03
Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, c...	t	0,046	33,860	1,56
Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, c...	t	0,064	41,790	2,67
Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en central, ...	m³	0,290	118,080	34,24
			Subtotal	278,06

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	1.444,84
Cost direct unitari	361,21
Despeses generals	46,96
Cost unitari	408,17

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 1.26 Descripció: Formació de pericó tipus P5 de dimensions interiors 60x60x75 cm
Unitat: U Quantitat: 21,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª construcció.	h	1,925	25,420	48,93
Peó ordinari construcció.	h	1,693	20,210	34,22
			Subtotal	83,15

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Tapa de 65x65x5cm amb tapa composite D400	U	1,000	216,600	216,60
Maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 c...	U	56,000	0,410	22,96
Aigua.	m³	0,020	1,500	0,03
Mortor industrial per a obra de paleta, de ciment, c...	t	0,046	33,860	1,56
Mortor industrial per a obra de paleta, de ciment, c...	t	0,064	41,790	2,67
Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en central, ...	m³	0,250	118,080	29,52
			Subtotal	273,34

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	7.486,29
Cost direct unitari	356,49
Despeses generals	46,34
Cost unitari	402,83

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 1.27 Descripció: Formació de pericó tipus P6 de dimensions interiors 60x60x75 cm
Unitat: U Quantitat: 1,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª construcció.	h	1,925	25,420	48,93
Peó ordinari construcció.	h	1,693	20,210	34,22
			Subtotal	83,15

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Tapa de 65x65x5cm amb tapa composite C250	U	1,000	216,600	216,60
Maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 c...	U	56,000	0,410	22,96
Aigua.	m³	0,020	1,500	0,03
Mortor industrial per a obra de paleta, de ciment, c...	t	0,046	33,860	1,56
Mortor industrial per a obra de paleta, de ciment, c...	t	0,064	41,790	2,67
Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en central, ...	m³	0,250	118,080	29,52
			Subtotal	273,34

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	356,49
Cost direct unitari	356,49
Despeses generals	46,34
Cost unitari	402,83

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 1.28 Descripció: Formació de pericó tipus P7, de dimensions interiors 112x112x75 cm
Unitat: U Quantitat: 1,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª construcció.	h	1,925	25,420	48,93
Peó ordinari construcció.	h	1,693	20,210	34,22
			Subtotal	83,15

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Biga prefabricada de formigó doble T, de 19 cm d'...	U	1,000	6,930	6,93
Tapa de 55,5x55,5x5 cm amb tapa composite D400	U	2,000	164,920	329,84
Maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 c...	U	112,000	0,410	45,92
Aigua.	m³	0,040	1,500	0,06
Mortor industrial per a obra de paleta, de ciment, c...	t	0,092	33,860	3,12
Mortor industrial per a obra de paleta, de ciment, c...	t	0,128	41,790	5,35
Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en central, ...	m³	0,500	118,080	59,04
			Subtotal	450,26

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	533,41
Cost direct unitari	533,41
Despeses generals	69,34
Cost unitari	602,75

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 1.29 Descripció: Formació de pericó tipus P8, de dimensions interiors 41x41x75 cm
Unitat: U Quantitat: 1,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª construcció.	h	1,925	25,420	48,93
Peó ordinari construcció.	h	1,693	20,210	34,22
			Subtotal	83,15

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Tapa de 45,5x45,5x5cm amb tapa composite C250	U	1,000	132,940	132,94
Maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 c...	U	56,000	0,410	22,96
Aigua.	m³	0,020	1,500	0,03
Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, c...	t	0,046	33,860	1,56
Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, c...	t	0,064	41,790	2,67
Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en central, ...	m³	0,250	118,080	29,52
			Subtotal	189,68

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	272,83
Cost direct unitari	272,83
Despeses generals	35,47
Cost unitari	308,30

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 1.30 Descripció: Formació de pericó tipus PA1, PA2 i PA3, de dimensions interiors D58x75 cm
Unitat: U Quantitat: 7,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª construcció.	h	1,925	25,420	48,93
Peó ordinari construcció.	h	1,693	20,210	34,22
			Subtotal	83,15

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Tapa de diàmetre 65x5cm amb tapa composite D4...	U	1,000	216,600	216,60
Maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 c...	U	56,000	0,410	22,96
Aigua.	m³	0,020	1,500	0,03
Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, c...	t	0,046	33,860	1,56
Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, c...	t	0,064	41,790	2,67
Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en central, ...	m³	0,191	118,080	22,55
			Subtotal	266,37

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	2.446,64
Cost direct unitari	349,52
Despeses generals	45,44
Cost unitari	394,96

Signatura _____
Data 9 de Maig de 2025 _____

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 1.31 Descripció: Armari prefabricat monobloc amb porta metàl·lica galvanitzada, amb capacitat ...
Unitat: U Quantitat: 6,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª construcció d'obra civil.	h	0,227	25,420	5,77
Ajudant construcció d'obra civil.	h	0,227	22,450	5,10
			Subtotal	10,87

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Armari prefabricat monobloc amb porta metàl·lica,...	U	1,000	2.850,000	2.850,00
Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en central, ...	m³	4,560	118,080	538,44
			Subtotal	3.388,44

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Grua autopropulsada de braç telescòpic amb una ...	h	0,519	76,390	39,65
			Subtotal	39,65

Cost direct total	20.633,76
Cost direct unitari	3.438,96
Despeses generals	447,06
Cost unitari	3.886,02

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: **PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...**
 Partida: 1.32 Descripció: Armari prefabricat monobloc amb porta metàl·lica galvanitzada, amb capacitat ...
 Unitat: U Quantitat: 1,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª construcció d'obra civil.	h	0,227	25,420	5,77
Ajudant construcció d'obra civil.	h	0,227	22,450	5,10
			Subtotal	10,87

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Armari prefabricat monobloc amb porta metàl·lica,...	U	1,000	1.885,240	1.885,24
Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en central, ...	m³	4,262	118,080	503,26
			Subtotal	2.388,50

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Grua autopropulsada de braç telescòpic amb una ...	h	0,519	76,390	39,65
			Subtotal	39,65

Cost direct total	2.439,02
Cost direct unitari	2.439,02
Despeses generals	317,07
Cost unitari	2.756,09

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 1.33 Descripció: Armari prefabricat monobloc amb porta metàl·lica galvanitzada, amb capacitat ...
Unitat: U Quantitat: 11,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª construcció d'obra civil.	h	0,227	25,420	5,77
Ajudant construcció d'obra civil.	h	0,227	22,450	5,10
			Subtotal	10,87

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Armari prefabricat monobloc amb porta metàl·lica,...	U	1,000	468,000	468,00
Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en central, ...	m³	2,421	118,080	285,87
			Subtotal	753,87

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Grua autopropulsada de braç telescòpic amb una ...	h	0,519	76,390	39,65
			Subtotal	39,65

Cost direct total	8.848,29
Cost direct unitari	804,39
Despeses generals	104,57
Cost unitari	908,96

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: **PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...**
Partida: 1.34 Descripció: Armari prefabricat monobloc amb porta metàl·lica, amb capacitat per a caixa ge...
Unitat: U Quantitat: 1,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª construcció d'obra civil.	h	0,227	25,420	5,77
Ajudant construcció d'obra civil.	h	0,227	22,450	5,10
			Subtotal	10,87

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Armari prefabricat monobloc amb porta metàl·lica,...	U	1,000	738,750	738,75
Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en central, ...	m³	2,421	118,080	285,87
			Subtotal	1.024,62

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Grua autopropulsada de braç telescòpic amb una ...	h	0,519	76,390	39,65
			Subtotal	39,65

Cost direct total	1.075,14
Cost direct unitari	1.075,14
Despeses generals	139,77
Cost unitari	1.214,91

Signatura**Data**

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 1.35 Descripció: Armari d'obra amb porta metàl·lica per a comptador d'aigua de dimensions 350...
Unitat: U Quantitat: 1,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª construcció.	h	16,000	25,420	406,72
Peó ordinari construcció.	h	16,000	20,210	323,36
			Subtotal	730,08

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 c...	U	300,000	0,410	123,00
Aigua.	m³	0,020	1,500	0,03
Mortor industrial per a obra de paleta, de ciment, c...	t	0,046	33,860	1,56
Mortor industrial per a obra de paleta, de ciment, c...	t	0,064	41,790	2,67
			Subtotal	127,26

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	857,34
Cost direct unitari	857,34
Despeses generals	111,45
Cost unitari	968,79

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIÓ ...
Partida: 1.36 Descripció: Empostissat d'armaris elèctrics i d'aigua mitjançant taulons de fusta tractada pe...
Unitat: U Quantitat: 3,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	0,00
Cost direct unitari	0,00
Despeses generals	0,00
Cost unitari	0,00

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 1.37 Descripció: Anul·lació de pericons que queden en desús
Unitat: U Quantitat: 16,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	0,00
Cost direct unitari	0,00
Despeses generals	0,00
Cost unitari	0,00

Signatura _____
Data 9 de Maig de 2025 _____

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 1.38 Descripció: Ajudes a obra civil en actuacions especials, desviament de serveis i altres ajud...
Unitat: U Quantitat: 4,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª electricista.	h	8,000	26,250	210,00
Ajudant electricista.	h	8,000	22,400	179,20
			Subtotal	389,20

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Material auxiliar per la correcte realització dels tre...	U	1,000	50,000	50,00
			Subtotal	50,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	1.756,80
Cost direct unitari	439,20
Despeses generals	57,10
Cost unitari	496,30

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 1.39 Descripció: Ajudes a obra civil en adequació del quadre general de distribució
Unitat: U Quantitat: 1,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª electricista.	h	10,000	26,250	262,50
Ajudant electricista.	h	10,000	22,400	224,00
			Subtotal	486,50

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Material auxiliar per la correcte realització dels tre...	U	4,000	50,000	200,00
			Subtotal	200,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	686,50
Cost direct unitari	686,50
Despeses generals	89,25
Cost unitari	775,75

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 2.1 Descripció: Demolició de paviment exterior de llambordins i capa de morter, mitjançant retr...
Unitat: m² Quantitat: 350,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Peó ordinari construcció.	h	0,029	20,210	0,59
			Subtotal	0,59

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Retroexcavadora sobre pneumàtics, de 85 kW, a...	h	0,023	76,160	1,75
Miniretrocarregadora sobre pneumàtics de 15 kW.	h	0,011	47,980	0,53
			Subtotal	2,28

Cost direct total	1.004,50
Cost direct unitari	2,87
Despeses generals	0,37
Cost unitari	3,24

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 2.2 Descripció: Sanejat del paviment d'arrels d'arbres i altres fins a llosa de formigó
Unitat: m² Quantitat: 350,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Peó ordinari construcció.	h	0,384	20,210	7,76
			Subtotal	7,76

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	2.716,00
Cost direct unitari	7,76
Despeses generals	1,01
Cost unitari	8,77

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 2.3 Descripció: Desmuntatge de llosa massisa de formigó armat de fins a 20cm de cantell total,...
Unitat: U Quantitat: 12,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Peó especialitzat construcció.	h	2,000	21,330	42,66
Peó ordinari construcció.	h	2,000	20,210	40,42
			Subtotal	83,08

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Grua autopropulsada de braç telescòpic amb una ...	h	0,500	76,390	38,20
			Subtotal	38,20

Cost direct total	1.455,36
Cost direct unitari	121,28
Despeses generals	15,77
Cost unitari	137,05

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 2.4 Descripció: Sellat de galeria
Unitat: U Quantitat: 1,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª construcció.	h	1,925	25,420	48,93
Peó ordinari construcció.	h	1,693	20,210	34,22
			Subtotal	83,15

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 c...	U	70,000	0,410	28,70
Aigua.	m³	0,020	1,500	0,03
Mortor industrial per a obra de paleta, de ciment, c...	t	0,046	33,860	1,56
Mortor industrial per a obra de paleta, de ciment, c...	t	0,064	41,790	2,67
			Subtotal	32,96

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	116,11
Cost direct unitari	116,11
Despeses generals	15,09
Cost unitari	131,20

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 2.5 Descripció: Sanejat de la galeria
Unitat: m² Quantitat: 264,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Peó ordinari construcció.	h	0,384	20,210	7,76
			Subtotal	7,76

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	2.048,64
Cost direct unitari	7,76
Despeses generals	1,01
Cost unitari	8,77

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 2.6 Descripció: Muntatge de llosa massisa de formigó armat de fins a 20cm de cantell total, de ...
Unitat: U Quantitat: 12,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Peó especialitzat construcció.	h	2,500	21,330	53,33
Peó ordinari construcció.	h	2,500	20,210	50,53
			Subtotal	103,86

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Grua autopropulsada de braç telescòpic amb una ...	h	0,700	76,390	53,47
			Subtotal	53,47

Cost direct total	1.887,96
Cost direct unitari	157,33
Despeses generals	20,45
Cost unitari	177,78

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 2.7 Descripció: Substitució de tapa de composite en pericó tipus PG, amb tapa de dimensions ...
Unitat: U Quantitat: 5,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª construcció.	h	1,925	25,420	48,93
Peó ordinari construcció.	h	1,693	20,210	34,22
			Subtotal	83,15

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Tapa de 99,5x99,5x5 cm amb tapa composite B125	U	1,000	287,950	287,95
			Subtotal	287,95

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	1.855,50
Cost direct unitari	371,10
Despeses generals	48,24
Cost unitari	419,34

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: **PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...**
Partida: 2.8 Descripció: Paviment de llambordes amb les mateixes característiques que les existents
Unitat: m² Quantitat: 350,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª construcció d'obra civil.	h	0,259	25,420	6,58
Ajudant construcció d'obra civil.	h	0,290	22,450	6,51
			Subtotal	13,09

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Sorra natural, fina i seca, de 2 mm de grandària m...	kg	1,000	0,370	0,37
Sorra de granulometria compresa entre 0,5 i 5 mm...	m³	0,055	25,280	1,39
Tot-u natural calcari.	t	0,230	10,530	2,42
Llamborda, acabat superficial llis, 240x120x60 mm...	U	38,850	0,570	22,14
			Subtotal	26,32

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Motoanivelladora de 141 kW.	h	0,008	79,410	0,64
Camió cisterna de 8 m³ de capacitat.	h	0,006	39,960	0,24
Safata vibrant de guiat manual, de 170 kg, amplad...	h	0,167	4,250	0,71
Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat, ...	h	0,014	62,110	0,87
			Subtotal	2,46

Cost direct total	14.654,50
Cost direct unitari	41,87
Despeses generals	5,44
Cost unitari	47,31

Signatura**Data**

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: **PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...**
 Partida: 3.1 Descripció: Caixa de distribució urbana 400A per línies subterrànies de baixa tensió. Muntat...
 Unitat: U Quantitat: 10,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª electricista.	h	0,550	26,250	14,44
Oficial 1ª construcció.	h	0,330	25,420	8,39
Ajudant electricista.	h	0,550	22,400	12,32
Peó ordinari construcció.	h	0,330	20,210	6,67
			Subtotal	41,82

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Material auxiliar per a instal·lacions elèctriques.	U	1,000	1,560	1,56
Caixa de distribució urbana 400A amb base BUC ...	U	1,000	1.254,840	1.254,84
			Subtotal	1.256,40

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	12.982,20
Cost direct unitari	1.298,22
Despeses generals	168,77
Cost unitari	1.466,99

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 3.2 Descripció: Armari de distribució urbana en l'interior de fornícula mural
Unitat: U Quantitat: 1,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª electricista.	h	0,550	26,250	14,44
Oficial 1ª construcció.	h	0,330	25,420	8,39
Ajudant electricista.	h	0,550	22,400	12,32
Peó ordinari construcció.	h	0,330	20,210	6,67
			Subtotal	41,82

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Material auxiliar per a instal·lacions elèctriques.	U	1,000	1,560	1,56
Armari de distribució urbana de dimensions 500x1 ...	U	1,000	1.597,350	1.597,35
			Subtotal	1.598,91

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	1.640,73
Cost direct unitari	1.640,73
Despeses generals	213,29
Cost unitari	1.854,02

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 3.3 Descripció: Caixa de connexió modular de policarbonat en color blanc RAL9003, amb carril...
Unitat: U Quantitat: 2,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª electricista.	h	0,297	26,250	7,80
			Subtotal	7,80

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Caixa de connexió modular de policarbonat en col...	U	1,000	158,400	158,40
			Subtotal	158,40

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	332,40
Cost direct unitari	166,20
Despeses generals	21,61
Cost unitari	187,81

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 3.4 Descripció: Caixa de seccionament 400A per línies subterrànies de distribució en baixa ten...
Unitat: U Quantitat: 2,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª electricista.	h	0,550	26,250	14,44
Oficial 1ª construcció.	h	0,330	25,420	8,39
Ajudant electricista.	h	0,550	22,400	12,32
Peó ordinari construcció.	h	0,330	20,210	6,67
			Subtotal	41,82

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Material auxiliar per a instal·lacions elèctriques.	U	1,000	1,560	1,56
Caixa de seccionament 400A BUC R02 A INF, de ...	U	1,000	151,960	151,96
			Subtotal	153,52

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	390,68
Cost direct unitari	195,34
Despeses generals	25,39
Cost unitari	220,73

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 3.5 Descripció: Equip de protecció, maniobra i mesura per subministraments individuals de fins...
Unitat: U Quantitat: 1,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª electricista.	h	0,550	26,250	14,44
Oficial 1ª construcció.	h	0,330	25,420	8,39
Ajudant electricista.	h	0,550	22,400	12,32
Peó ordinari construcció.	h	0,330	20,210	6,67
			Subtotal	41,82

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Material auxiliar per a instal·lacions elèctriques.	U	1,000	1,560	1,56
Equip de protecció, maniobra i mesura per submin...	U	1,000	2.325,600	2.325,60
			Subtotal	2.327,16

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	2.368,98
Cost direct unitari	2.368,98
Despeses generals	307,97
Cost unitari	2.676,95

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 3.6 Descripció: Equip de protecció, maniobra i mesura per subministraments individuals de fins...
Unitat: U Quantitat: 1,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª electricista.	h	0,550	26,250	14,44
Oficial 1ª construcció.	h	0,330	25,420	8,39
Ajudant electricista.	h	0,550	22,400	12,32
Peó ordinari construcció.	h	0,330	20,210	6,67
			Subtotal	41,82

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Material auxiliar per a instal·lacions elèctriques.	U	1,000	1,560	1,56
Equip de protecció, maniobra i mesura per submin...	U	1,000	2.184,800	2.184,80
			Subtotal	2.186,36

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	2.228,18
Cost direct unitari	2.228,18
Despeses generals	289,66
Cost unitari	2.517,84

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 3.7 Descripció: Caixa general de protecció 100A
Unitat: U Quantitat: 2,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª electricista.	h	0,550	26,250	14,44
Oficial 1ª construcció.	h	0,330	25,420	8,39
Ajudant electricista.	h	0,550	22,400	12,32
Peó ordinari construcció.	h	0,330	20,210	6,67
			Subtotal	41,82

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Material auxiliar per a instal·lacions elèctriques.	U	1,000	1,560	1,56
Caixa general de protecció 100A de dimensions 2...	U	1,000	73,390	73,39
			Subtotal	74,95

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	233,54
Cost direct unitari	116,77
Despeses generals	15,18
Cost unitari	131,95

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: **PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...**
 Partida: 3.8 Descripció: Quadre general de distribució PORT DE L'ESCALA
 Unitat: U Quantitat: 1,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª electricista.	h	10,000	26,250	262,50
Ajudant electricista.	h	10,000	22,400	224,00
			Subtotal	486,50

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls,...	U	2,000	17,940	35,88
Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls,...	U	1,000	17,940	17,94
Interruptor diferencial instantani, de 2 mòduls, bipo...	U	2,000	58,260	116,52
Protector contra sobretensions permanents, de 1 ...	U	1,000	312,000	312,00
Protector contra sobretensions transitòries, de 4 m...	U	1,000	400,140	400,14
Interruptor automàtic en caixa emmotllada, amb bl...	U	1,000	2.525,370	2.525,37
Interruptor automàtic en caixa emmotllada, amb bl...	U	4,000	4.669,620	18.678,48
Interruptor automàtic magnètic en caixa emmotllad...	U	1,000	2.156,940	2.156,94
Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4...	U	2,000	403,130	806,26
Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), ...	U	2,000	84,820	169,64
Equip de mesura amb transformador d'intensitat C...	U	5,000	812,450	4.062,25
Armari amb envoltent metàl·lica de mides totals o...	U	1,000	3.495,120	3.495,12
			Subtotal	32.776,54

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	33.263,04
Cost direct unitari	33.263,04
Despeses generals	4.324,20
Cost unitari	37.587,24

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 3.9 Descripció: Canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (i...
Unitat: m Quantitat: 2.444,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª electricista.	h	0,028	26,250	0,74
Ajudant electricista.	h	0,022	22,400	0,49
			Subtotal	1,23

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de...	m	1,000	1,230	1,23
			Subtotal	1,23

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	6.012,24
Cost direct unitari	2,46
Despeses generals	0,32
Cost unitari	2,78

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 3.10 Descripció: Canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (i...
Unitat: m Quantitat: 3.543,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª electricista.	h	0,046	26,250	1,21
Ajudant electricista.	h	0,022	22,400	0,49
			Subtotal	1,70

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de...	m	1,000	11,630	11,63
Cinta de senyalització de polietilè, de 150 mm d'a...	m	1,000	0,270	0,27
			Subtotal	11,90

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	48.184,80
Cost direct unitari	13,60
Despeses generals	1,77
Cost unitari	15,37

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 3.11 Descripció: Safata perforada d'U23X, color gris RAL 7035, de 100x300 mm - GALERIA
Unitat: m Quantitat: 440,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª electricista.	h	0,437	26,250	11,47
Ajudant electricista.	h	0,191	22,400	4,28
			Subtotal	15,75

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Safata perforada d'U23X, color gris RAL 7035, de ...	m	1,000	45,060	45,06
Peça d'unió entre trams de safata, d'U23X, color g...	U	0,667	14,310	9,54
Suport horitzontal, d'U48X lliure de halògens, color...	U	0,667	19,730	13,16
			Subtotal	67,76

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	36.744,40
Cost direct unitari	83,51
Despeses generals	10,86
Cost unitari	94,37

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: **PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIÓ ...**
Partida: 3.12 Descripció: Cable unipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc ...
Unitat: m Quantitat: 6.160,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª electricista.	h	0,165	26,250	4,33
Ajudant electricista.	h	0,165	22,400	3,70
			Subtotal	8,03

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Cable unipolar RV-K, sent la seva tensió assignad...	m	1,000	28,920	28,92
			Subtotal	28,92

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	227.612,00
Cost direct unitari	36,95
Despeses generals	4,80
Cost unitari	41,75

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: **PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSÍO ...**
Partida: 3.13 Descripció: Cable unipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc ...
Unitat: m Quantitat: 540,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª electricista.	h	0,127	26,250	3,33
Ajudant electricista.	h	0,127	22,400	2,84
			Subtotal	6,17

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Cable unipolar RV-K, sent la seva tensió assignad...	m	1,000	19,060	19,06
			Subtotal	19,06

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	13.624,20
Cost direct unitari	25,23
Despeses generals	3,28
Cost unitari	28,51

Signatura**Data**

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIÓ ...
Partida: 3.14 Descripció: Cable unipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc ...
Unitat: m Quantitat: 1.508,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª electricista.	h	0,055	26,250	1,44
Ajudant electricista.	h	0,055	22,400	1,23
			Subtotal	2,67

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Cable unipolar RV-K, sent la seva tensió assignad...	m	1,000	3,050	3,05
			Subtotal	3,05

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	8.625,76
Cost direct unitari	5,72
Despeses generals	0,74
Cost unitari	6,46

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIÓ ...
Partida: 3.15 Descripció: Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al fo...
Unitat: m Quantitat: 220,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª electricista.	h	0,017	26,250	0,45
Ajudant electricista.	h	0,017	22,400	0,38
			Subtotal	0,83

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assigna...	m	1,000	2,600	2,60
			Subtotal	2,60

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	754,60
Cost direct unitari	3,43
Despeses generals	0,45
Cost unitari	3,88

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 3.16 Descripció: Conductor de terra format per cable rígid nu de cobre trenat, de 35 mm² de secció
Unitat: m Quantitat: 1.316,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª electricista.	h	0,111	26,250	2,91
			Subtotal	2,91

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Conductor de coure nu, de 35 mm².	m	1,000	2,960	2,96
Material auxiliar per a instal·lacions de connexió a ...	U	0,100	1,210	0,12
			Subtotal	3,08

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	7.882,84
Cost direct unitari	5,99
Despeses generals	0,78
Cost unitari	6,77

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 3.17 Descripció: Fusible de ganivetes, tipus gG, intensitat nominal 250 A
Unitat: U Quantitat: 9,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª electricista.	h	0,240	26,250	6,30
			Subtotal	6,30

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Fusible de ganivetes, tipus gG, intensitat nominal ...	U	1,000	12,480	12,48
Base per a fusible de ganivetes, unipolar (1P), inte...	U	1,000	19,380	19,38
			Subtotal	31,86

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	343,44
Cost direct unitari	38,16
Despeses generals	4,96
Cost unitari	43,12

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 3.18 Descripció: Fusible de ganivetes, tipus gG, intensitat nominal 200 A
Unitat: U Quantitat: 18,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª electricista.	h	0,240	26,250	6,30
			Subtotal	6,30

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Fusible de ganivetes, tipus gG, intensitat nominal ...	U	1,000	12,190	12,19
Base per a fusible de ganivetes, unipolar (1P), inte...	U	1,000	19,380	19,38
			Subtotal	31,57

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	681,66
Cost direct unitari	37,87
Despeses generals	4,92
Cost unitari	42,79

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 3.19 Descripció: Fusible de ganivetes, tipus gG, intensitat nominal 160 A
Unitat: U Quantitat: 6,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª electricista.	h	0,240	26,250	6,30
			Subtotal	6,30

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Fusible de ganivetes, tipus gG, intensitat nominal ...	U	1,000	6,190	6,19
Base per a fusible de ganivetes, unipolar (1P), inte...	U	1,000	6,710	6,71
			Subtotal	12,90

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	115,20
Cost direct unitari	19,20
Despeses generals	2,50
Cost unitari	21,70

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 3.20 Descripció: Fusible de ganivetes, tipus gG, intensitat nominal 100 A
Unitat: U Quantitat: 9,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª electricista.	h	0,240	26,250	6,30
			Subtotal	6,30

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Fusible de ganivetes, tipus gG, intensitat nominal ...	U	1,000	5,850	5,85
Base per a fusible de ganivetes, unipolar (1P), inte...	U	1,000	6,710	6,71
			Subtotal	12,56

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	169,74
Cost direct unitari	18,86
Despeses generals	2,45
Cost unitari	21,31

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 3.21 Descripció: Fusible cilíndric, corba gG, intensitat nominal 80 A
Unitat: U Quantitat: 6,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª electricista.	h	0,240	26,250	6,30
			Subtotal	6,30

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Fusible cilíndric, corba gG, intensitat nominal 80 A...	U	1,000	2,240	2,24
Base modular per a fusibles cilíndrics, unipolar (1...	U	1,000	15,600	15,60
			Subtotal	17,84

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	144,84
Cost direct unitari	24,14
Despeses generals	3,14
Cost unitari	27,28

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 3.22 Descripció: Fusible cilíndric, corba gG, intensitat nominal 63 A
Unitat: U Quantitat: 24,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª electricista.	h	0,240	26,250	6,30
			Subtotal	6,30

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Fusible cilíndric, corba gG, intensitat nominal 63 A...	U	1,000	2,150	2,15
Base modular per a fusibles cilíndrics, unipolar (1...	U	1,000	15,600	15,60
			Subtotal	17,75

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	577,20
Cost direct unitari	24,05
Despeses generals	3,13
Cost unitari	27,18

Signatura _____
Data 9 de Maig de 2025 _____

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 3.23 Descripció: Fusible cilíndric, corba gG, intensitat nominal 32 A
Unitat: U Quantitat: 15,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª electricista.	h	0,240	26,250	6,30
			Subtotal	6,30

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Fusible cilíndric, corba gG, intensitat nominal 32 A...	U	1,000	2,150	2,15
Base modular per a fusibles cilíndrics, unipolar (1...	U	1,000	15,600	15,60
			Subtotal	17,75

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	360,75
Cost direct unitari	24,05
Despeses generals	3,13
Cost unitari	27,18

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 3.24 Descripció: Interruptor automàtic magnètic en caixa emmotllada, tripolar (3P), intensitat no...
Unitat: U Quantitat: 1,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª electricista.	h	0,719	26,250	18,87
			Subtotal	18,87

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Interruptor automàtic magnètic en caixa emmotllad...	U	1,000	1.859,160	1.859,16
			Subtotal	1.859,16

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	1.878,03
Cost direct unitari	1.878,03
Despeses generals	244,14
Cost unitari	2.122,17

Signatura _____
Data 9 de Maig de 2025 _____

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 3.25 Descripció: Interruptor automàtic magnètic en caixa emmotllada, tripolar (3P), intensitat no...
Unitat: U Quantitat: 1,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª electricista.	h	0,719	26,250	18,87
			Subtotal	18,87

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Interruptor automàtic magnètic en caixa emmotllad...	U	1,000	526,220	526,22
			Subtotal	526,22

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	545,09
Cost direct unitari	545,09
Despeses generals	70,86
Cost unitari	615,95

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 3.26 Descripció: Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A
Unitat: U Quantitat: 1,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª electricista.	h	0,420	26,250	11,03
			Subtotal	11,03

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4...	U	1,000	177,790	177,79
			Subtotal	177,79

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	188,82
Cost direct unitari	188,82
Despeses generals	24,55
Cost unitari	213,37

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 3.27 Descripció: Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 16 A
Unitat: U Quantitat: 1,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª electricista.	h	0,420	26,250	11,03
			Subtotal	11,03

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4...	U	1,000	134,720	134,72
			Subtotal	134,72

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	145,75
Cost direct unitari	145,75
Despeses generals	18,95
Cost unitari	164,70

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 3.28 Descripció: Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nomi...
Unitat: U Quantitat: 1,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª electricista.	h	0,300	26,250	7,88
			Subtotal	7,88

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls,...	U	1,000	43,000	43,00
			Subtotal	43,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	50,88
Cost direct unitari	50,88
Despeses generals	6,61
Cost unitari	57,49

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 3.29 Descripció: Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nomi...
Unitat: U Quantitat: 5,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª electricista.	h	0,300	26,250	7,88
			Subtotal	7,88

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls,...	U	1,000	17,940	17,94
			Subtotal	17,94

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	129,10
Cost direct unitari	25,82
Despeses generals	3,36
Cost unitari	29,18

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 3.30 Descripció: Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nomi...
Unitat: U Quantitat: 1,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª electricista.	h	0,300	26,250	7,88
			Subtotal	7,88

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls,...	U	1,000	17,940	17,94
			Subtotal	17,94

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	25,82
Cost direct unitari	25,82
Despeses generals	3,36
Cost unitari	29,18

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 3.31 Descripció: Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nomi...
Unitat: U Quantitat: 1,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª electricista.	h	0,300	26,250	7,88
			Subtotal	7,88

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls,...	U	1,000	41,240	41,24
			Subtotal	41,24

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	49,12
Cost direct unitari	49,12
Despeses generals	6,39
Cost unitari	55,51

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 3.32 Descripció: Interruptor diferencial instantani, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 4...
Unitat: U Quantitat: 4,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª electricista.	h	0,300	26,250	7,88
			Subtotal	7,88

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Interruptor diferencial instantani, de 2 mòduls, bipo...	U	1,000	58,260	58,26
			Subtotal	58,26

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	264,56
Cost direct unitari	66,14
Despeses generals	8,60
Cost unitari	74,74

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 3.33 Descripció: Caixa de seccionament de terra
Unitat: U Quantitat: 17,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª electricista.	h	0,100	26,250	2,63
Ajudant electricista.	h	0,100	22,400	2,24
			Subtotal	4,87

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Material auxiliar per la correcte instal·lació de l'ele...	U	1,000	12,840	12,84
Caixa de seccionament de terra	U	1,000	18,920	18,92
			Subtotal	31,76

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	622,71
Cost direct unitari	36,63
Despeses generals	4,76
Cost unitari	41,39

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 3.34 Descripció: Presa de terra composta per pica d'acer courat de 1,5 m de longitud
Unitat: U Quantitat: 11,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª electricista.	h	0,300	26,250	7,88
Ajudant electricista.	h	0,300	22,400	6,72
Peó ordinari construcció.	h	0,003	20,210	0,06
			Subtotal	14,66

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Pericó de polipropilè per a connexió a terra, de 30...	U	1,000	74,000	74,00
Pont per a comprovació de connexió de terra de l'i...	U	1,000	46,000	46,00
Grapa abraçadora per a connexió de pica.	U	1,000	1,050	1,05
Sac de 5 kg de sals minerals per a la millora de la ...	U	0,333	3,500	1,17
Conductor de coure nu, de 35 mm².	m	0,250	2,960	0,74
Elèctrode per a xarxa de connexió a terra couratge...	U	1,000	16,000	16,00
Material auxiliar per a instal·lacions de connexió a ...	U	1,000	1,210	1,21
			Subtotal	140,17

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	1.703,13
Cost direct unitari	154,83
Despeses generals	20,13
Cost unitari	174,96

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 3.35 Descripció: Desconnexió i retirada de cablejat sota tub protector soterrat existent
Unitat: m Quantitat: 377,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª electricista.	h	0,012	26,250	0,32
Ajudant electricista.	h	0,012	22,400	0,27
			Subtotal	0,59

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	222,43
Cost direct unitari	0,59
Despeses generals	0,08
Cost unitari	0,67

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 3.36 Descripció: Desconnexió i desmuntatge de instal·lació existent
Unitat: U Quantitat: 5,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª electricista.	h	10,000	26,250	262,50
Ajudant electricista.	h	30,000	22,400	672,00
			Subtotal	934,50

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	4.672,50
Cost direct unitari	934,50
Despeses generals	121,49
Cost unitari	1.055,99

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 3.37 Descripció: Desmuntatge de canal protectora o safata fixada superficialment en parament i...
Unitat: m Quantitat: 440,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª electricista.	h	0,024	26,250	0,63
Ajudant electricista.	h	0,024	22,400	0,54
			Subtotal	1,17

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	514,80
Cost direct unitari	1,17
Despeses generals	0,15
Cost unitari	1,32

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 3.38 Descripció: Desmuntatge de tub protector rígid fixat superficialment en parament interior pe...
Unitat: m Quantitat: 440,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª electricista.	h	0,011	26,250	0,29
Ajudant electricista.	h	0,011	22,400	0,25
			Subtotal	0,54

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	237,60
Cost direct unitari	0,54
Despeses generals	0,07
Cost unitari	0,61

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 3.39 Descripció: Retirada de cablejat elèctric - GALERIA
Unitat: m Quantitat: 2.200,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª electricista.	h	0,012	26,250	0,32
Ajudant electricista.	h	0,012	22,400	0,27
			Subtotal	0,59

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	1.298,00
Cost direct unitari	0,59
Despeses generals	0,08
Cost unitari	0,67

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: **PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...**
Partida: 3.40 Descripció: Reubicació d'instal·lacions varies existents a mantenir - GALERIA
Unitat: m Quantitat: 880,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª lampista.	h	0,104	26,250	2,73
Ajudant lampista.	h	0,104	22,400	2,33
			Subtotal	5,06

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	4.452,80
Cost direct unitari	5,06
Despeses generals	0,66
Cost unitari	5,72

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 3.41 Descripció: Connexió de línies a xarxa existent i a quadre elèctric i posta en funcionament d...
Unitat: U Quantitat: 4,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª electricista.	h	8,000	26,250	210,00
Ajudant electricista.	h	8,000	22,400	179,20
			Subtotal	389,20

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	1.556,80
Cost direct unitari	389,20
Despeses generals	50,60
Cost unitari	439,80

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 3.42 Descripció: Aplic per a exterior, d'alumini de color gris, acabat mat i difusor de policarbonat ...
Unitat: U Quantitat: 33,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª electricista.	h	0,273	26,250	7,17
Ajudant electricista.	h	0,273	22,400	6,12
			Subtotal	13,29

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Aplic per a exterior, d'alumini de color gris, acabat ...	U	1,000	20,900	20,90
			Subtotal	20,90

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	1.128,27
Cost direct unitari	34,19
Despeses generals	4,44
Cost unitari	38,63

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 3.43 Descripció: Actuació especial traçats no linials del traçat elèctric
Unitat: U Quantitat: 4,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª electricista.	h	3,500	26,250	91,88
Ajudant electricista.	h	3,500	22,400	78,40
			Subtotal	170,28

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Material auxiliar, peces per canvi gir canalitzacions...	U	1,000	157,000	157,00
			Subtotal	157,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	1.309,12
Cost direct unitari	327,28
Despeses generals	42,55
Cost unitari	369,83

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIÓ ...
Partida: 3.44 Descripció: Treballs de comprovació d'aïllament de línies i revisió de les petites disconformi...
Unitat: U Quantitat: 1,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	0,00
Cost direct unitari	0,00
Despeses generals	0,00
Cost unitari	0,00

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 3.45 Descripció: Actuació especial de treballs per al subministrament continu d'energia elèctrica ...
Unitat: U Quantitat: 6,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	0,00
Cost direct unitari	0,00
Despeses generals	0,00
Cost unitari	0,00

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 4.1 Descripció: Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 140 mm ...
Unitat: m Quantitat: 327,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª lampista.	h	0,091	26,250	2,39
Ajudant lampista.	h	0,091	22,400	2,04
			Subtotal	4,43

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Tub de polietilè PE 100, de color negre amb band...	m	1,000	32,230	32,23
			Subtotal	32,23

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	11.987,82
Cost direct unitari	36,66
Despeses generals	4,77
Cost unitari	41,43

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 4.2 Descripció: Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 110 mm ...
Unitat: m Quantitat: 1.119,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª lampista.	h	0,078	26,250	2,05
Ajudant lampista.	h	0,078	22,400	1,75
			Subtotal	3,80

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Tub de polietilè PE 100, de color negre amb band...	m	1,000	20,640	20,64
			Subtotal	20,64

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	27.348,36
Cost direct unitari	24,44
Despeses generals	3,18
Cost unitari	27,62

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 4.3 Descripció: Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 32 mm d...
Unitat: m Quantitat: 40,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª lampista.	h	0,039	26,250	1,02
Ajudant lampista.	h	0,039	22,400	0,87
			Subtotal	1,89

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Tub de polietilè PE 100, de color negre amb band...	m	1,000	1,830	1,83
			Subtotal	1,83

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	148,80
Cost direct unitari	3,72
Despeses generals	0,48
Cost unitari	4,20

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 4.4 Descripció: Vàlvula de comporta de ferro colat, amb platina, DN 100 mm
Unitat: U Quantitat: 26,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª lampista.	h	0,129	26,250	3,39
Ajudant lampista.	h	0,129	22,400	2,89
			Subtotal	6,28

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Vàlvula de comporta de ferro colat, amb platina, D...	U	1,000	225,590	225,59
Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria.	U	1,000	1,490	1,49
			Subtotal	227,08

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	6.067,36
Cost direct unitari	233,36
Despeses generals	30,34
Cost unitari	263,70

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 4.5 Descripció: Vàlvula de comporta de ferro colat, amb platina, DN 65 mm
Unitat: U Quantitat: 1,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª lampista.	h	0,129	26,250	3,39
Ajudant lampista.	h	0,129	22,400	2,89
			Subtotal	6,28

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Vàlvula de comporta de ferro colat, amb platina, D...	U	1,000	135,250	135,25
Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria.	U	1,000	1,490	1,49
			Subtotal	136,74

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	143,02
Cost direct unitari	143,02
Despeses generals	18,59
Cost unitari	161,61

Signatura _____
Data 9 de Maig de 2025 _____

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 4.6 Descripció: Vàlvula de comporta de ferro colat, amb platina, DN 40 mm
Unitat: U Quantitat: 1,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª lampista.	h	0,129	26,250	3,39
Ajudant lampista.	h	0,129	22,400	2,89
			Subtotal	6,28

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Vàlvula de comporta de ferro colat, amb platina, D...	U	1,000	95,750	95,75
Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria.	U	1,000	1,490	1,49
			Subtotal	97,24

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	103,52
Cost direct unitari	103,52
Despeses generals	13,46
Cost unitari	116,98

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 4.7 Descripció: Colze 90º electrosuldable de polietilè PE 100 de 110mm de diàmetre exterior
Unitat: U Quantitat: 54,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª lampista.	h	0,681	26,250	17,88
Ajudant lampista.	h	0,681	22,400	15,25
			Subtotal	33,13

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Colze 90º electrosuldable de polietilè PE 100 de 1...	U	1,000	31,770	31,77
Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria.	U	1,000	1,490	1,49
			Subtotal	33,26

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	3.585,06
Cost direct unitari	66,39
Despeses generals	8,63
Cost unitari	75,02

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 4.8 Descripció: Colze 45º electrosuldable de polietilè PE 100 de 110mm de diàmetre exterior
Unitat: U Quantitat: 5,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª lampista.	h	0,681	26,250	17,88
Ajudant lampista.	h	0,681	22,400	15,25
			Subtotal	33,13

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Colze 45º electrosuldable de polietilè PE 100 de 1...	U	1,000	34,650	34,65
Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria.	U	1,000	1,490	1,49
			Subtotal	36,14

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	346,35
Cost direct unitari	69,27
Despeses generals	9,01
Cost unitari	78,28

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 4.9 Descripció: Colze 90º electrosuldable de polietilè PE 100 de 65mm de diàmetre exterior
Unitat: U Quantitat: 2,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª lampista.	h	0,550	26,250	14,44
Ajudant lampista.	h	0,550	22,400	12,32
			Subtotal	26,76

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Colze 90º electrosuldable de polietilè PE 100 de 6...	U	1,000	12,290	12,29
Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria.	U	1,000	1,490	1,49
			Subtotal	13,78

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	81,08
Cost direct unitari	40,54
Despeses generals	5,27
Cost unitari	45,81

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 4.10 Descripció: T 90º electrosuldable de polietilè PE 100 de 110mm de diàmetre exterior
Unitat: U Quantitat: 31,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª lampista.	h	0,681	26,250	17,88
Ajudant lampista.	h	0,681	22,400	15,25
			Subtotal	33,13

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
T 90º electrosuldable de polietilè PE 100 de 110m...	U	1,000	34,650	34,65
Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria.	U	1,000	1,490	1,49
			Subtotal	36,14

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	2.147,37
Cost direct unitari	69,27
Despeses generals	9,01
Cost unitari	78,28

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 4.11 Descripció: Accessori de fusió per a la reducció de polietilè, per a unió per electrofusió, de ...
Unitat: U Quantitat: 2,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª lampista.	h	0,129	26,250	3,39
Ajudant lampista.	h	0,129	22,400	2,89
			Subtotal	6,28

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Reducció de polietilè, per a unió per electrofusió, d...	U	1,000	74,580	74,58
			Subtotal	74,58

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	161,72
Cost direct unitari	80,86
Despeses generals	10,51
Cost unitari	91,37

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 4.12 Descripció: Accessori per fusió per a la reducció de polietilè, per a unió per electrofusió, de ...
Unitat: U Quantitat: 4,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª lampista.	h	0,129	26,250	3,39
Ajudant lampista.	h	0,129	22,400	2,89
			Subtotal	6,28

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Reducció de polietilè, per a unió per electrofusió, d...	U	1,000	74,580	74,58
			Subtotal	74,58

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	323,44
Cost direct unitari	80,86
Despeses generals	10,51
Cost unitari	91,37

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: **PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...**
Partida: 4.13 Descripció: Accessori per fusió per a la reducció de tub de PE 100, per a unió per electrofu...
Unitat: U Quantitat: 3,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª lampista.	h	0,132	26,250	3,47
Ajudant lampista.	h	0,132	22,400	2,96
			Subtotal	6,43

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Reducció de polietilè, per a unió per electrofusió, d...	U	1,000	42,120	42,12
			Subtotal	42,12

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	145,65
Cost direct unitari	48,55
Despeses generals	6,31
Cost unitari	54,86

Signatura**Data**

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 4.14 Descripció: Accessori per fusió per a la reducció de tub de PE 100, per a unió per electrofu...
Unitat: U Quantitat: 1,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª lampista.	h	0,132	26,250	3,47
Ajudant lampista.	h	0,132	22,400	2,96
			Subtotal	6,43

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Reducció de polietilè, per a unió per electrofusió, d...	U	1,000	18,540	18,54
			Subtotal	18,54

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	24,97
Cost direct unitari	24,97
Despeses generals	3,25
Cost unitari	28,22

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: **PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...**
 Partida: 4.15 Descripció: Instal·lació de comptador per proveïment d'aigua potable
 Unitat: U Quantitat: 1,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª lampista.	h	0,880	26,250	23,10
Ajudant lampista.	h	0,440	22,400	9,86
			Subtotal	32,96

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Marc i tapa de ferro colat dúctil de 30x30 cm, sego...	U	1,000	18,570	18,57
Comptador d'aigua per ultrasons, amb comunicaci...	U	1,000	1.662,640	1.662,64
Aixeta de comprovació de llautó, per roscar, de 4".	U	1,000	5,470	5,47
Vàlvula de comporta de llautó fosa, per roscar, de ...	U	2,000	5,280	10,56
Vàlvula limitadora de pressió de fundició, de 6" DN...	U	1,000	2.175,900	2.175,90
Vàlvula de retenció de llautó per roscar de 4".	U	1,000	4,580	4,58
Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria.	U	1,000	1,490	1,49
Filtre retenidor de residus de llautó, amb tamís d'a...	U	1,000	4,480	4,48
Manòmetre amb bany de glicerina i diàmetre d'esf...	U	1,000	45,710	45,71
			Subtotal	3.929,40

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	3.962,36
Cost direct unitari	3.962,36
Despeses generals	515,11
Cost unitari	4.477,47

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 4.16 Descripció: Comptador d'aigua per ultrasons, amb comunicació via ràdio, cabal nominal 10...
Unitat: U Quantitat: 9,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª lampista.	h	1,210	26,250	31,76
			Subtotal	31,76

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Comptador d'aigua per ultrasons, amb comunicaci...	U	1,000	1.662,640	1.662,64
			Subtotal	1.662,64

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	15.249,60
Cost direct unitari	1.694,40
Despeses generals	220,27
Cost unitari	1.914,67

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 4.17 Descripció: Comptador d'aigua per ultrasons, amb comunicació via ràdio, cabal nominal 40 ...
Unitat: U Quantitat: 1,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª lampista.	h	0,902	26,250	23,68
			Subtotal	23,68

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Comptador d'aigua per ultrasons, amb comunicaci...	U	1,000	1.304,730	1.304,73
			Subtotal	1.304,73

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	1.328,41
Cost direct unitari	1.328,41
Despeses generals	172,69
Cost unitari	1.501,10

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 4.18 Descripció: Hidrant de columna seca de 4" DN 100 mm
Unitat: U Quantitat: 5,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª lampista.	h	1,249	26,250	32,79
Ajudant lampista.	h	1,249	22,400	27,98
			Subtotal	60,77

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Hidrant de columna seca de 4" DN 100 mm, amb ...	U	1,000	1.232,480	1.232,48
			Subtotal	1.232,48

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	6.466,25
Cost direct unitari	1.293,25
Despeses generals	168,12
Cost unitari	1.461,37

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 4.19 Descripció: Desmuntatge de canonada d'instal·lació de distribució d'aigua - GALERIA
Unitat: m Quantitat: 440,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª lampista.	h	0,104	26,250	2,73
Ajudant lampista.	h	0,104	22,400	2,33
			Subtotal	5,06

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	2.226,40
Cost direct unitari	5,06
Despeses generals	0,66
Cost unitari	5,72

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 4.20 Descripció: Actuació especial traçats no linials del traçat d'aigua
Unitat: U Quantitat: 4,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Oficial 1ª electricista.	h	3,500	26,250	91,88
Ajudant electricista.	h	3,500	22,400	78,40
			Subtotal	170,28

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
Material auxiliar, peces per canvi gir canalitzacions...	U	1,000	157,000	157,00
			Subtotal	157,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	1.309,12
Cost direct unitari	327,28
Despeses generals	42,55
Cost unitari	369,83

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 4.21 Descripció: Actuació especial de treballs per al subministrament continu d'abastament d'aig...
Unitat: U Quantitat: 6,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	0,00
Cost direct unitari	0,00
Despeses generals	0,00
Cost unitari	0,00

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 5.1 Descripció: Conjunt de proves finals i verificació dels materials executats en l'obra
Unitat: U Quantitat: 1,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	0,00
Cost direct unitari	0,00
Despeses generals	0,00
Cost unitari	0,00

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 5.2 Descripció: Conjunt de proves de servei de la instal·lació elèctrica de l'actuació
Unitat: U Quantitat: 1,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	0,00
Cost direct unitari	0,00
Despeses generals	0,00
Cost unitari	0,00

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 5.3 Descripció: Conjunt de proves de servei de la instal·lació d'aigua de l'actuació
Unitat: U Quantitat: 1,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	0,00
Cost direct unitari	0,00
Despeses generals	0,00
Cost unitari	0,00

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 6.1 Descripció: Sector 1 - Partida alçada d'abonament íntegre per tasques de gestió de residus...
Unitat: PA Quantitat: 1,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	0,00
Cost direct unitari	0,00
Despeses generals	0,00
Cost unitari	0,00

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 6.2 Descripció: Sector 2 - Partida alçada d'abonament íntegre per tasques de gestió de residus...
Unitat: PA Quantitat: 1,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	0,00
Cost direct unitari	0,00
Despeses generals	0,00
Cost unitari	0,00

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 6.3 Descripció: Sector 3 - Partida alçada d'abonament íntegre per tasques de gestió de residus...
Unitat: PA Quantitat: 1,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	0,00
Cost direct unitari	0,00
Despeses generals	0,00
Cost unitari	0,00

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 6.4 Descripció: Sector 4 - Partida alçada d'abonament íntegre per tasques de gestió de residus...
Unitat: PA Quantitat: 1,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	0,00
Cost direct unitari	0,00
Despeses generals	0,00
Cost unitari	0,00

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 7.1 Descripció: Partida alçada d'abonament íntegre de la legalització de la instal·lació elèctrica ...
Unitat: PA Quantitat: 1,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	0,00
Cost direct unitari	0,00
Despeses generals	0,00
Cost unitari	0,00

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 7.2 Descripció: Partida alçada d'abonament íntegre de la inspecció periòdica de baixa tensió
Unitat: PA Quantitat: 1,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	0,00
Cost direct unitari	0,00
Despeses generals	0,00
Cost unitari	0,00

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 7.3 Descripció: Partida alçada d'abonament íntegre de la legalització de la instal·lació d'aigua o...
Unitat: PA Quantitat: 1,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	0,00
Cost direct unitari	0,00
Despeses generals	0,00
Cost unitari	0,00

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 7.4 Descripció: Petició a companyia pel desplaçat del comptador general d'aigua existent a limi...
Unitat: PA Quantitat: 1,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	0,00
Cost direct unitari	0,00
Despeses generals	0,00
Cost unitari	0,00

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 8.1 Descripció: Partida alçada d'abonament íntegre per treballs de desviament del trànsit, seny...
Unitat: PA Quantitat: 4,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	0,00
Cost direct unitari	0,00
Despeses generals	0,00
Cost unitari	0,00

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

Anàlisi de preus unitaris

Obra: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIO ...
Partida: 8.2 Descripció: Partida alçada d'abonament íntegre pel compliment del Pla de Seguretat i Salut...
Unitat: PA Quantitat: 1,000

A. Mà d'obra

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

B. Material

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

C. Maquinària

Descripció	Unitat	Quantitat	Preu unitari (€)	Preu total (€)
			Subtotal	0,00

Cost direct total	0,00
Cost direct unitari	0,00
Despeses generals	0,00
Cost unitari	0,00

Signatura

Data

9 de Maig de 2025

ANNEX VII – GESTIÓ DE RESIDUS

ANNEX - ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

1. CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA I REQUERIMENTS EN MATÈRIA DE GESTIÓ DE RESIDUS

1.1. Característiques de l'obra

L'Ajuntament de Roses promou l'obra per l'adequació i ampliació de la il·luminació del perímetre defensiu i estructures interiors de la Ciutadella de Roses. Es tracta d'una obra d'obertura de rases per estesa de noves canalitzacions d'il·luminació en baixa tensió en l'entorn dels glacis de la Ciutadella de terra compactada. Les rases previstes a realitzar es preveu realitzar rebliments amb la mateixa terra de les rases. Es col·locaran nous punts de llum mitjançant columnes 6 metres, balises de 1,2 m d'alçada i lluminàries fixades a murs. En part de la instal·lació sols es preveu la substitució de les lluminàries.

L'obra prevista en aquest projecte està pensada per executar-la en 7 fases, on en cada una de les fases es realitzarà l'estudi de gestió de residus per tal d'ajustar la gestió dels residus a la realitat de l'obra a executar.

1.2. Normativa d'aplicació en matèria de gestió de residus

La gestió dels residus de construcció i enderroc que es generaran en el marc d'aquesta obra s'han d'ajustar als criteris que determina la normativa vigent en aquesta matèria. A grans trets, aquesta gestió haurà de guiar-se per les següents indicacions:

- La gestió dels residus de construcció i demolició (RCD en endavant) que es produeixin han de prioritzar la reutilització i el reciclatge enfront altres opcions de tractament finalista. Quan la reutilització o el reciclatge no siguin factibles, caldrà requerir la intervenció d'un gestor autoritzat.
- Cal vetllar per la separació de les diferents tipologies de RCD que es produiran, a fi de facilitar l'aplicació de la directriu anterior i de reduir els costos de gestió dels residus.
- Cal disposar d'aquells documents que acreditin la traçabilitat i gestió adient dels RCD, a fi de poder-les justificar, si s'escau, davant l'Administració competent.
- Finalment i no menys important, segons RD 105/2008 el projecte d'execució de l'obra ha d'incloure un estudi de gestió de RCD, que ha de contenir com a mínim:
 - Una estimació de la quantitat, expressada en tonelades i en metres cúbics, dels residus de construcció i demolició que es generaran a l'obra, codificats d'acord a la llista europea de residus.
 - Les mesures per la prevenció de residus a l'obra.
 - Les operacions de reutilització, valorització o eliminació a que es destinaran els residus que es generin.
 - Les mesures per la separació dels residus a l'obra, que han de separar-se en les següents fraccions, quan de forma individualitzada per cada una d'aquestes fraccions, la quantitat prevista de generació superi les següents quantitats:
 - formigó: 80 tones
 - totxos: teules, ceràmics: 40 tones
 - metall: 2 tones
 - fusta: 1 tona
 - vidre: 1 tona
 - plàstic: 0,5 tones
 - paper i cartró: 0,5 tones

- Plànols de les instal·lacions previstes per l'emmagatzematge, maneig, separació, i en el seu cas, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de les obres.
- Les prescripcions del plec de prescripcions tècniques particulars del projecte, amb relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions.
- Una valoració del cost previst de la gestió dels residus.
- Un inventari dels residus peril·losos que es generaran, així com la seva retirada selectiva.

2. MESURES DE PREVENCIÓ I MINIMITZACIÓ DE RESIDUS

Dintre de la gestió dels RCD, una estratègia clau que reporta avantatges ambientals i també econòmics és la d'evitar-ne la generació o reduir-la en la mesura que sigui possible.

Així doncs, les preferències d'actuació amb els residus generats seguiran la següent jerarquització:

- **Prevenició:** La prevenició en origen per evitar o minimitzar els residus és un objectiu fonamental en la disminució dels residus.
- **Valorització:** La recuperació dels residus, bé a través del reciclatge o reutilització.
- **Eliminació:** Els residus que no es puguin valoritzar i els rebuigs del residus, es a dir, la part dels residus que no es pot reciclar o reutilitzar, seran eliminats per procediments com el transport en abocadors controlats, la incineració sense recuperació d'energia, la inertització de components peril·losos prèvia a la seva dipositació en abocador controlat, etc.

Amb caràcter general els residus generats que no puguin ser evitats, es procurarà primerament el seu reciclat o reutilització i en segon lloc seran portats a abocadors autoritzats o entregats a gestors autoritzats.

Entre les mesures més interessants des del punt de vista de la valorització dels RCD generats, destaca la reutilització de les terres sobrants.

3. AVALUACIÓ DE LA QUANTITAT I TIPOLOGIA DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ GENERATS

A l'últim full es presenta una estimació de la generació de residus que poden derivar de l'obra avaluada segons la tipologia de residus i el volum i pes generats i d'acord amb el Catàleg Europeu de Residus.

4. ESCENARIS DE GESTIÓ DE RESIDUS

La gestió de residus a l'obra presenta un doble vessant: un escenari intern, que comprèn el conjunt d'operacions que tenen lloc a la pròpia obra i que bé permeten el tractament in situ del RCD o bé el disposen perquè sigui adequadament tractat posteriorment en una instal·lació de residus externa. L'escenari extern de gestió al·ludiria a aquest últim supòsit, això és, al transport i tractament d'aquests RCD fora del recinte de l'obra en una instal·lació de tractament externa.

4.1. Escenaris interns de gestió

Residus no especials:

Estan constituïts principalment per terres així com per residus de la silvicultura, restes de formigó, mescles bituminoses, ferros, i residus en petites quantitats com són els embalatges dels productes utilitzats, etc.

La resta de residus no especials s'aniran dipositant en els diferents espais i contenidors previstos.

Residus especials:

Els residus especials provenen dels envasos que contenen substàncies perilloses (pintures, impermeabilitzants, additius,...), olis procedents del manteniment de la maquinaria, restes d'elements de les instal·lacions d'il·luminació utilitzada en fase d'obres, que tinguin aquesta consideració de residus especials. A més, es preveu la retirada de canonades de fibrociment que poden contenir amiant.

Els residus especials es dipositaran en un contenidor específic.

Cal dir que la gestió de la totalitat de residus especials i els no especials és responsabilitat del contractista. En aquest sentit s'exigeix que aquest realitzi una gestió selectiva de cadascun dels residus, i que documenti la seva correcta gestió externa.

4.2. Escenaris externs de gestió.

Residus No especials:

La gestió externa de la resta de residus no especials és responsabilitat del contractista i la via de gestió d'aquests ha d'anar d'acord amb l'establert al catàleg europeu de residus, que són les següents:

Tipus de residu	Codi	Vies de gestió orientatives			
		Valorització		Tractament	
		codi	descripció	codi	descripció
Formigó	170101	V71	Utilització en la construcció	T15	Deposició en dipòsit de terres i runes
				T11	Deposició de residus inerts
Residus de la silvicultura	020107	V61	Utilització com a combustible	-	-
		V83	Compostatge		
		V81	Utilització en profit de l'agricultura		
Fusta	170201	V15	Reciclatge i reutilització de fustes	-	-
		V61	Utilització com a combustible		
Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301	170302	V71	Utilització en la construcció	T12	Deposició de residus no especials
Ferro i acer	170405	V41	Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics	-	-
Alumini	170402	V41	Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics	-	-
Cables diferents dels especificats en el codi 170410	170411	V45	Recuperació de cables	-	-
	170504	V71	Utilització en la construcció	T15	Deposició en dipòsit de terres i runes

Tipus de residu	Codi	Vies de gestió orientatives			
		Valorització		Tractament	
		codi	descripció	codi	descripció
Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 170503		V84	Utilització per a rebliment de terrenys	T11	Deposició de residus inerts
				T12	Deposició de residus no especials
Envasos de plàstic	150102	V51	Recuperació, reutilització i regeneració d'envasos	T12	Deposició de residus no especials
		V61	Utilització com a combustible		
		V12	Reciclatge de plàstics		
Envasos metàl·lics	150104	V51	Recuperació, reutilització i regeneració d'envasos	T12	Deposició de residus no especials
		V41	Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics		
Envasos de vidre	150107	V14	Reciclatge de vidre	T11	Deposició de residus inerts
		V51	Recuperació, reutilització i regeneració d'envasos		

Tipus de residu	Codi	Vies de gestió orientatives			
		Valorització		Tractament	
		codi	descripció	codi	descripció
Plàstics	200139	V12	Reciclatge de plàstics	-	-
		V61	Utilització com a combustible		
Gasos en recipients a pressió diferents dels especificats en el codi 160504 (aerosols)	160505	-	-	T32	Tractament específic
Absorbents, materials de filtració, draps de neteja i roba protectora diferents dels especificats en el codi 150202	150203	V13	Reciclatge de tèxtils	T24	Tractament per evaporació
				T21	Incineració de residus no halogenats
				T12	Deposició de residus no especials
Envasos de paper i cartró	150101	V11	Reciclatge de paper i cartró	T12	Deposició de residus no especials
		V51	Recuperació, reutilització i regeneració d'envasos		
		V85	Valorització amb procés anaerobi + compostatge		
		V61	Utilització com a combustible		
Papers i cartrons	200101	V61	Utilització com a combustible	-	-
		V11	Reciclatge de paper i cartró		

Tipus de residu	Codi	Vies de gestió orientatives			
		Valorització		Tractament	
		codi	descripció	codi	descripció
		V85	Valorització amb procés anaerobi + compostatge		
Pintures, tintes, adhesius i resines diferents de les especificades en el codi 200127	200128	-	-	T24	Tractament per evaporació
				T21	Incineració de residus no halogenats
Residus de neteja viària	200303	-	-	T12	Deposició de residus no especials

Residus especials:

La gestió externa dels residus especials és responsabilitat del contractista i la via de gestió d'aquests ha d'anar d'acord amb l'establert al catàleg europeu de residus, que són les següents:

Tipus de residu	Codi	Vies de gestió orientatives			
		Valorització		Tractament	
		codi	descripció	codi	descripció
Materials de construcció que contenen amiant	170605	-	-	T13	Deposició de residus especials
Terra i pedres que contenen substàncies perilloses	170503	-	-	T25	Tractament de desorció tèrmica
				T33	Estabilització
				T24	Tractament per evaporació
				T13	Deposició de residus especials
Absorbents, materials de filtració (inclosos els filtres d'oli no especificats en cap altra categoria), draps de neteja i roba protectora contaminats per substàncies perilloses	150202	V13	Reciclatge de tèxtils	T24	Tractament per evaporació
				T21	Incineració de residus no halogenats
				T22	Incineració de residus halogenats
	150202	V41	Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics	T13	Deposició de residus especials
				T31	Tractament fisicoquímic i biològic
				T36	Tractament d'acondicionament per a disposició del rebuig
Envasos que contenen restes de substàncies perilloses o estan contaminades per aquestes	150110	V51	Recuperació, reutilització i regeneració d'envasos	T21	Incineració de residus no halogenats
				T36	Tractament d'acondicionament per a disposició del rebuig
				T13	Deposició de residus especials
Tubs fluorescents i altres residus que contenen mercuri	200121	V41	Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics	-	-
Piles que contenen mercuri	160603	V44	Recuperació de bateries, piles, acumuladors	-	-
Olis de motor	130204 130205	V22	Regeneració d'olis minerals	T21	Incineració de residus no halogenats

Tipus de residu	Codi	Vies de gestió orientatives			
		V valorització		Tractament	
		codi	descripció	codi	descripció
		130206		T22	Incineració de residus halogenats

Tipus de residu	Codi	Vies de gestió orientatives			
		V valorització		Tractament	
		codi	descripció	codi	descripció
Pintures, tintes, adhesius i resines que contenen substàncies perilloses	200127	-	-	T24	Tractament per evaporació
				T21	Incineració de residus no halogenats
				T22	Incineració de residus halogenats
Dissolvents	200113	V21	Regeneració de dissolvents	T21	Incineració de residus no halogenats
				T22	Incineració de residus halogenats
Vessaments d'hidrocarburs	050125	V23	Recuperació d'hidrocarburs	T25	Tractament de desorció tèrmica
				T24	Tractament per evaporació
		V61	Utilització com a combustible	T13	Deposició de residus especials
				T21	Incineració de residus no halogenats
				T33	Estabilització

5. MESURES PER LA SEPARACIÓ DELS RESIDUS A L'OBRA

Els residus de la construcció i demolició han de separar-se en les següents fraccions, quan, de forma individualitzada per cada una de les següents fraccions, la quantitat prevista de generació pel total de l'obra superi les següents quantitats:

- Formigó 80 t
- Totxos, teules, ceràmiques 40 t
- Metall 2 t
- Fusta 1 t
- Vidre 1 t
- Plàstic 0,5 t
- Paper i cartró 0,5 t

En aquest cas doncs, i degut a que no es superen les quantitats de generació de formigó, fusta, plàstic i paper i cartró, l'obra no disposarà de contenidors separats per tal de tractar de forma diferenciada les fraccions d'aquests residus.

6. PRESCRIPCIONS DEL PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS DEL PROJECTE

Els residus contaminants generats en l'obra, fonamentalment olis i greixos, olis i lubricants usats, combustibles, etc., en cap cas s'abocaran sobre el terreny o en cursos d'aigua i lleres. Al contrari s'haurà d'establir un sistema de recollida d'aquest tipus de residus i ser gestionats d'acord amb el que estableix la normativa relativa a gestió de residus: transferència a gestor autoritzat mitjançant transportista, també autoritzat.

S'estableix la necessitat de definir punts de recollida i emmagatzematge temporal d'aquests residus per la seva posterior transferència a gestor autoritzat (pel cas de residus especials el termini màxim d'emmagatzematge de residus especials és de 6 mesos).

Les característiques constructives d'aquests punts de recollida i emmagatzematge temporal de residus han de complir el doble objectiu d'evitar la infiltració al terreny de possibles vessaments de les substàncies allí emmagatzemades (impermeabilització) i possibilitar-ne la recollida. En aquest sentit se suggereix que el punt de recollida i emmagatzematge d'aquests residus especials descansi sobre una llosa de formigó impermeable (o qualsevol altre sistema alternatiu i que assoleixi amb garanties l'objectiu indicat), amb un petit mur perimetral i la superfície recoberta totalment per una capa de material absorbent (sorra, bentonita, etc.); addicionalment la zona pot estar a cobert de la pluja.

Les característiques constructives d'aquests punts de recollida i emmagatzematge temporal de residus han de complir el doble objectiu d'evitar la infiltració al terreny de possibles vessaments de les substàncies allí emmagatzemades (impermeabilització) i possibilitar-ne la recollida. En aquest sentit se suggereix que el punt de recollida i emmagatzematge d'aquests residus especials descansi sobre una llosa de formigó impermeable (o qualsevol altre sistema alternatiu i que assoleixi amb garanties l'objectiu indicat), amb un petit mur perimetral i la superfície recoberta totalment per una capa de material absorbent (sorra, bentonita, etc.); addicionalment la zona pot estar a cobert de la pluja.

Pel que fa a l'aigua procedent del rentat de les formigoneres es condicionarà una àrea específica per a destinar-les-hi. Les restes de formigó pres d'aquí i generat a qualsevol altre indret de l'obra es recollirà i es disposarà finalment a abocador adequat.

El marc normatiu amb efecte sobre la gestió de residus de la construcció i demolició és profús, atès que comprèn la legislació que afecta els residus en general i els residus de la construcció en particular, i tant a escala europea, com espanyola i catalana.

Tanmateix, l'objecte d'aquest annex és apuntar les obligacions que deriven de les normes de més directa afectació sobre la gestió d'aquests residus i sobre els respectius productors/poseïdors.

Principals normes amb afectació sobre la gestió de residus de la construcció i demolició a Catalunya.

Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderroc i altres residus de la construcció i Decret 161/2001, de 12 de juny, que el modifica.

Decret 396/2006, de 17 d'octubre, pel qual es regula la intervenció ambiental en el procediment llicència urbanística per a millora de finques rústiques que s'efectuïn amb aportació de terres procedents d'obres de la construcció.

Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.

Llei 8/2008, de 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànon sobre la disposició del rebuig dels residus.

NOTA ACLARATORIA:

La gestió de residus es trobarà inclosa dins de les partides d'obra de càrrega i transport de terres i runes, on en el cas que aquest conjunt de partides es cregui insuficient, es crearà una partida complementaria, que resulti de la valorització i altres complements de la gestió d'aquests residus.

A continuació es mostra l'estudi de gestió de residus

1.- OBRA CIVIL RASES, PERICONS I ARMARIS

OBC006B	Cala per a la localització de serveis o instal·lacions existents, en qualsevol zona de l'obra, de fins a 3 m de profunditat, realitzada amb mitjans mecànics i manuals					40,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
DIE020	Desmuntatge d'armaris de distribució urbana, caixes de distribució urbanes, caixes de protecció general, caixes de seccionament i hidrants existents					12,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
	Residus generats					
17 02 03	Plàstic.	5,500	0,600	9,167	66,000	110,004
17 04 07	Metalls mesclats.	3,500	1,500	2,333	42,000	27,996
	<i>Subtotal</i>	<i>9,000</i>	<i>0,783</i>	<i>11,500</i>	<i>108,000</i>	<i>138,000</i>
DIB010	Demolició d'armaris prefabricats de formigó existents i bases de formigó					3,500 m³
Codi	Descripció	Pes (Kg/m³)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m³)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
	Residus generats					
17 01 01	Formigó (formigons, morters i prefabricats).	230,000	1,500	153,333	805,000	536,666
17 02 03	Plàstic.	0,015	0,600	0,025	0,053	0,088
	<i>Subtotal</i>	<i>230,015</i>	<i>1,500</i>	<i>153,358</i>	<i>805,053</i>	<i>536,754</i>
DMC010a	Tall de paviment aglomerat asfàltic					905,130 m
Codi	Descripció	Pes (Kg/m)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
DMC010b	Tall de paviment formigó					2.317,810 m
Codi	Descripció	Pes (Kg/m)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
DMF010	Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic					411,858 m²
Codi	Descripció	Pes (Kg/m²)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m²)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
	Residus generats					
17 03 02	Barreges bituminoses diferents de les especificades en el codi					
17 03 01.		315,000	1,000	315,000	129.735,270	129.735,270
DMX020	Demolició de paviment exterior de formigó					962,158 m²
Codi	Descripció	Pes (Kg/m²)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m²)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
	Residus generats					
17 01 01	Formigó (formigons, morters i prefabricats).	234,500	1,500	156,333	225.626,051	150.417,047

Residus de construcció i demolició

17 06 04	Materials d'aïllament diferents dels especificats en els codis 17 06 01 i 17 06 03.	0,016	0,600	0,027	15,395	25,978
17 09 04	Residus barrejats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03.	0,588	1,500	0,392	565,749	377,166
	<i>Subtotal</i>	<i>235,104</i>	<i>1,500</i>	<i>156,752</i>	<i>226.207,195</i>	<i>150.820,191</i>
DMX010a	Demolició de paviment exterior de llambordins i capa de morter, mitjançant retroexcavadora amb martell picador					20,800 m²
Codi	Descripció	Pes (Kg/m²)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m²)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
	Residus generats					
01 04 08	Residus de grava i roques triturades diferents dels esmentats en el codi 01 04 07.	230,000	1,500	153,333	4.784,000	3.189,326
17 01 01	Formigó (formigons, morters i prefabricats).	173,400	1,500	115,600	3.606,720	2.404,480
17 03 02	Barreges bituminoses diferents de les especificades en el codi 17 03 01.	0,138	1,000	0,138	2,870	2,870
	<i>Subtotal</i>	<i>403,538</i>	<i>1,500</i>	<i>269,071</i>	<i>8.393,590</i>	<i>5.596,676</i>
DMX010b	Demolició de paviment exterior de llambordins i capa de morter, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor					20,454 m²
Codi	Descripció	Pes (Kg/m²)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m²)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
	Residus generats					
01 04 08	Residus de grava i roques triturades diferents dels esmentats en el codi 01 04 07.	230,000	1,500	153,333	4.704,420	3.136,273
17 01 01	Formigó (formigons, morters i prefabricats).	173,400	1,500	115,600	3.546,724	2.364,482
17 03 02	Barreges bituminoses diferents de les especificades en el codi 17 03 01.	0,138	1,000	0,138	2,823	2,823
	<i>Subtotal</i>	<i>403,538</i>	<i>1,500</i>	<i>269,071</i>	<i>8.253,967</i>	<i>5.503,578</i>
DMX090	Demolició de vorada sobre base de formigó, amb mitjans manuals i recuperació					14,400 m
Codi	Descripció	Pes (Kg/m)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
	Residus generats					
17 01 01	Formigó (formigons, morters i prefabricats).	19,071	1,500	12,714	274,622	183,082

ACE040a	Excavació de rases i pous en terreny de trànsit compacte, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió	525,656 m³
----------------	--	-------------------

Codi	Descripció	Pes (Kg/m³)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m³)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
------	------------	----------------	----------------------------	-----------------	-------------------	--------------------

ACE040b	Excavació de rases i pous en roca, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió	131,949 m³
----------------	---	-------------------

Codi	Descripció	Pes (Kg/m³)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m³)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
------	------------	----------------	----------------------------	-----------------	-------------------	--------------------

ACT020	Càrrega de terres procedents d'excavacions, amb mitjans mecànics, sobre camió	229,343 m³
---------------	--	-------------------

Codi	Descripció	Pes (Kg/m³)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m³)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
------	------------	----------------	----------------------------	-----------------	-------------------	--------------------

GTA020	Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic situat a una distància màxima de 10 km	229,343 m³
---------------	---	-------------------

Codi	Descripció	Pes (Kg/m³)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m³)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
------	------------	----------------	----------------------------	-----------------	-------------------	--------------------

GRA010	Transport de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 2,5 m³	211,000 U
---------------	--	------------------

Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
------	------------	---------------	----------------------------	----------------	-------------------	--------------------

ACR020a	Reblert de rases amb sorra de riu de 0 a 5 mm de diàmetre, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics	50,233 m³
----------------	--	------------------

Codi	Descripció	Pes (Kg/m³)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m³)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
------	------------	----------------	----------------------------	-----------------	-------------------	--------------------

ACR020b	Reblert de rases amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics	206,170 m³
----------------	---	-------------------

Codi	Descripció	Pes (Kg/m³)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m³)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
------	------------	----------------	----------------------------	-----------------	-------------------	--------------------

ACR020c	Reblert de rases i pous amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics	296,318 m³
----------------	--	-------------------

Codi	Descripció	Pes (Kg/m³)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m³)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
------	------------	----------------	----------------------------	-----------------	-------------------	--------------------

Residus de construcció i demolició

MPC020a		Paviment continu de formigó tractat superficialment amb enduridor o colorant 23cm				389,600 m²
Codi	Descripció	Pes (Kg/m²)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m²)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
Residus generats						
17 01 01	Formigó (formigons, morters i prefabricats).	0,744	1,500	0,496	289,862	193,242
17 09 04	Residus barrejats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03.	0,210	1,500	0,140	81,816	54,544
	<i>Subtotal</i>	<i>0,954</i>	<i>1,500</i>	<i>0,636</i>	<i>371,678</i>	<i>247,786</i>
Envasos						
17 02 03	Plàstic.	0,009	0,600	0,015	3,506	5,844
MPC020b		Paviment continu de formigó tractat superficialment amb enduridor o colorant 30cm				446,950 m²
Codi	Descripció	Pes (Kg/m²)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m²)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
Residus generats						
17 01 01	Formigó (formigons, morters i prefabricats).	0,968	1,500	0,645	432,648	288,283
17 09 04	Residus barrejats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03.	0,210	1,500	0,140	93,860	62,573
	<i>Subtotal</i>	<i>1,178</i>	<i>1,501</i>	<i>0,785</i>	<i>526,508</i>	<i>350,856</i>
Envasos						
17 02 03	Plàstic.	0,009	0,600	0,015	4,023	6,704
MPB020		Capa de mescla bituminosa en fred				368,800 m²
Codi	Descripció	Pes (Kg/m²)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m²)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
Residus generats						
17 03 02	Barreges bituminoses diferents de les especificades en el codi 17 03 01.	1,691	1,000	1,691	623,641	623,641
MLB010		Vorada prefabricada de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de vianants A1 (20x14) cm				3,600 m
Codi	Descripció	Pes (Kg/m)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
Residus generats						
17 01 01	Formigó (formigons, morters i prefabricats).	3,439	1,500	2,293	12,380	8,255
Envasos						
17 02 01	Fusta.	0,008	1,100	0,007	0,029	0,025
17 02 03	Plàstic.	0,006	0,600	0,010	0,022	0,036
	<i>Subtotal</i>	<i>0,014</i>	<i>0,836</i>	<i>0,017</i>	<i>0,051</i>	<i>0,061</i>

IFW070P1 Formació de pericó tipus P1, de dimensions interiors 92x92x75 cm 2,000 U

Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
Residus generats						
17 01 01	Formigó (formigons, morters i prefabricats).	0,957	1,500	0,638	1,914	1,276
17 01 02	Maons.	7,285	1,250	5,828	14,570	11,656
	<i>Subtotal</i>	8,242	1,275	6,466	16,484	12,932
Envasos						
17 02 01	Fusta.	1,734	1,100	1,576	3,468	3,152
17 02 03	Plàstic.	0,102	0,600	0,170	0,204	0,340
	<i>Subtotal</i>	1,836	1,052	1,746	3,672	3,492

IFW070P234G Formació de pericó tipus P2, P3 de dimensions interiors 70x70x75 cm 5,000 U

Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
Residus generats						
17 01 01	Formigó (formigons, morters i prefabricats).	0,711	1,500	0,474	3,555	2,370
17 01 02	Maons.	3,999	1,250	3,199	19,995	15,995
	<i>Subtotal</i>	4,710	1,282	3,673	23,550	18,365
Envasos						
17 02 01	Fusta.	0,952	1,100	0,865	4,760	4,325
17 02 03	Plàstic.	0,056	0,600	0,093	0,280	0,465
	<i>Subtotal</i>	1,008	1,052	0,958	5,040	4,790

IFW070P234Gb Formació de pericó tipus P4 de dimensions interiors 70x70x75 cm 4,000 U

Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
Residus generats						
17 01 01	Formigó (formigons, morters i prefabricats).	0,711	1,500	0,474	2,844	1,896
17 01 02	Maons.	3,999	1,250	3,199	15,996	12,796
	<i>Subtotal</i>	4,710	1,282	3,673	18,840	14,692
Envasos						
17 02 01	Fusta.	0,952	1,100	0,865	3,808	3,460
17 02 03	Plàstic.	0,056	0,600	0,093	0,224	0,372
	<i>Subtotal</i>	1,008	1,052	0,958	4,032	3,832

IFW070P56b Formació de pericó tipus P5 de dimensions interiors 60x60x75 cm 21,000 U

Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
Residus generats						
17 01 01	Formigó (formigons, morters i prefabricats).	0,613	1,500	0,409	12,873	8,589
17 01 02	Maons.	3,999	1,250	3,199	83,979	67,179
	<i>Subtotal</i>	4,612	1,278	3,608	96,852	75,768
Envasos						
17 02 01	Fusta.	0,952	1,100	0,865	19,992	18,165
17 02 03	Plàstic.	0,056	0,600	0,093	1,176	1,953
	<i>Subtotal</i>	1,008	1,052	0,958	21,168	20,118

IFW070P56 Formació de pericó tipus P6 de dimensions interiors 60x60x75 cm 1,000 U

Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
Residus generats						
17 01 01	Formigó (formigons, morters i prefabricats).	0,613	1,500	0,409	0,613	0,409
17 01 02	Maons.	3,999	1,250	3,199	3,999	3,199
	<i>Subtotal</i>	4,612	1,278	3,608	4,612	3,608
Envasos						
17 02 01	Fusta.	0,952	1,100	0,865	0,952	0,865
17 02 03	Plàstic.	0,056	0,600	0,093	0,056	0,093
	<i>Subtotal</i>	1,008	1,052	0,958	1,008	0,958

IFW070P7 Formació de pericó tipus P7, de dimensions interiors 112x112x75 cm 1,000 U

Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
Residus generats						
17 01 01	Formigó (formigons, morters i prefabricats).	1,226	1,500	0,817	1,226	0,817
17 01 02	Maons.	7,999	1,250	6,399	7,999	6,399
	<i>Subtotal</i>	9,225	1,278	7,216	9,225	7,216
Envasos						
17 02 01	Fusta.	1,904	1,100	1,731	1,904	1,731
17 02 03	Plàstic.	0,112	0,600	0,187	0,112	0,187
	<i>Subtotal</i>	2,016	1,051	1,918	2,016	1,918

IFW070P8 Formació de pericó tipus P8, de dimensions interiors 41x41x75 cm 1,000 U

Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
Residus generats						
17 01 01	Formigó (formigons, morters i prefabricats).	0,613	1,500	0,409	0,613	0,409
17 01 02	Maons.	3,999	1,250	3,199	3,999	3,199
	<i>Subtotal</i>	4,612	1,278	3,608	4,612	3,608
Envasos						
17 02 01	Fusta.	0,952	1,100	0,865	0,952	0,865
17 02 03	Plàstic.	0,056	0,600	0,093	0,056	0,093
	<i>Subtotal</i>	1,008	1,052	0,958	1,008	0,958

IFW070PA Formació de pericó tipus PA1, PA2 i PA3, de dimensions interiors D58x75 cm 7,000 U

Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
Residus generats						
17 01 01	Formigó (formigons, morters i prefabricats).	0,468	1,500	0,312	3,276	2,184
17 01 02	Maons.	3,999	1,250	3,199	27,993	22,393
	<i>Subtotal</i>	4,467	1,272	3,511	31,269	24,577
Envasos						
17 02 01	Fusta.	0,952	1,100	0,865	6,664	6,055
17 02 03	Plàstic.	0,056	0,600	0,093	0,392	0,651
	<i>Subtotal</i>	1,008	1,052	0,958	7,056	6,706

UHP010b	Armari prefabricat monobloc amb porta metàl·lica galvanitzada, amb capacitat per un TMF10 de fins a 400A, caixa general de protecció i caixa de seccionament, o bateria d'aigua, amb placa divisòria entre els dos compartiments					6,000 U
----------------	---	--	--	--	--	----------------

Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
17 01 01	Residus generats Formigó (formigons, morters i prefabricats).	11,184	1,500	7,456	67,104	44,736

UHP010d	Armari prefabricat monobloc amb porta metàl·lica galvanitzada, amb capacitat per un TMF10 de 200 fins a 630A, o bateria d'aigua					1,000 U
----------------	--	--	--	--	--	----------------

Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
17 01 01	Residus generats Formigó (formigons, morters i prefabricats).	10,454	1,500	6,969	10,454	6,969

UHP010a	Armari prefabricat monobloc amb porta metàl·lica galvanitzada, amb capacitat per a caixa de distribució urbana o caixa de seccionament amb sortides per la part inferior					11,000 U
----------------	---	--	--	--	--	-----------------

Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
17 01 01	Residus generats Formigó (formigons, morters i prefabricats).	5,938	1,500	3,959	65,318	43,549

UHP010c	Armari prefabricat monobloc amb porta metàl·lica, amb capacitat per a caixa general de protecció i caixa de seccionament					1,000 U
----------------	---	--	--	--	--	----------------

Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
17 01 01	Residus generats Formigó (formigons, morters i prefabricats).	5,938	1,500	3,959	5,938	3,959

IFW070AE	Armari d'obra amb porta metàl·lica per a comptador d'aigua de dimensions 350x100x50 cm					1,000 U
-----------------	---	--	--	--	--	----------------

Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
17 01 02	Residus generats Maons.	21,425	1,250	17,140	21,425	17,140
17 02 01	Envasos Fusta.	5,100	1,100	4,636	5,100	4,636
17 02 03	Plàstic.	0,300	0,600	0,500	0,300	0,500
	<i>Subtotal</i>	<i>5,400</i>	<i>1,051</i>	<i>5,136</i>	<i>5,400</i>	<i>5,136</i>

RNI020b	Empostissat d'armaris elèctrics i d'aigua mitjançant taulons de fusta tractada per exterior de secció 100x21mm, amb separació de 3cm entre taulons	3,000 U
----------------	---	----------------

Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
------	------------	---------------	----------------------------	----------------	-------------------	--------------------

S3AP001	Anul·lació de pericons que queden en desús	16,000 U
----------------	---	-----------------

Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
------	------------	---------------	----------------------------	----------------	-------------------	--------------------

S3AOC	Ajudes a obra civil en actuacions especials, desviament de serveis i altres ajudes a instal·lacions	4,000 U
--------------	--	----------------

Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
------	------------	---------------	----------------------------	----------------	-------------------	--------------------

	Envasos					
15 01 01	Envasos de paper i cartró.	0,065	0,750	0,087	0,260	0,348

S3AOCb	Ajudes a obra civil en adequació del quadre general de distribució	1,000 U
---------------	---	----------------

Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
------	------------	---------------	----------------------------	----------------	-------------------	--------------------

	Residus generats					
17 04 11	Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10.	0,005	1,500	0,003	0,005	0,003
	Envasos					
15 01 01	Envasos de paper i cartró.	0,260	0,750	0,347	0,260	0,347

Resum: 1.- OBRA CIVIL RASES, PERICONS I ARMARIS

Codi	Descripció	Densitat aparent (Kg/l)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
Residus generats				
01 04 08	Residus de grava i roques triturades diferents dels esmentats en el codi 01 04 07.	1,500	9.488,420	6.325,599
17 01 01	Formigó (formigons, morters i prefabricats).	1,500	234.769,735	156.512,700
17 01 02	Maons.	1,250	199,955	159,956
17 02 03	Plàstic.	0,600	66,053	110,092
17 03 02	Barreges bituminoses diferents de les especificades en el codi 17 03 01.	1,000	130.364,604	130.364,604
17 04 07	Metalls mesclats.	1,500	42,000	27,996
17 04 11	Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10.	1,667	0,005	0,003
17 06 04	Materials d'aïllament diferents dels especificats en els codis 17 06 01 i 17 06 03.	0,593	15,395	25,978
17 09 04	Residus barrejats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03.	1,500	741,425	494,283
	<i>Subtotal</i>	1,278	375.687,592	294.021,211
Envasos				
15 01 01	Envasos de paper i cartró.	0,748	0,520	0,695
17 02 01	Fusta.	1,101	47,629	43,279
17 02 03	Plàstic.	0,600	10,351	17,238
	<i>Subtotal</i>	0,956	58,500	61,212
Total		1,278	375.746,092	294.082,423

2.- OBRA CIVIL GALERIA

DMX010	Demolició de paviment exterior de llambordins i capa de morter, mitjançant retroexcavadora amb martell picador					350,000 m²
Codi	Descripció	Pes (Kg/m²)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m²)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
	Residus generats					
01 04 08	Residus de grava i roques triturades diferents dels esmentats en el codi 01 04 07.	230,000	1,500	153,333	80.500,000	53.666,550
17 01 01	Formigó (formigons, morters i prefabricats).	173,400	1,500	115,600	60.690,000	40.460,000
17 03 02	Barreges bituminoses diferents de les especificades en el codi 17 03 01.	0,138	1,000	0,138	48,300	48,300
	<i>Subtotal</i>	<i>403,538</i>	<i>1,500</i>	<i>269,071</i>	<i>141.238,300</i>	<i>94.174,850</i>
ADL005	Sanejat del paviment d'arrels d'arbres i altres fins a llosa de formigó					350,000 m²
Codi	Descripció	Pes (Kg/m²)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m²)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
	Residus generats					
17 05 04	Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03.	308,250	0,951	324,132	107.887,500	113.446,200
20 02 01	Residus biodegradables.	17,125	1,500	11,417	5.993,750	3.995,950
20 03 03	Residus de la neteja viària.	17,125	1,500	11,417	5.993,750	3.995,950
	<i>Subtotal</i>	<i>342,500</i>	<i>0,987</i>	<i>346,966</i>	<i>119.875,000</i>	<i>121.438,100</i>
DEH020	Desmuntatge de llosa massisa de formigó armat de fins a 20cm de cantell total, de dimensions 3x3m					12,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
	Residus generats					
17 01 01	Formigó (formigons, morters i prefabricats).	460,000	1,500	306,667	5.520,000	3.680,004
17 04 05	Ferro i acer.	22,000	2,100	10,476	264,000	125,712
	<i>Subtotal</i>	<i>482,000</i>	<i>1,520</i>	<i>317,143</i>	<i>5.784,000</i>	<i>3.805,716</i>
EAM010	Sellat de galeria					1,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
	Residus generats					
17 01 02	Maons.	4,999	1,250	3,999	4,999	3,999
	Envasos					
17 02 01	Fusta.	1,190	1,100	1,082	1,190	1,082
17 02 03	Plàstic.	0,070	0,600	0,117	0,070	0,117
	<i>Subtotal</i>	<i>1,260</i>	<i>1,051</i>	<i>1,199</i>	<i>1,260</i>	<i>1,199</i>
ADL005b	Sanejat de la galeria					264,000 m²
Codi	Descripció	Pes (Kg/m²)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m²)	Pes total (Kg)	Volum total (l)

Residus de construcció i demolició

Residus generats						
17 05 04	Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03.	308,250	0,951	324,132	81.378,000	85.570,848
20 02 01	Residus biodegradables.	17,125	1,500	11,417	4.521,000	3.014,088
20 03 03	Residus de la neteja viària.	17,125	1,500	11,417	4.521,000	3.014,088
	<i>Subtotal</i>	<i>342,500</i>	<i>0,987</i>	<i>346,966</i>	<i>90.420,000</i>	<i>91.599,024</i>
MEH020g Muntatge de llosa massisa de formigó armat de fins a 20cm de cantell total, de dimensions 3x3m						12,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
Residus generats						
17 01 01	Formigó (formigons, morters i prefabricats).	460,000	1,500	306,667	5.520,000	3.680,004
17 04 05	Ferro i acer.	22,000	2,100	10,476	264,000	125,712
	<i>Subtotal</i>	<i>482,000</i>	<i>1,520</i>	<i>317,143</i>	<i>5.784,000</i>	<i>3.805,716</i>
IFW070 Substitució de tapa de composite en pericó tipus PG, amb tapa de dimensions 995x995mm i espai lliure 920x920mm.						5,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
MPA010 Paviment de llambordes amb les mateixes característiques que les existents						
350,000 m²						
Codi	Descripció	Pes (Kg/m²)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m²)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
Residus generats						
01 04 08	Residus de grava i roques triturades diferents dels esmentats en el codi 01 04 07.	1,677	1,500	1,118	586,950	391,300
01 04 09	Residus de sorra i argiles.	0,325	1,600	0,203	113,750	71,050
17 01 03	Teules i materials ceràmics.	1,400	1,250	1,120	490,000	392,000
	<i>Subtotal</i>	<i>3,402</i>	<i>1,394</i>	<i>2,441</i>	<i>1.190,700</i>	<i>854,350</i>
Envasos						
17 02 01	Fusta.	0,078	1,100	0,071	27,300	24,850
17 02 03	Plàstic.	0,155	0,600	0,258	54,250	90,300
	<i>Subtotal</i>	<i>0,233</i>	<i>0,708</i>	<i>0,329</i>	<i>81,550</i>	<i>115,150</i>

Resum: 2.- OBRA CIVIL GALERIA

Codi	Descripció	Densitat aparent (Kg/l)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
Residus generats				
01 04 08	Residus de grava i roques triturades diferents dels esmentats en el codi 01 04 07.	1,500	81.086,950	54.057,850
01 04 09	Residus de sorra i argiles.	1,601	113,750	71,050
17 01 01	Formigó (formigons, morters i prefabricats).	1,500	71.730,000	47.820,008
17 01 02	Maons.	1,250	4,999	3,999
17 01 03	Teules i materials ceràmics.	1,250	490,000	392,000
17 03 02	Barreges bituminoses diferents de les especificades en el codi 17 03 01.	1,000	48,300	48,300
17 04 05	Ferro i acer.	2,100	528,000	251,424
17 05 04	Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03.	0,951	189.265,500	199.017,048
20 02 01	Residus biodegradables.	1,500	10.514,750	7.010,038
20 03 03	Residus de la neteja viària.	1,500	10.514,750	7.010,038
	<i>Subtotal</i>	<i>1,154</i>	<i>364.296,999</i>	<i>315.681,755</i>
Envasos				
17 02 01	Fusta.	1,099	28,490	25,932
17 02 03	Plàstic.	0,601	54,320	90,417
	<i>Subtotal</i>	<i>0,712</i>	<i>82,810</i>	<i>116,349</i>
Total		1,154	364.379,809	315.798,104

3.- INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

IEC020a	Caixa de distribució urbana 400A per línies subterrànies de baixa tensió. Muntatge en l'interior de fornícula mural d'acord al REBT					10,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
15 01 01	Envasos Envasos de paper i cartró.	1,786	0,750	2,381	17,860	23,810
IEC020b	Armari de distribució urbana en l'interior de fornícula mural					1,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
15 01 01	Envasos Envasos de paper i cartró.	1,786	0,750	2,381	1,786	2,381
IEX400	Caixa de connexió modular de policarbonat en color blanc RAL9003, amb carrils DIN, dos files amb 24 mòduls per fila (48 mòduls en total)					2,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
15 01 01	Envasos Envasos de paper i cartró.	0,035	0,750	0,047	0,070	0,094
IEC020c	Caixa de seccionament 400A per línies subterrànies de distribució en baixa tensió en l'interior de fornícula mural d'acord al REBT					2,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
15 01 01	Envasos Envasos de paper i cartró.	1,786	0,750	2,381	3,572	4,762
IEC020d	Equip de protecció, maniobra i mesura per subministraments individuals de fins a 276kW (400A), amb mesura indirecta, en l'interior de fornícula mural					1,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
15 01 01	Envasos Envasos de paper i cartró.	1,786	0,750	2,381	1,786	2,381
IEC020e	Equip de protecció, maniobra i mesura per subministraments individuals de fins a 173kW (250A), amb mesura indirecta, en l'interior de fornícula mural					1,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
15 01 01	Envasos Envasos de paper i cartró.	1,786	0,750	2,381	1,786	2,381
IEC020f	Caixa general de protecció 100A					2,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)

Residus de construcció i demolició

15 01 01	Envasos Envasos de paper i cartró.	1,786	0,750	2,381	3,572	4,762
IEX400b	Quadre general de distribució PORT DE L'ESCALA					1,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
15 01 01	Envasos Envasos de paper i cartró.	10,986	0,750	14,648	10,986	14,648
IEO010a	Canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 63 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N					2.444,000 m
Codi	Descripció	Pes (Kg/m)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
IEO010b	Canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 160 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N					3.543,000 m
Codi	Descripció	Pes (Kg/m)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
17 02 03	Residus generats Plàstic.	0,079	0,600	0,132	279,897	467,676
17 02 01	Envasos Fusta.	0,040	1,100	0,036	141,720	127,548
IEO040b	Safata perforada d'U23X, color gris RAL 7035, de 100x300 mm - GALERIA					440,000 m
Codi	Descripció	Pes (Kg/m)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
IEH012a	Cable unipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 240 mm² de secció					6.160,000 m
Codi	Descripció	Pes (Kg/m)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
17 04 11	Residus generats Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10.	0,025	1,500	0,017	154,000	104,720
15 01 01	Envasos Envasos de paper i cartró.	0,078	0,750	0,104	480,480	640,640
IEH012c	Cable unipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 150 mm² de secció					540,000 m
Codi	Descripció	Pes (Kg/m)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
17 04 11	Residus generats Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10.	0,016	1,500	0,011	8,640	5,940

Residus de construcció i demolició

Envasos						
15 01 01	Envasos de paper i cartró.	0,078	0,750	0,104	42,120	56,160
						1.508,000 m
IEH012	Cable unipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 16 mm² de secció					
Codi	Descripció	Pes (Kg/m)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
Residus generats						
17 04 11	Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10.	0,003	1,500	0,002	4,524	3,016
Envasos						
15 01 01	Envasos de paper i cartró.	0,072	0,750	0,096	108,576	144,768
						220,000 m
IEH012e	Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G2,5 mm² de secció					
Codi	Descripció	Pes (Kg/m)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
Residus generats						
17 04 11	Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10.	0,003	1,500	0,002	0,660	0,440
Envasos						
15 01 01	Envasos de paper i cartró.	0,071	0,750	0,095	15,620	20,900
						1.316,000 m
IEP025	Conductor de terra format per cable rígida nu de coure trenat, de 35 mm² de secció					
Codi	Descripció	Pes (Kg/m)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
						9,000 U
IEX305a	Fusible de ganivetes, tipus gG, intensitat nominal 250 A					
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
Envasos						
15 01 01	Envasos de paper i cartró.	0,064	0,750	0,085	0,576	0,765
						18,000 U
IEX305b	Fusible de ganivetes, tipus gG, intensitat nominal 200 A					
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
Envasos						
15 01 01	Envasos de paper i cartró.	0,064	0,750	0,085	1,152	1,530
						6,000 U
IEX305c	Fusible de ganivetes, tipus gG, intensitat nominal 160 A					
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
Envasos						
15 01 01	Envasos de paper i cartró.	0,064	0,750	0,085	0,384	0,510

IEX305d	Fusible de ganivetes, tipus gG, intensitat nominal 100 A					9,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
15 01 01	Envasos Envasos de paper i cartró.	0,064	0,750	0,085	0,576	0,765
IEX300a	Fusible cilíndric, corba gG, intensitat nominal 80 A					6,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
15 01 01	Envasos Envasos de paper i cartró.	0,064	0,750	0,085	0,384	0,510
IEX300b	Fusible cilíndric, corba gG, intensitat nominal 63 A					24,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
15 01 01	Envasos Envasos de paper i cartró.	0,064	0,750	0,085	1,536	2,040
IEX300c	Fusible cilíndric, corba gG, intensitat nominal 32 A					15,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
15 01 01	Envasos Envasos de paper i cartró.	0,064	0,750	0,085	0,960	1,275
IEX202b	Interruptor automàtic magnètic en caixa emmotllada, tripolar (3P), intensitat nominal 250 A					1,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
15 01 01	Envasos Envasos de paper i cartró.	0,038	0,750	0,051	0,038	0,051
IEX202c	Interruptor automàtic magnètic en caixa emmotllada, tripolar (3P), intensitat nominal 100 A					1,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
15 01 01	Envasos Envasos de paper i cartró.	0,038	0,750	0,051	0,038	0,051
IEX050b	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A					1,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
15 01 01	Envasos Envasos de paper i cartró.	0,038	0,750	0,051	0,038	0,051
IEX050d	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 16 A					1,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
15 01 01	Envasos Envasos de paper i cartró.	0,037	0,750	0,049	0,037	0,049

IEX050e	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A					1,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
15 01 01	Envasos Envasos de paper i cartró.	0,033	0,750	0,044	0,033	0,044
IEX050f	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A					5,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
15 01 01	Envasos Envasos de paper i cartró.	0,032	0,750	0,043	0,160	0,215
IEX050g	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A					1,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
15 01 01	Envasos Envasos de paper i cartró.	0,032	0,750	0,043	0,032	0,043
IEX050h	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 6 A					1,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
15 01 01	Envasos Envasos de paper i cartró.	0,033	0,750	0,044	0,033	0,044
IEX060k	Interruptor diferencial instantani, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA					4,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
S3000CST	Caixa de seccionament de terra					17,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
15 01 01	Envasos Envasos de paper i cartró.	0,098	0,750	0,131	1,666	2,227
IEP021	Presa de terra composta per pica d'acer courat de 1,5 m de longitud					11,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
17 05 04	Residus generats Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03.	90,921	1,600	56,826	1.000,131	625,086
17 05 04	Materials reutilitzats Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03.	-28,800	1,600	-18,000	-316,800	-198,000

Residus de construcció i demolició

Envasos						
15 01 01	Envasos de paper i cartró.	0,072	0,750	0,096	0,792	1,056
						377,000 m
DIE102	Desconnexió i retirada de cablejat sota tub protector soterrat existent					
Codi	Descripció	Pes (Kg/m)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
Residus generats						
17 01 01	Formigó (formigons, morters i prefabricats).	1,710	1,500	1,140	644,670	429,780
17 02 03	Plàstic.	0,140	0,600	0,233	52,780	87,841
17 04 11	Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10.	0,022	1,500	0,015	8,294	5,655
	<i>Subtotal</i>	<i>1,872</i>	<i>1,349</i>	<i>1,388</i>	<i>705,744</i>	<i>523,276</i>
						5,000 U
DIE110	Desconnexió i desmuntatge de instal·lació existent					
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
Desmuntatge de canal protectora o safata fixada superficialment en parament interior - GALERIA						
DIE103d						440,000 m
Codi	Descripció	Pes (Kg/m)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
Residus generats						
17 02 03	Plàstic.	0,500	0,600	0,833	220,000	366,520
17 04 11	Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10.	0,022	1,500	0,015	9,680	6,600
	<i>Subtotal</i>	<i>0,522</i>	<i>0,616</i>	<i>0,848</i>	<i>229,680</i>	<i>373,120</i>
						440,000 m
DIE103c	Desmuntatge de tub protector rígid fixat superficialment en parament interior per a allotjament del cablejat elèctric en el seu interior - GALERIA					
Codi	Descripció	Pes (Kg/m)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
Residus generats						
17 02 03	Plàstic.	0,140	0,600	0,233	61,600	102,520
						2.200,000 m
DIE102c	Retirada de cablejat elèctric - GALERIA					
Codi	Descripció	Pes (Kg/m)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
Residus generats						
17 04 11	Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10.	0,022	1,500	0,015	48,400	33,000
						880,000 m
DIF010	Reubicació d'instal·lacions varies existents a mantenir - GALERIA					
Codi	Descripció	Pes (Kg/m)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
Residus generats						
17 02 03	Plàstic.	1,230	0,600	2,050	1.082,400	1.804,000

IEI1 Connexió de línies a xarxa existent i a quadre elèctric i posta en funcionament de la instal·lació. 4,000 U

Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
------	------------	---------------	----------------------------	----------------	-------------------	--------------------

IIX010 Aplic per a exterior, d'alumini de color gris, acabat mat i difusor de policarbonat òpal, grau de protecció IP54, de 110x110x110 mm, de 14 W de potència - GALERIA 33,000 U

Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
------	------------	---------------	----------------------------	----------------	-------------------	--------------------

Envasos

15 01 01	Envasos de paper i cartró.	0,680	0,750	0,907	22,440	29,931
17 02 01	Fusta.	0,167	1,100	0,152	5,511	5,016
17 02 03	Plàstic.	0,014	0,600	0,023	0,462	0,759
	<i>Subtotal</i>	<i>0,861</i>	<i>0,796</i>	<i>1,082</i>	<i>28,413</i>	<i>35,706</i>

S3AEE Actuació especial traçats no linials del traçat elèctric 4,000 U

Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
------	------------	---------------	----------------------------	----------------	-------------------	--------------------

S3AEEae Treballs de comprovació d'aïllament de línies i revisió de les petites disconformitats reflectides en la darrera acta d'inspecció periòdica 1,000 U

Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
------	------------	---------------	----------------------------	----------------	-------------------	--------------------

S3AEEe Actuació especial de treballs per al subministrament continu d'energia elèctrica en les diferents actuacions a realitzar entre desmuntatge de la instal·lació existent i muntatge de la nova instal·lació 6,000 U

Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
------	------------	---------------	----------------------------	----------------	-------------------	--------------------

Resum: 3.- INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

Codi	Descripció	Densitat aparent (Kg/l)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
	Residus generats			
17 01 01	Formigó (formigons, morters i prefabricats).	1,500	644,670	429,780
17 02 03	Plàstic.	0,600	1.696,677	2.828,557
17 04 11	Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10.	1,470	234,198	159,371
17 05 04	Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03.	1,600	1.000,131	625,086
	<i>Subtotal</i>	<i>0,884</i>	<i>3.575,676</i>	<i>4.042,794</i>
	Materials reutilitzats			
17 05 04	Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03.	1,600	-316,800	-198,000
	Envasos			
15 01 01	Envasos de paper i cartró.	0,750	719,089	958,844
17 02 01	Fusta.	1,111	147,231	132,564
17 02 03	Plàstic.	0,609	0,462	0,759
	<i>Subtotal</i>	<i>0,794</i>	<i>866,782</i>	<i>1.092,167</i>
	Total	0,836	4.125,658	4.936,961

4.- INSTAL·LACIÓ D'AIGUA

IUA020		Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 110 mm de diàmetre exterior				1.446,000 m
Codi	Descripció	Pes (Kg/m)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
17 02 03	Residus generats Plàstic.	0,098	0,600	0,163	141,708	235,698
17 02 01	Envasos Fusta.	0,043	1,100	0,039	62,178	56,394
IUA020b		Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 32 mm de diàmetre exterior				40,000 m
Codi	Descripció	Pes (Kg/m)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
17 02 03	Residus generats Plàstic.	0,012	0,600	0,020	0,480	0,800
17 02 01	Envasos Fusta.	0,040	1,100	0,036	1,600	1,440
IUA101		Vàlvula de comporta de ferro colat, amb platina, DN 100 mm				26,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
15 01 01	Envasos Envasos de paper i cartró.	0,085	0,750	0,113	2,210	2,938
IUA101b		Vàlvula de comporta de ferro colat, amb platina, DN 65 mm				1,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
15 01 01	Envasos Envasos de paper i cartró.	0,075	0,750	0,100	0,075	0,100
IUA101c		Vàlvula de comporta de ferro colat, amb platina, DN 40 mm				1,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
15 01 01	Envasos Envasos de paper i cartró.	0,072	0,750	0,096	0,072	0,096
IFW010d		Colze 90° electrosuldable de polietilè PE 100 de 110mm de diàmetre exterior				54,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
15 01 01	Envasos Envasos de paper i cartró.	0,077	0,750	0,103	4,158	5,562
IFW010e		Colze 45° electrosuldable de polietilè PE 100 de 110mm de diàmetre exterior				5,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)

15 01 01	Envasos Envasos de paper i cartró.	0,077	0,750	0,103	0,385	0,515
IFW010f	Colze 90° electrosuldable de polietilè PE 100 de 65mm de diàmetre exterior					
						2,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
15 01 01	Envasos Envasos de paper i cartró.	0,077	0,750	0,103	0,154	0,206
IFW010g	T 90° electrosuldable de polietilè PE 100 de 110mm de diàmetre exterior					
						31,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
15 01 01	Envasos Envasos de paper i cartró.	0,077	0,750	0,103	2,387	3,193
IUA026a	Accessori per fusió per a la reducció de tub de PE 100, per a unió per electrofusió, de 110 mm de diàmetre nominal, en un extrem i 63 mm de diàmetre nominal, en l'altre extrem, PN=16 atm					
						3,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
IUA026b	Accessori per fusió per a la reducció de tub de PE 100, per a unió per electrofusió, de 63 mm de diàmetre nominal, en un extrem i 32 mm de diàmetre nominal, en l'altre extrem, PN=16 atm					
						1,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
IFC010b	Instal·lació de comptador per proveïment d'aigua potable					
						1,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
15 01 01	Envasos Envasos de paper i cartró.	0,518	0,750	0,691	0,518	0,691
IFC090a	Comptador d'aigua per ultrasons, amb comunicació via ràdio, cabal nominal 100 m³/h, diàmetre nominal 100 mm, longitud 250 mm, connexions embridades, temperatura màxima 50°C, pressió màxima 16 bar					
						9,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
IFC090b	Comptador d'aigua per ultrasons, amb comunicació via ràdio, cabal nominal 40 m³/h, diàmetre nominal 65 mm, longitud 200 mm, connexions embridades, temperatura màxima 50°C, pressió màxima 16 ba					
						1,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)

IOB040	Hidrant de columna seca de 4" DN 100 mm					5,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)

DIF010c	Desmuntatge de canonada d'instal·lació de distribució d'aigua - GALERIA					440,000 m
Codi	Descripció	Pes (Kg/m)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/m)	Pes total (Kg)	Volum total (l)

17 02 03	Residus generats Plàstic.	1,230	0,600	2,050	541,200	902,000
----------	-------------------------------------	-------	-------	-------	---------	---------

S3AEA	Actuació especial traçats no linials del traçat d'aigua					4,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)

S3AEEa	Actuació especial de treballs per al subministrament continu d'abastament d'aigua en les diferents actuacions a realitzar entre desmuntatge de la instal·lació existent i muntatge de la nova instal·lació					6,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)

Resum: 4.- INSTAL·LACIÓ D'AIGUA

Codi	Descripció	Densitat aparent (Kg/l)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
	Residus generats			
17 02 03	Plàstic.	0,600	683,388	1.138,498
	Envasos			
15 01 01	Envasos de paper i cartró.	0,749	9,959	13,301
17 02 01	Fusta.	1,103	63,778	57,834
	<i>Subtotal</i>	<i>1,037</i>	<i>73,737</i>	<i>71,135</i>
	Total	0,626	757,125	1.209,633

5.- CONTROL DE QUALITAT

S3CQOP	Conjunt de proves finals i verificació dels materials executats en l'obra					1,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
S3CQIE	Conjunt de proves de servei de la instal·lació elèctrica de l'actuació					1,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
S3CQIA	Conjunt de proves de servei de la instal·lació d'aigua de l'actuació					1,000 U
Codi	Descripció	Pes (Kg/U)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/U)	Pes total (Kg)	Volum total (l)

Resum: 5.- CONTROL DE QUALITAT

Codi	Descripció	Densitat aparent (Kg/l)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
Total		0,000	0,000	0,000

6.- GESTIÓ DE RESIDUS

S3GR_S1 **Sector 1 - Partida alçada d'abonament íntegre per tasques de gestió de residus complementaria a partides d'obra descrites, segons Annex 6.** **1,000 PA**

Codi	Descripció	Pes (Kg/PA)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/PA)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
------	------------	----------------	----------------------------	-----------------	-------------------	--------------------

S3GR_S2 **Sector 2 - Partida alçada d'abonament íntegre per tasques de gestió de residus complementaria a partides d'obra descrites, segons Annex 6.** **1,000 PA**

Codi	Descripció	Pes (Kg/PA)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/PA)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
------	------------	----------------	----------------------------	-----------------	-------------------	--------------------

S3GR_S3 **Sector 3 - Partida alçada d'abonament íntegre per tasques de gestió de residus complementaria a partides d'obra descrites, segons Annex 6.** **1,000 PA**

Codi	Descripció	Pes (Kg/PA)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/PA)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
------	------------	----------------	----------------------------	-----------------	-------------------	--------------------

S3GR_S4 **Sector 4 - Partida alçada d'abonament íntegre per tasques de gestió de residus complementaria a partides d'obra descrites, segons Annex 6.** **1,000 PA**

Codi	Descripció	Pes (Kg/PA)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/PA)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
------	------------	----------------	----------------------------	-----------------	-------------------	--------------------

Resum: 6.- GESTIÓ DE RESIDUS

Codi	Descripció	Densitat aparent (Kg/l)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
	Total	0,000	0,000	0,000

7.- LEGALITZACIONS I PETICIONS

S3LIE	Partida alçada d'abonament íntegre de la legalització de la instal·lació elèctrica de la xarxa de baixa tensió objecte d'aquest projecte					1,000 PA
--------------	---	--	--	--	--	-----------------

Codi	Descripció	Pes (Kg/PA)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/PA)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
------	------------	----------------	----------------------------	-----------------	-------------------	--------------------

S3LIEA	Partida alçada d'abonament íntegre de la inspecció periòdica de baixa tensió					1,000 PA
---------------	---	--	--	--	--	-----------------

Codi	Descripció	Pes (Kg/PA)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/PA)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
------	------------	----------------	----------------------------	-----------------	-------------------	--------------------

S3LIA	Partida alçada d'abonament íntegre de la legalització de la instal·lació d'aigua objecte d'aquest projecte					1,000 PA
--------------	---	--	--	--	--	-----------------

Codi	Descripció	Pes (Kg/PA)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/PA)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
------	------------	----------------	----------------------------	-----------------	-------------------	--------------------

S3PSA	Petició a companyia pel desplaçat del comptador general d'aigua existent a límit de finca					1,000 PA
--------------	--	--	--	--	--	-----------------

Codi	Descripció	Pes (Kg/PA)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/PA)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
------	------------	----------------	----------------------------	-----------------	-------------------	--------------------

Resum: 7.- LEGALITZACIONS I PETICIONS

Codi	Descripció	Densitat aparent (Kg/l)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
Total		0,000	0,000	0,000

8.- ALTRES

S3PT	Partida alçada d'abonament íntegre per treballs de desviament del trànsit, senyalització provisional i balisament nocturn, d'acord amb el pla de treball presentat pel Contractista i aprovat per la DF					4,000 PA
-------------	--	--	--	--	--	-----------------

Codi	Descripció	Pes (Kg/PA)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/PA)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
------	------------	----------------	----------------------------	-----------------	-------------------	--------------------

S3SS	Partida alçada d'abonament íntegre pel compliment del Pla de Seguretat i Salut de l'obra					1,000 PA
-------------	---	--	--	--	--	-----------------

Codi	Descripció	Pes (Kg/PA)	Densitat aparent (Kg/l)	Volum (l/PA)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
------	------------	----------------	----------------------------	-----------------	-------------------	--------------------

Resum: 8.- ALTRES

Codi	Descripció	Densitat aparent (Kg/l)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
Total		0,000	0,000	0,000

Resum

Codi	Descripció	Densitat aparent (Kg/l)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
Residus generats				
01 04 08	Residus de grava i roques triturades diferents dels esmentats en el codi 01 04 07.	1,500	90.575,370	60.383,449
01 04 09	Residus de sorra i argiles.	1,601	113,750	71,050
17 01 01	Formigó (formigons, morters i prefabricats).	1,500	307.144,405	204.762,488
17 01 02	Maons.	1,250	204,954	163,955
17 01 03	Teules i materials ceràmics.	1,250	490,000	392,000
17 02 03	Plàstic.	0,600	2.446,118	4.077,147
17 03 02	Barreges bituminoses diferents de les especificades en el codi 17 03 01.	1,000	130.412,904	130.412,904
17 04 05	Ferro i acer.	2,100	528,000	251,424
17 04 07	Metalls mesclats.	1,500	42,000	27,996
17 04 11	Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10.	1,470	234,203	159,374
17 05 04	Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03.	0,953	190.265,631	199.642,134
17 06 04	Materials d'aïllament diferents dels especificats en els codis 17 06 01 i 17 06 03.	0,593	15,395	25,978
17 09 04	Residus barrejats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03.	1,500	741,425	494,283
20 02 01	Residus biodegradables.	1,500	10.514,750	7.010,038
20 03 03	Residus de la neteja viària.	1,500	10.514,750	7.010,038
	<i>Subtotal</i>	<i>1,210</i>	<i>744.243,655</i>	<i>614.884,258</i>
Materials reutilitzats				
17 05 04	Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03.	1,600	-316,800	-198,000
Envasos				
15 01 01	Envasos de paper i cartró.	0,750	729,568	972,840
17 02 01	Fusta.	1,106	287,128	259,609
17 02 03	Plàstic.	0,601	65,133	108,414
	<i>Subtotal</i>	<i>0,807</i>	<i>1.081,829</i>	<i>1.340,863</i>
Total		1,209	745.008,684	616.027,121

PRESSUPOST

PRESSUPOST DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

Per al càlcul del pressupost estimatiu, s'ha considerat:

- Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%
- La distància mitjana al abocador: 15 km
- Els residus especials i perillosos en bidons de 200L
- Contenidors de 5m³ per a cada tipus de residu
- Lloguer de contenidors inclòs en el preu
- Gestió de terres inclou la seva caracterització *

* La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant, sempre caldrà una previsió de nombre de transports per la seva correcta gestió.

PRESSUPOST DE LA GESTIÓ DE RESIDUS**SECTOR 1**

	IMPORT
Classificació a obra	124,31 €
Transport	58,01 €
Abocador: runa neta (separada)	66,30 €
Abocador: runa bruta (barrejada)	182,32 €
Especials**: n° transports	200,00 €
Gestor terres	124,31 €
Gestor terres contaminades	662,97 €

TOTAL DEL PRESSUPOST DE GESTIÓ DE RESIDUS - SECTOR 1**1.418,20 €****SECTOR 2**

	IMPORT
Classificació a obra	94,41 €
Transport	44,06 €
Abocador: runa neta (separada)	50,35 €
Abocador: runa bruta (barrejada)	138,47 €
Especials**: n° transports	200,00 €
Gestor terres	94,41 €
Gestor terres contaminades	503,54 €

TOTAL DEL PRESSUPOST DE GESTIÓ DE RESIDUS - SECTOR 2**1.125,25 €****SECTOR 3**

	IMPORT
Classificació a obra	107,47 €
Transport	50,15 €
Abocador: runa neta (separada)	57,32 €
Abocador: runa bruta (barrejada)	157,62 €
Especials**: n° transports	200,00 €
Gestor terres	107,47 €
Gestor terres contaminades	573,17 €

TOTAL DEL PRESSUPOST DE GESTIÓ DE RESIDUS - SECTOR 3**1.253,20 €****SECTOR 4**

	IMPORT
Classificació a obra	102,86 €
Transport	48,00 €
Abocador: runa neta (separada)	54,86 €
Abocador: runa bruta (barrejada)	150,85 €
Especials**: n° transports	200,00 €
Gestor terres	102,86 €
Gestor terres contaminades	548,56 €

TOTAL DEL PRESSUPOST DE GESTIÓ DE RESIDUS - SECTOR 4**1.207,98 €**

RESUM DEL PRESSUPOST

RESUM DELS CAPÍTOLS DEL PRESSUPOST

IMPORT

Sector 1 - Partida alçada d'abonament íntegre per tasques de gestió de residus	1.418,20 €
Sector 2 - Partida alçada d'abonament íntegre per tasques de gestió de residus	1.125,25 €
Sector 3 - Partida alçada d'abonament íntegre per tasques de gestió de residus	1.253,20 €
Sector 4 - Partida alçada d'abonament íntegre per tasques de gestió de residus	1.207,98 €
TOTAL DEL PRESSUPOST DE GESTIÓ DE RESIDUS	5.004,63 €

L'import total d'aquest Document de Seguretat i Salut ascendeix a la quantitat de **CINC MIL QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS MÉS DESPESES GENERALS, BENEFICI INDUSTRIAL I IVA.**

Roses, maig de 2025

Redactor del projecte
JORDI PALÓS MAGESTER
Enginyer Tècnic Industrial
Col. CETIG n° 13340
SOMETRES Enginyeria
Plaça de l'Àngel, 2. (17480) ROSES

ANNEX VI – PROGRAMA DE TREBALLS

1 Introducció

Aquest annex es redacta seguint l'establert a l'apartat e de l'article 18 de la Llei 3/2007 de 4 de juliol de l'obra pública.

En el diagrama adjunt es representa el pla de realització dels treballs.

L'obtenció del termini total d'execució de les obres definides en aquest Projecte s'ha basat en les següents premisses:

- El conjunt de l'obra s'ha ordenat en unitats o grups d'unitats.
- Rendiments mitjos de maquinaria i equips. Els rendiments que s'han utilitzat són els indicats a la justificació de preus, o un múltiple dels mateixos.
- S'han considerat jornades de treball de vuit (8) hores i mesos de vint-i-dos (22) dies laborables.
- Quantitats de les principals unitats d'obra a realitzar.
- Climatologia de l'Escala, a efectes de poder avaluar la incidència sobre els rendiments de les possibles condicions climatològiques adverses.

Al tractar-se d'obres dins un espai visitable i en la via pública, les obres cal planificar-les d'entrada de manera que puguin ser compatibles amb les necessitats dels seus usuaris.

La proposta que aquí s'enuncia, caldrà que el Contractista adjudicatari la faci seva o la modifiqui segons s'adapti millor als seus mitjans, però haurà de ser acceptada per la D.F. i després passarà a ser contractual.

No obstant això, si durant el transcurs de les obres succeïssin esdeveniments que obliguessin a la modificació, sempre serà possible amb el consentiment de la Direcció Facultativa.

L'actuació en el Port de l'Escala es realitzarà per trams de manera que el tram afectat i delimitat on no serà accessible pels vianants i vehicles, però caldrà sempre de disposar de trams alternatius per tal que es pugui realitzar l'activitat portuària amb la total seguretat.

Amb tot això s'ha conformat un diagrama que s'ha programat considerant com activitats les unitats d'obra.

Es posa de manifest que aquest programa haurà de ser necessàriament reajustat en funció de la data d'inici de les obres i dels mitjans disposats pel contractista, i que no és contractual.

El termini d'execució de les obres es fixa en 16 setmanes.

2 Programa de treballs

A continuació es mostra en forma de taula la planificació dels treballs per setmanes.

PROGRAMA DE TREBALLS																	
PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIÓ AL PORT DE L'ESCALA		Setmana 1	Setmana 2	Setmana 3	Setmana 4	Setmana 5	Setmana 6	Setmana 7	Setmana 8	Setmana 9	Setmana 10	Setmana 11	Setmana 12	Setmana 13	Setmana 14	Setmana 15	Setmana 16
CAPÍTOLS																	
C1	Obra Civil Rases, Pericons i Armaris																
C2	Obra Civil Galeria																
C3	Instal·lació elèctrica																
C4	Instal·lació d'aigua																
C5	Control de qualitat																
C6	Gestió de residus																
C7	Legalitzacions i Peticions																
C8	Altres																

3 Pla de pagament

La planificació dels imports orientatius a certificar mensualment per a l'obra prevista es mostren en la següent taula.

PLA DE PAGAMENTS - PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSÍO AL PORT DE L'ESCALA					
CAPÍTOLS	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	Total Partida
C1 Obra Civil Rases, Pericons i Armaris	124.572,52 €	56.623,87 €	22.649,55 €	22.649,55 €	226.495,49 €
C2 Obra Civil Galeria	12.171,44 €	9.466,67 €	4.057,15 €	1.352,38 €	27.047,64 €
C3 Instal·lació elèctrica	92.083,66 €	23.020,92 €	172.656,86 €	172.656,86 €	460.418,30 €
C4 Instal·lació d'aigua	9.962,54 €	4.981,27 €	49.812,72 €	34.868,90 €	99.625,43 €
C5 Control de qualitat	325,00 €	325,00 €	325,00 €	325,00 €	1.300,00 €
C6 Gestió de residus	1.251,16 €	1.251,16 €	1.251,16 €	1.251,16 €	5.004,63 €
C7 Legalitzacions i Peticions	4.462,50 €	4.462,50 €	4.462,50 €	16.362,50 €	29.750,00 €
C8 Altres	10.320,00 €	5.160,00 €	5.160,00 €	5.160,00 €	25.800,00 €
TOTAL	255.148,82 €	105.291,39 €	260.374,93 €	254.626,35 €	875.441,49 €

Clau

Títol abreujat

**PROJECTE CONSTRUCTIU
D'ADEQUACIÓ
D'INSTAL·LACIONS DE
SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I
BAIXA TENSÍO AL PORT DE
L'ESCALA**

Data de redacció

MAIG 2025



Generalitat de Catalunya
**Departament de Territori, Habitatge
i Transició Ecològica**

Tipus de treball

PROJECTE CONSTRUCTIU

Situació

PORT DE L'ESCALA

Població

L'ESCALA

Comarca

ALT EMPORDÀ

Documents

DOCUMENT NÚM. 1 - MEMÒRIA I ANNEXOS

DOCUMENT NÚM. 2 - PLÀNOLS

**DOCUMENT NÚM. 3 - PLEC DE
PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES**

**DOCUMENT NÚM. 4 - PRESSUPOST I
AMIDAMENTS**

**DOCUMENT NÚM. 5 - PROJECTES
PARCIAIS I ALTRES DOCUMENTS
COMPLEMENTARIS**

Empresa consultora

SOMTRES

SOLUTIONS 2024 SL

Director del projecte

Joan Pere Darbra Román

Redactor del Projecte

Jordi Palós Magester

SOMTRES Solutions Enginyeria

Exemplar

1

Tom

II

DOCUMENT NÚM. 2 - PLÀNOLS

G00 ÍNDEX DE PLÀNOLS

PLÀNOLS GENERALS

- G01 SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT
- G02 PLANTA ESTAT ACTUAL INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA
- G03 PLANTA ESTAT ACTUAL INSTAL·LACIÓ D'AIGUA
- G04 PLANTA PROPOSTA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA
- G05 PLANTA PROPOSTA INSTAL·LACIÓ D'AIGUA
- G06 SECTORS D'EXECUCIÓ

SECTOR 1 - CENTRAL

- S1 EMPLAÇAMENT SECTOR 1
- S1.0 COTES RASES SECTOR 1
- S1.1 SECTOR 1 - FULL 1
- S1.2 SECTOR 1 - FULL 2
- S1.3 SECTOR 1 - FULL 3
- S1.4 SECTOR 1 - FULL 4

SECTOR 2 - EST

- S2 EMPLAÇAMENT SECTOR 2
- S2.0 COTES RASES SECTOR 2
- S2.1 SECTOR 2 - FULL 1
- S2.2 SECTOR 2 - FULLS 2.1 i 2.2
- S2.3 SECTOR 2 - FULL 3

SECTOR 3 - OEST

- S3 EMPLAÇAMENT SECTOR 3
- S3.0 COTES RASES SECTOR 3
- S3.1 SECTOR 3 - FULLS 1.1, 1.2 i 1.3

SECTOR 4 - SUD

- S4 EMPLAÇAMENT SECTOR 4
- S4.0 COTES RASES SECTOR 4
- S4.1 SECTOR 4 - FULLS 1 i 2

GALERIA

- GA ACTUACIONS GALERIA

DETALLS

- D1.1 PERICONS 1
- D1.2 PERICONS 2
- D1.3 PERICONS 3
- D2.1 RASES 1
- D2.2 RASES 2
- D2.3 RASES 3
- D2.4 RASES 4
- D2.5 RASES 5
- D3 CAIXES BT
- D4.1 ARMARIS AIGUA A1, A2
- D4.2 ARMARIS AIGUA A3, A4, A5
- D5.1 PLANTA ACTUAL CASETA Q.G.D.
- D5.2 PLANTA PROPOSTA CASETA Q.G.D.

ESQUEMES

UNIFILAR BAIXA TENSIÓ - ACTUAL

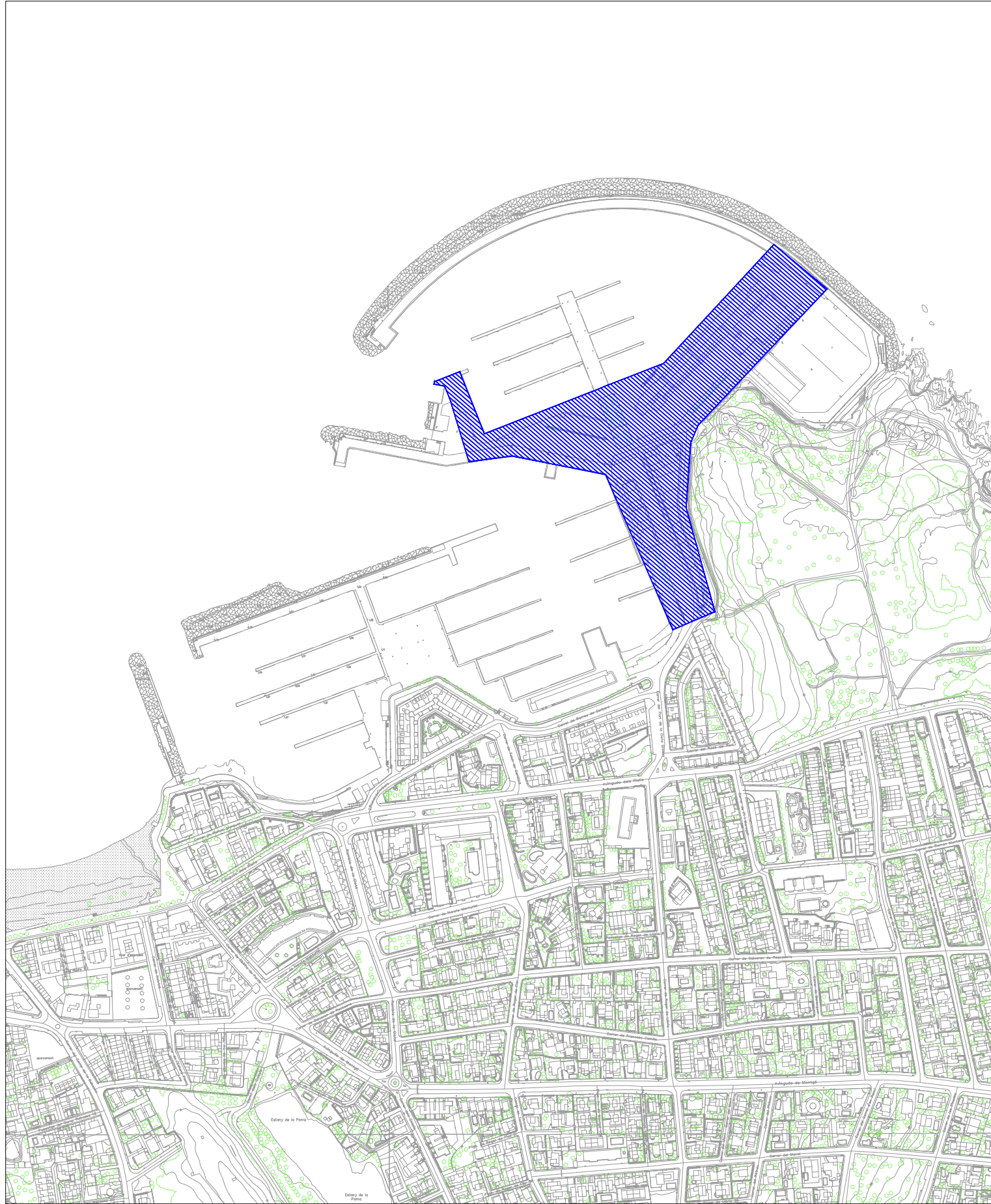
- UF1 GENERAL
- UF1.1 Q.G.D
- UF1.2 SQ3 I ESCAR
- UF1.3 MOLL EXTERIOR
- UF1.4 AMARRES 7A
- UF1.5 SQ6 I SQ7
- UF1.6 SQ2
- UF1.7 PANYOLS, ZONA NAUS, ESPATLELR I SQ5
- UF1.8 ALTRES
- UF1.9 PORTUS 21, SERVER I VE

UNIFILAR BAIXA TENSIÓ - PROPOSTA

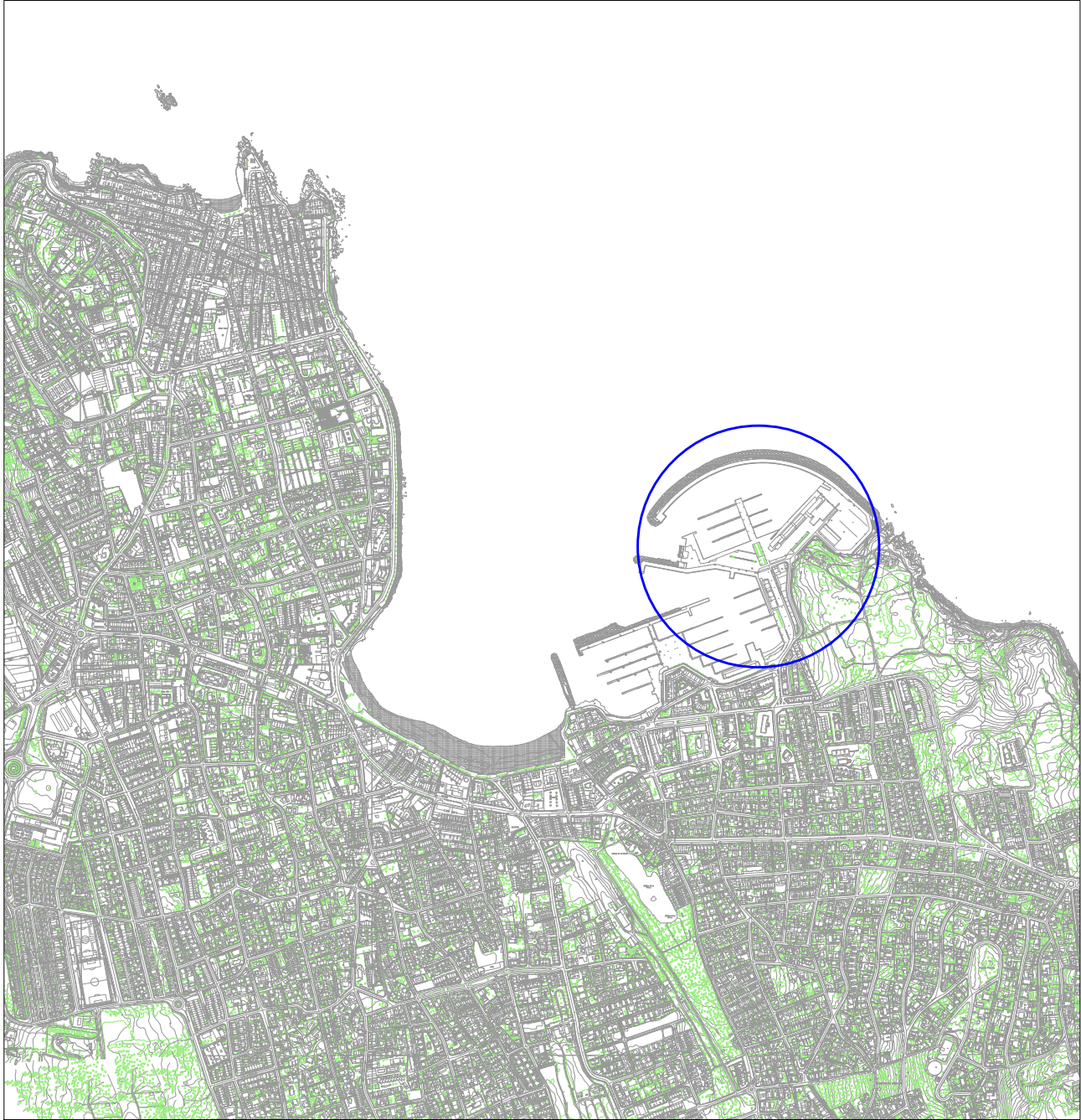
- UF2 GENERAL
- UF2.1 Q.G.D
- UF2.2 SQ3.0, SQ3.1, SQ3.2, SQ1.1
- UF2.3 SQ1.1.1, SQ1.2, SQ1.3.0
- UF2.4 SQ1.3
- UF2.5 SQ1.6, SQ1.7, SQ1.4, SQ1.5
- UF2.6 SQ2.0, SQ2.1
- UF2.7 PORTUS 21, ENLLUMENAT
- UF2.8 SERVER, VE, SQ4.1, SQ4.2, SQ4.3, SQ4.1.0

AIGUA

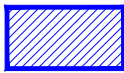
- UF3.1 ESQUEMA AIGUA ACTUAL
- UF3.2 ESQUEMA AIGUA PROPOSTA



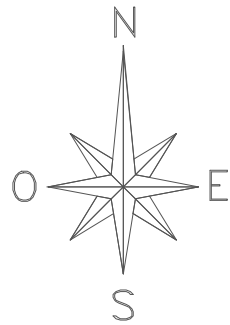
Emplaçament (esc 1/5000).



Situació (esc 1/15000).



Zona d'actuació



Ports
de la Generalitat
ZONA PORTUÀRIA NORD

DIRECTOR DEL PROJECTE

JOAN PERE DARBRA ROMÁN
ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS



AUTOR DEL PROJECTE

JORDI PALÓS MAGESTER
ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL
Nº col·legiat CETIG 13340

TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE
SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSÍO AL PORT DE L'ESCALA

TÍTOL DEL PLÀNOL

SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

NOM FITXER
PD_Adequacio_BT_Aigua_Port_Escala

ESCALA
1/15000 - 1/5000

DATA
Maig de 2025

PLÀNOL NÚM.

G01



Planta distribució elèctrica actual (esc 1/2000)

Llegenda d'instal·lacions

Quadre de comandament i protecció

Torreta de servei

Linies BT



Planta distribució hídrica actual (esc 1/2500)

Llegenda d'instal·lacions

	Torreta de servei		Punt mort
	Armaris		Hidrant d'incendis H-100
	Pericons		Línies d'aigua
	Comptador		
	Vàlvules / aixetes de pas		



Planta distribució elèctrica proposta (esc 1/2000)

Llegenda d'instal·lacions

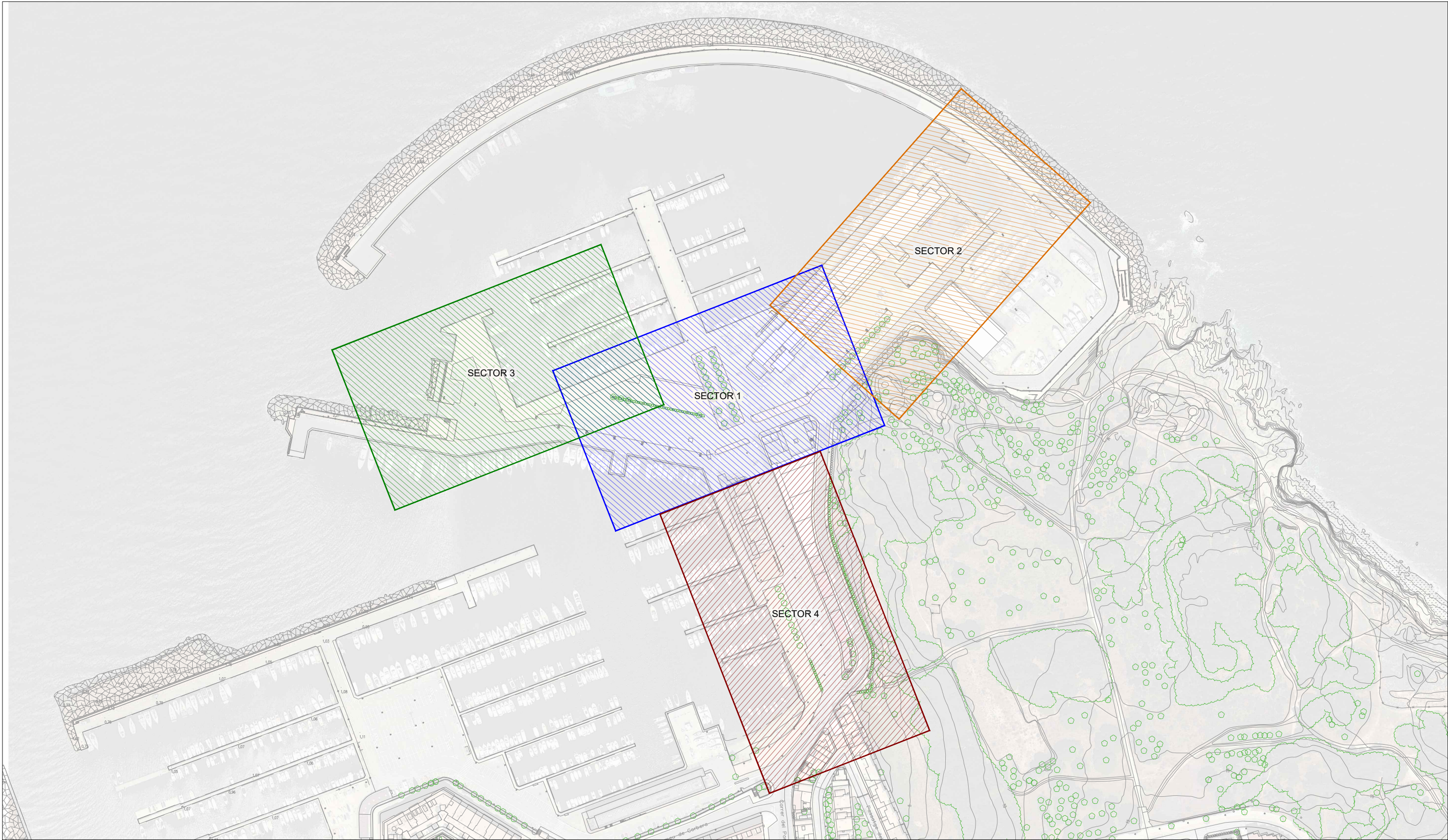
	Quadre de comandament i protecció
	Torreta de servei
	Inst. existent (no objecte de modificació)
	Inst. existent (objecte de modificació)

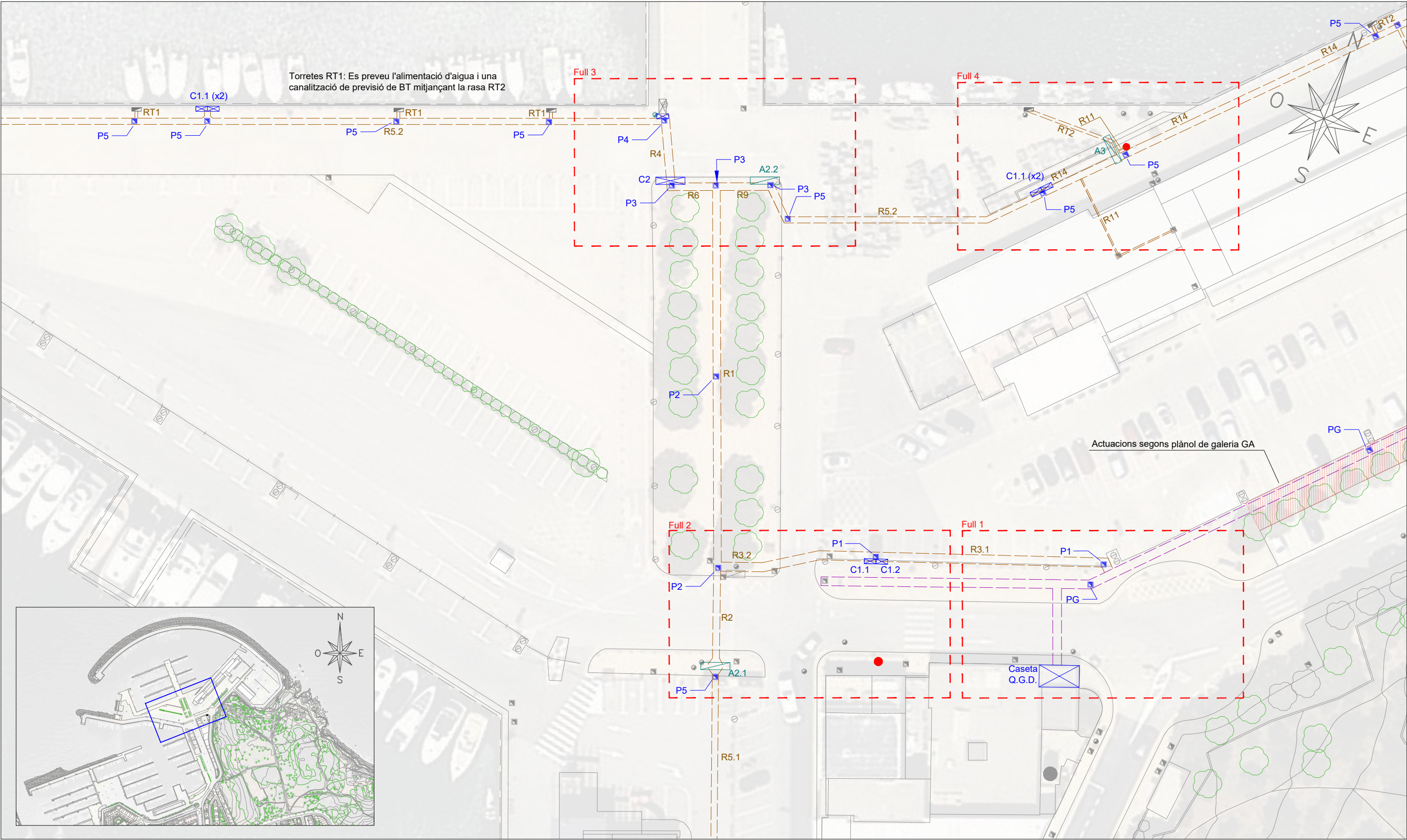


Planta distribució hídrica proposta (esc 1/2500)

Llegenda d'instal·lacions

	Torreta de servei		Punt mort
	Armaris		Hidrant d'incendis H-100
	Pericons		Inst. existent (no objecte de modificació)
	Comptador		Inst. existent (objecte de modificació)
	Vàlvules / aixetes de pas		





Relació Fulls - Nº Plànol

Full 1	S1.1
Full 2	S1.2
Full 3	S1.3
Full 4	S1.4

Llegenda d'instal·lacions

	Traçat galeria existent		Designació caixes de distribució		Quadre tipus de comandament i protecció BT		Torreta de servei (existent)
	Traçat rases a realitzar		Designació armaris de distribució d'aigua		Pericó baixa tensió		Instal·lacions en aquest color són existents
	Regió de paviment a reacondicionar		Designació tipus de rases a realitzar		Armarí tipus de control d'abastament d'aigua		Hidrant d'incendis H-100 (inst. nova)
	Descripció general		Designació pericons BT i aigua		Pericó aigua		

Nota: els diferents tipus de rases RX, armaris AX, caixes CX i pericons PX es troben descrits en els plànols de detall DX.X

Emplaçament sector 1 - Central (esc 1/500)



Ports
de la Generalitat
ZONA PORTUÀRIA NORD

DIRECTOR DEL PROJECTE

JOAN PERE DARBRA ROMÁN
ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS



AUTOR DEL PROJECTE

JORDI PALÓS MAGESTER
ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL
Nº col·legiat CETIG 13340

TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE
SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSÍO AL PORT DE L'ESCALA

TÍTOL DEL PLÀNOL

EMPLAÇAMENT SECTOR 1 -
CENTRAL

NOM FITXER

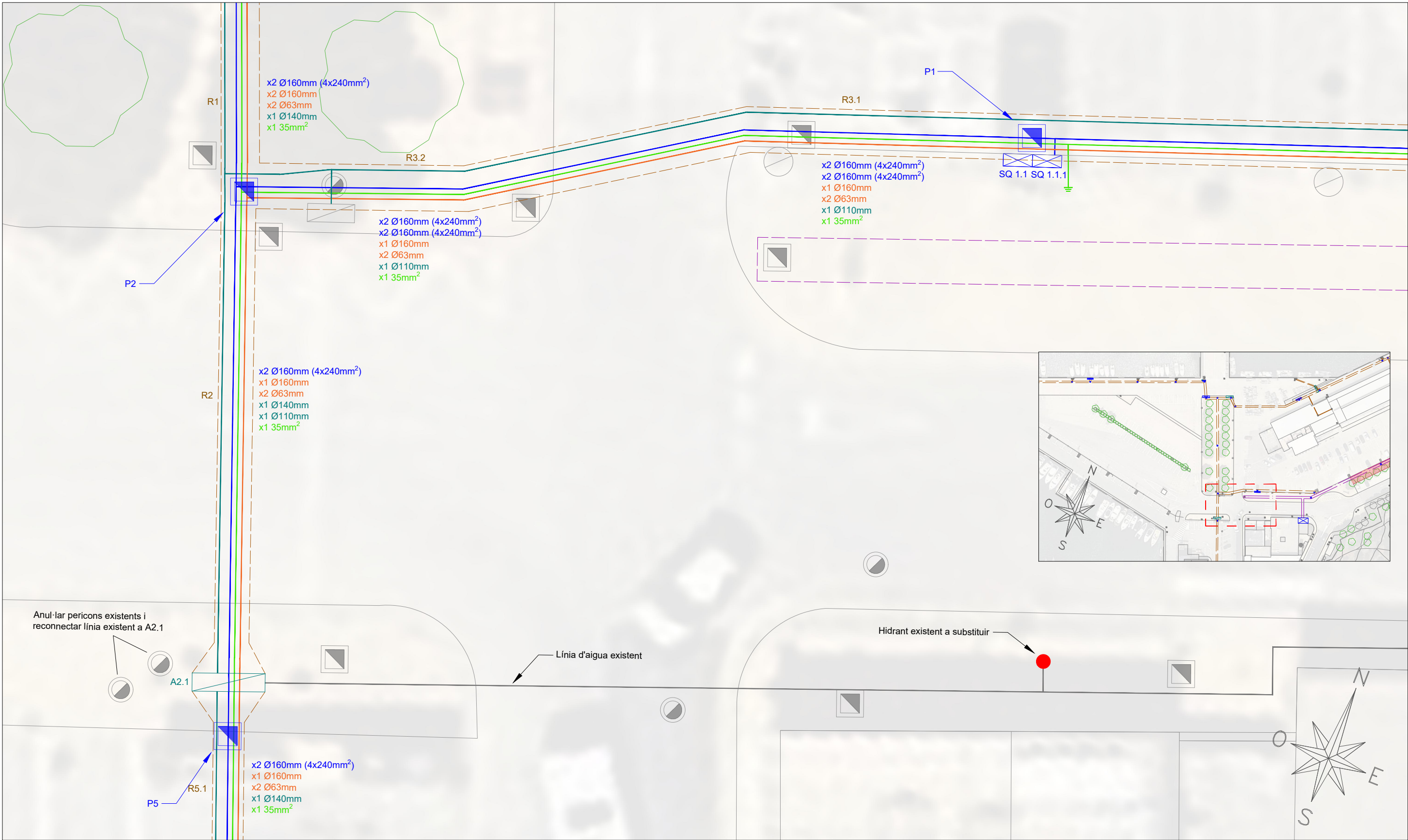
PD_Adequacio_BT_Aigua_Port_Escala

ESCALA
1/500

DATA
Maig de 2025

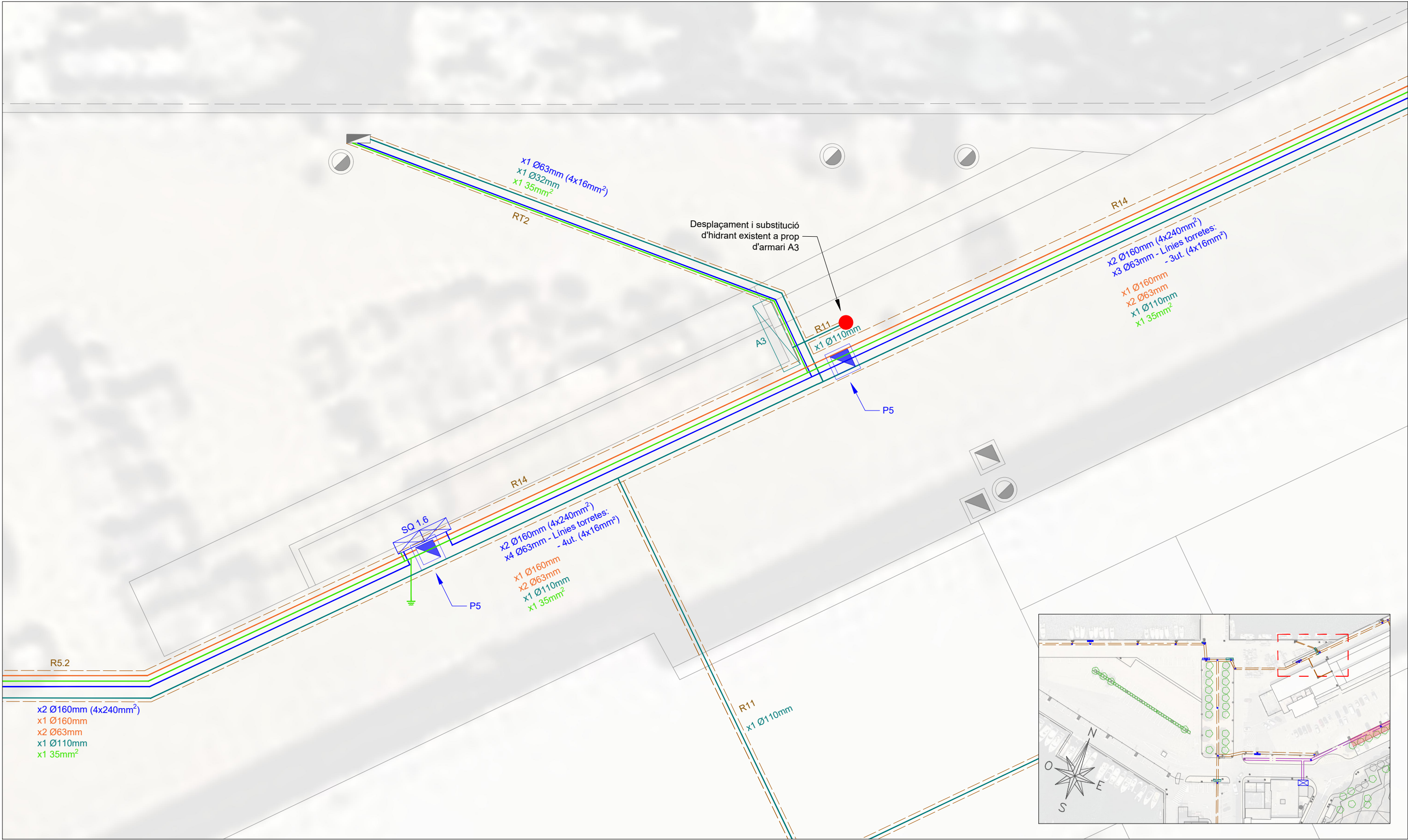
PLÀNOL NÚM.

S1



Sector 1 - Full 2 (esc. 1/100)

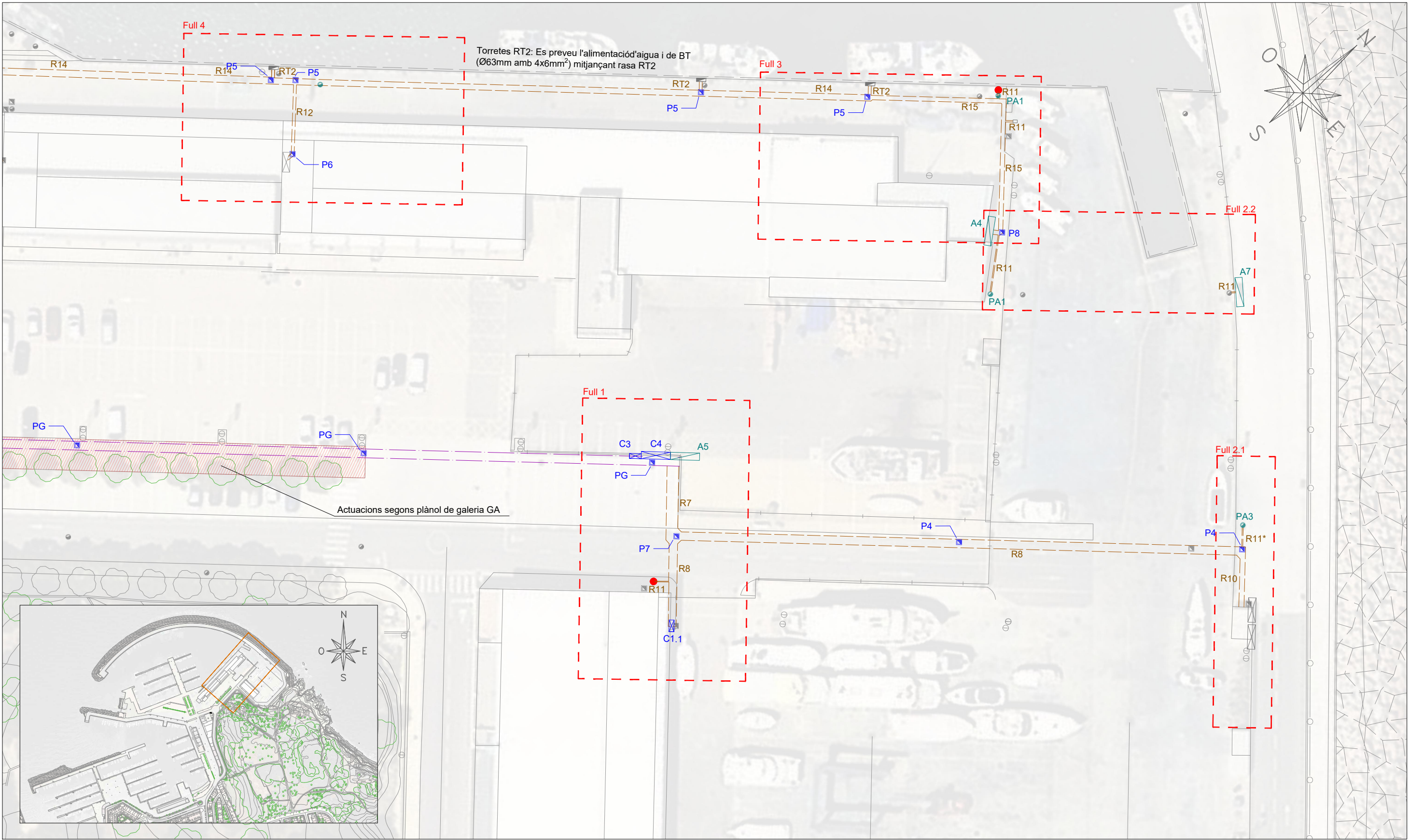
Canalització i/o línies BT Canalització - Previsió Cable terra 1x35mm²Cu nu Canonada d'aigua PE 100 Traçat galeria existent Traçat rases a realitzar		Torreta de servei (existent) Instal·lacions en aquest color són existents Quadre tipus de comandament i protecció de baixa tensió Pericó per a BT de composite amb tapa i marc quadrats.	Armari tipus de control d'abastament d'aigua Pericó per a aigua de composite amb tapa i aro rodons. Hidrant d'incendis H-100 (inst. nova)	Text Text Text RX	Descripció baixa tensió Descripció de previsions Descripció canonades aigua Tipus de rases a realitzar	PX-PAX SQX AX Text	Denominació pericons BT i aigua Denominació subquadre de comandament i protecció BT Denominació armaris d'aigua Descripció d'obra a realitzar
--	--	--	--	---	--	--	---



Llegenda d'instal·lacions

	Canalització i/o línies BT		Torreta de servei (existent)		Armari tipus de control d'abastament d'aigua	Text	Descripció baixa tensió		Denominació pericons BT i aigua
	Canalització - Previsió		Instal·lacions en aquest color són existents		Quadre tipus de comandament i protecció de baixa tensió	Text	Descripció de previsions		Denominació subquadre de comandament i protecció BT
	Cable terra 1x35mm ² Cu nu		Pericó per a BT de composite amb tapa i marc quadrats.		Pericó per a aigua de composite amb tapa i aro rodons.	Text	Descripció canonades aigua		Denominació armaris d'aigua
	Canonada d'aigua PE 100				Hidrant d'incendis H-100 (inst. nova)	RX	Tipus de rases a realitzar		Descripció d'obra a realitzar
	Traçat galeria existent								
	Traçat rases a realitzar								

Sector 1 - Full 4 (esc. 1/100)



Llegenda d'instal·lacions

Emplaçament sector 2 - Est (esc 1/500)

Relació Fulls - N° Plànol

Full 1	S2.1
Fulls 2.1 i 2.2	S2.2
Full 3	S2.3
Full 4	S2.4

	Traçat galeria existent		Traçat rases a realitzar		Regió de paviment a reacondicionar		Designació caixes de distribució		Designació armaris de distribució d'aigua		Designació tipus de rases a realitzar		Designació pericons BT i aigua		Pericó baixa tensió		Armarí tipus de control d'abastament d'aigua		Hidrant d'incendis H-100 (inst. nova)
	Descripció general																		

Nota: els diferents tipus de rases RX, armaris AX, caixes CX i pericons PX es troben descrits en els plànols de detall DX.X



Cotes Rases sector 2 - Est (esc 1/500)

Llegenda de rases

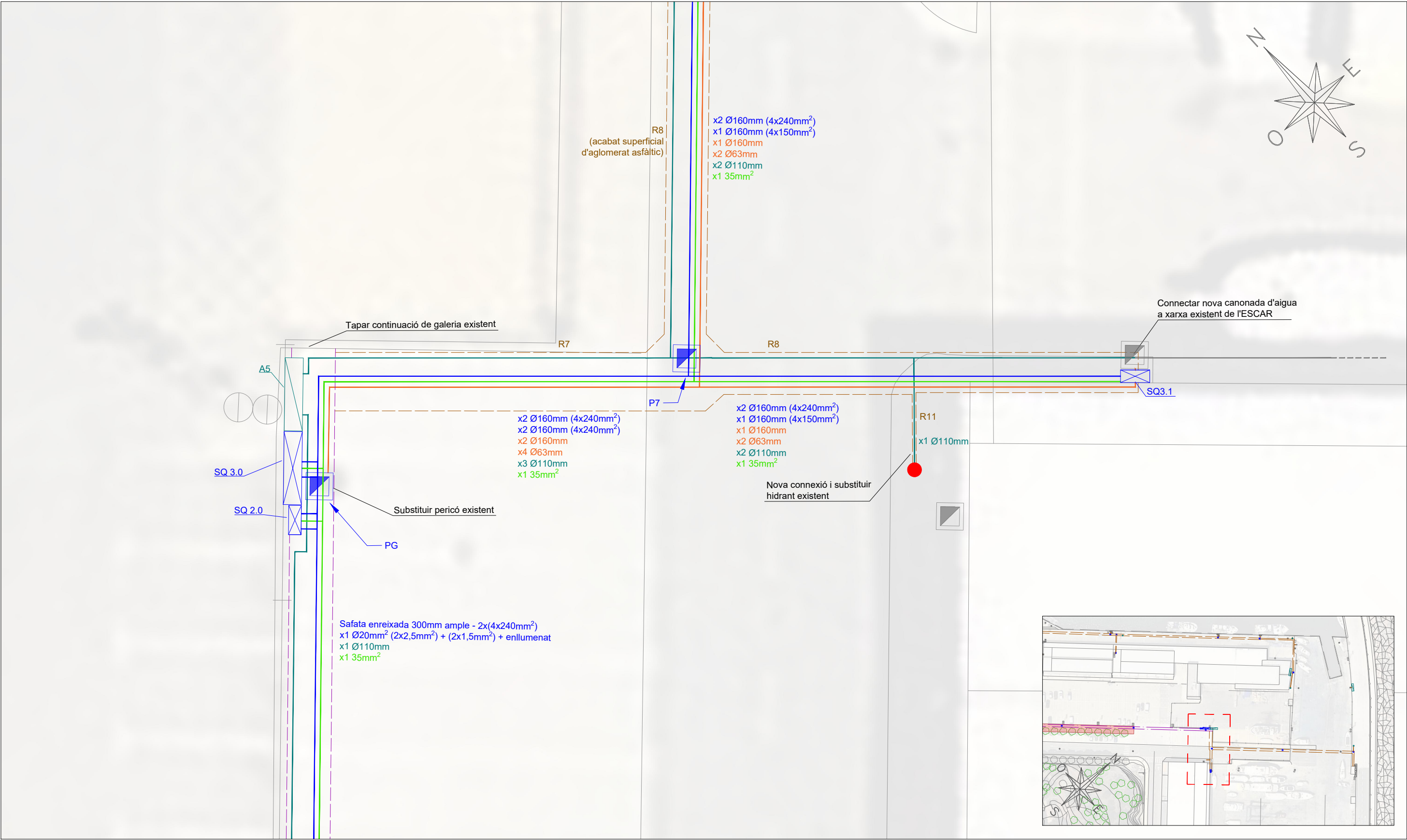
Traçat rases a realitzar

RX

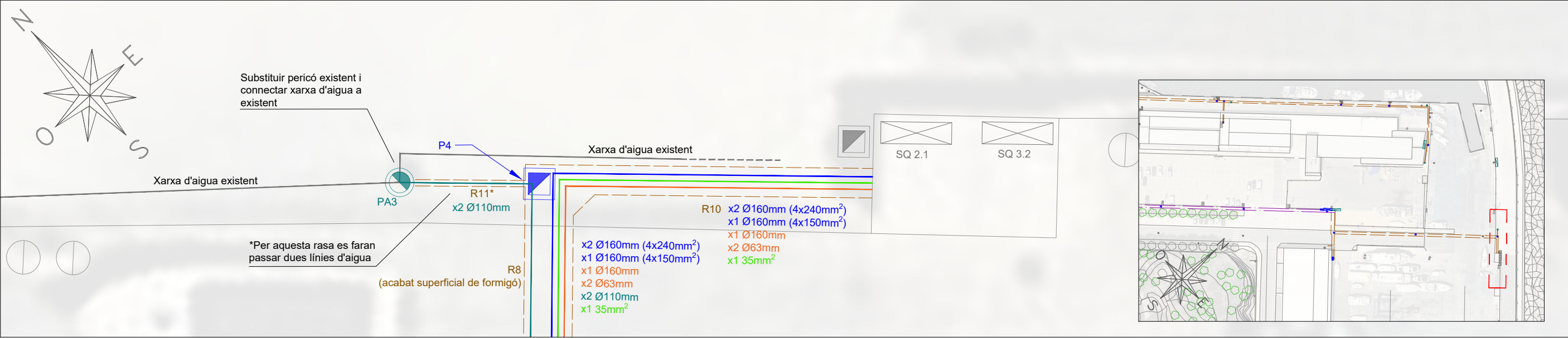
Designació tipus de rases a realitzar

Quadre tipus de comandament i protecció BT

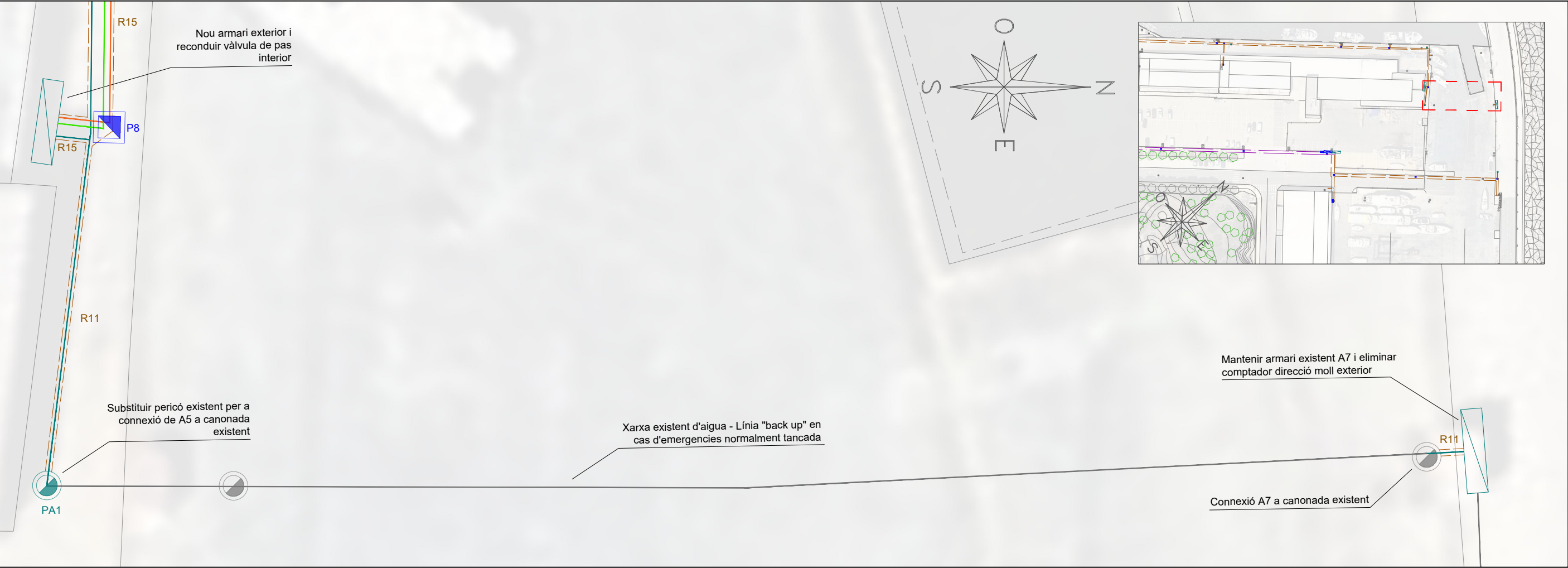
Armari tipus de control d'abastament d'aigua



	Canalització i/o línies BT		Torreta de servei (existent)		Armari tipus de control d'abastament d'aigua	Text	Descripció baixa tensió		Denominació pericons BT i aigua
	Canalització - Previsió		Instal·lacions en aquest color són existents			Text	Descripció de previsions		Denominació subquadre de comandament i protecció BT
	Cable terra 1x35mm²Cu nu		Quadre tipus de comandament i protecció de baixa tensió		Pericó per a aigua de composite amb tapa i aro rodons.	Text	Descripció canonades aigua		Denominació armaris d'aigua
	Canonada d'aigua PE 100		Pericó per a BT de composite amb tapa i marc quadrats.		Hidrant d'incendis H-100 (inst. nova)	RX	Tipus de rases a realitzar		Descripció d'obra a realitzar
	Traçat galeria existent								
	Traçat rases a realitzar								

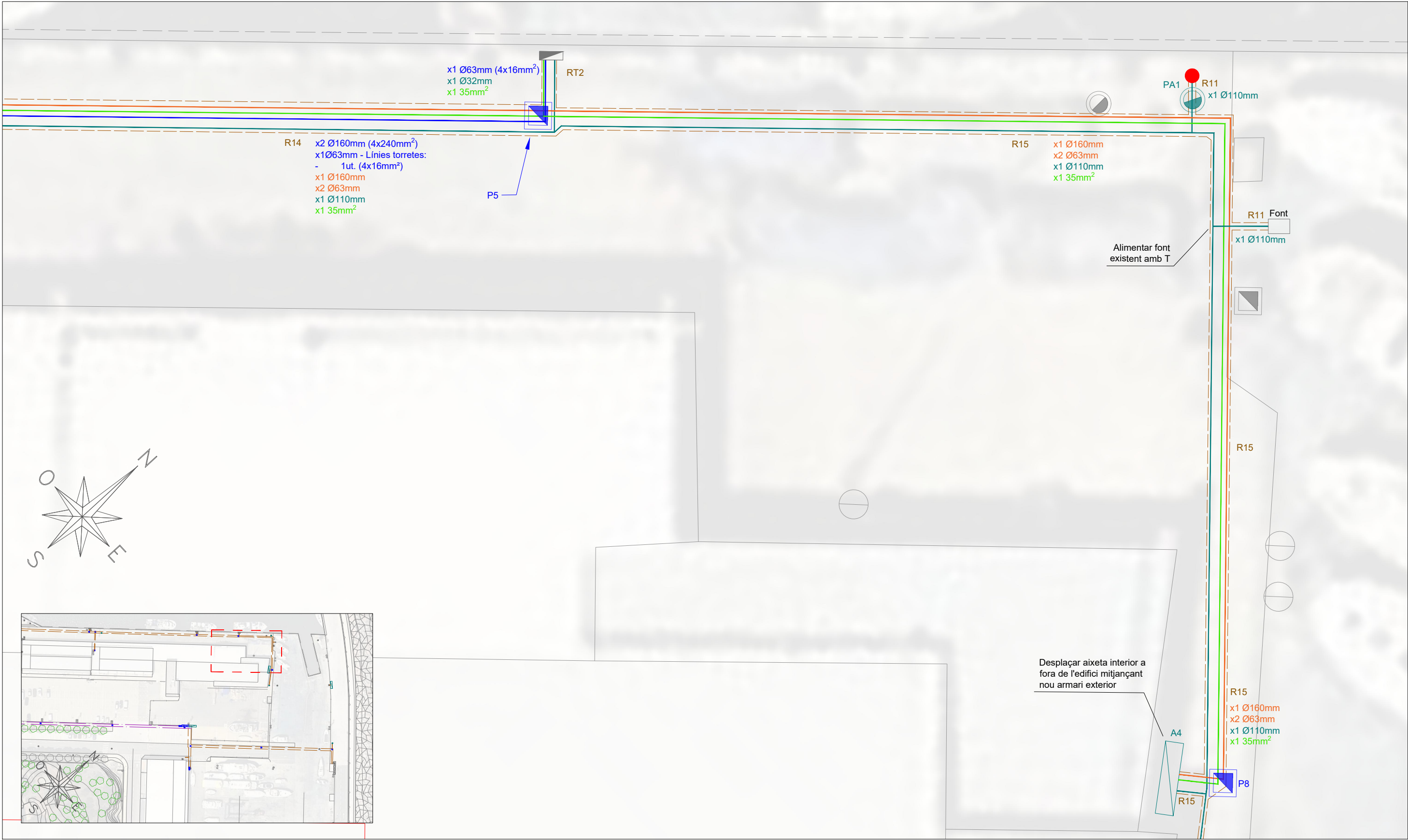


Sector 2 - Full 2.1 (esc. 1/100)



Sector 2 - Full 2.2 (esc. 1/100)

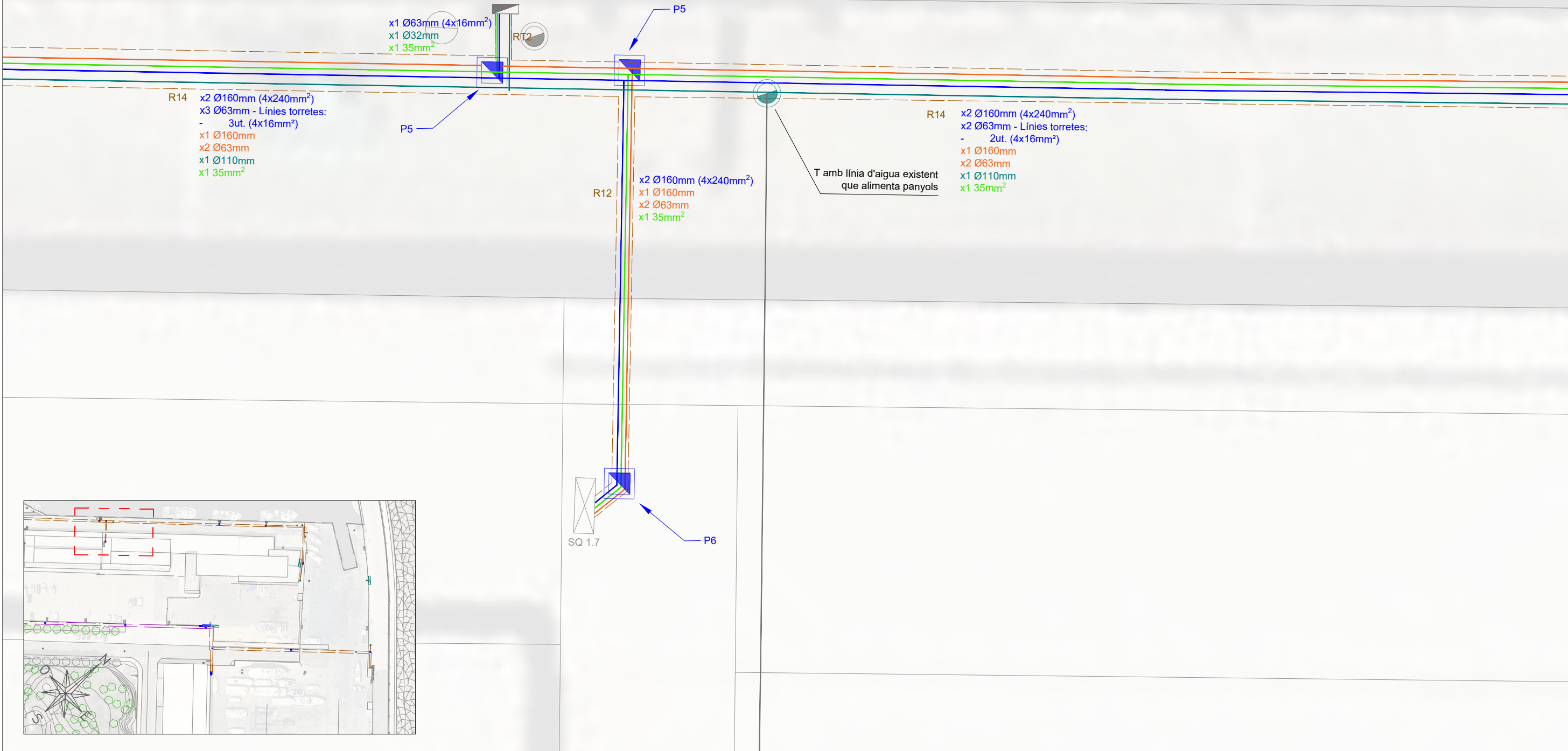
Llegenda d'instal·lacions			
	Canalització i/o línies BT		Torreta de servei (existent)
	Canalització - Previsió		Instal·lacions en aquest color són existents
	Cable terra 1x35mm²Cu nu		Quadre tipus de comandament i protecció de baixa tensió
	Canonada d'aigua PE 100		Pericó per a BT de composite amb tapa i marc quadrats.
	Traçat galeria existent		Hidrant d'incendis H-100 (inst. nova)
	Traçat rases a realitzar		Armari tipus de control d'abastament d'aigua
			Pericó per a aigua de composite amb tapa i aro rodons.
			Tipus de rases a realitzar
			Descripció baixa tensió
			Descripció de previsions
			Descripció canonades aigua
			Tipus de rases a realitzar
			Denominació pericons BT i aigua
			Denominació subquadre de comandament i protecció BT
			Denominació armaris d'aigua
			Descripció d'obra a realitzar



Llegenda d'instal·lacions

	Canalització i/o línies BT		Torreta de servei (existent)		Armari tipus de control d'abastament d'aigua	Text	Descripció baixa tensió		PX-PAX	Denominació pericons BT i aigua
	Canalització - Previsió		Instal·lacions en aquest color són existents		Quadre tipus de comandament i protecció de baixa tensió	Text	Descripció de previsions		SQX	Denominació subquadre de comandament i protecció BT
	Cable terra 1x35mm ² Cu nu		Pericó per a BT de composite amb tapa i marc quadrats.		Pericó per a aigua de composite amb tapa i aro rodons.	Text	Descripció canonades aigua		AX	Denominació armaris d'aigua
	Canonada d'aigua PE 100		Hidrant d'incendis H-100 (inst. nova)			RX	Tipus de rases a realitzar		T	Descripció d'obra a realitzar
	Traçat galeria existent									
	Traçat rases a realitzar									

Sector 2 - Full 3 (esc. 1/100)



Llegenda d'instal·lacions

	Canalització i/o línies BT		Torreta de servei (existent)		Armari tipus de control d'abastament d'aigua	Text	Descripció baixa tensió		Denominació pericons BT i aigua
	Canalització - Previsió		Instal·lacions en aquest color són existents		Pericó per a aigua de composite amb tapa i aro rodons.	Text	Descripció de previsions		Denominació subquadre de comandament i protecció BT
	Cable terra 1x35mm²Cu nu		Quadre tipus de comandament i protecció de baixa tensió		Hidrant d'incendis H-100 (inst. nova)	Text	Descripció canonades aigua		Denominació armaris d'aigua
	Canonada d'aigua PE 100		Pericó per a BT de composite amb tapa i marc quadrats.			RX	Tipus de rases a realitzar		Descripció d'obra a realitzar
	Traçat galeria existent								
	Traçat rases a realitzar								

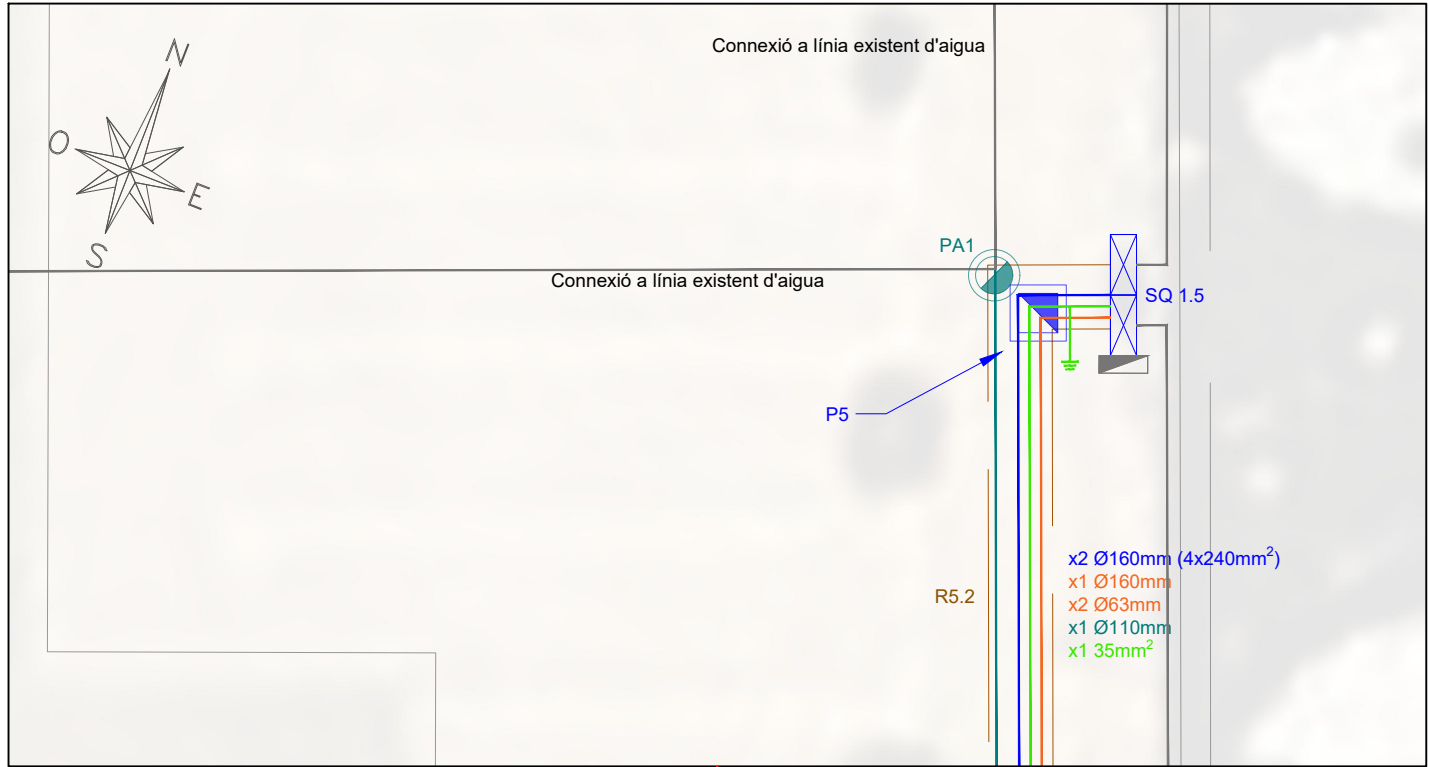
Sector 2 - Full 4 (esc. 1/100)



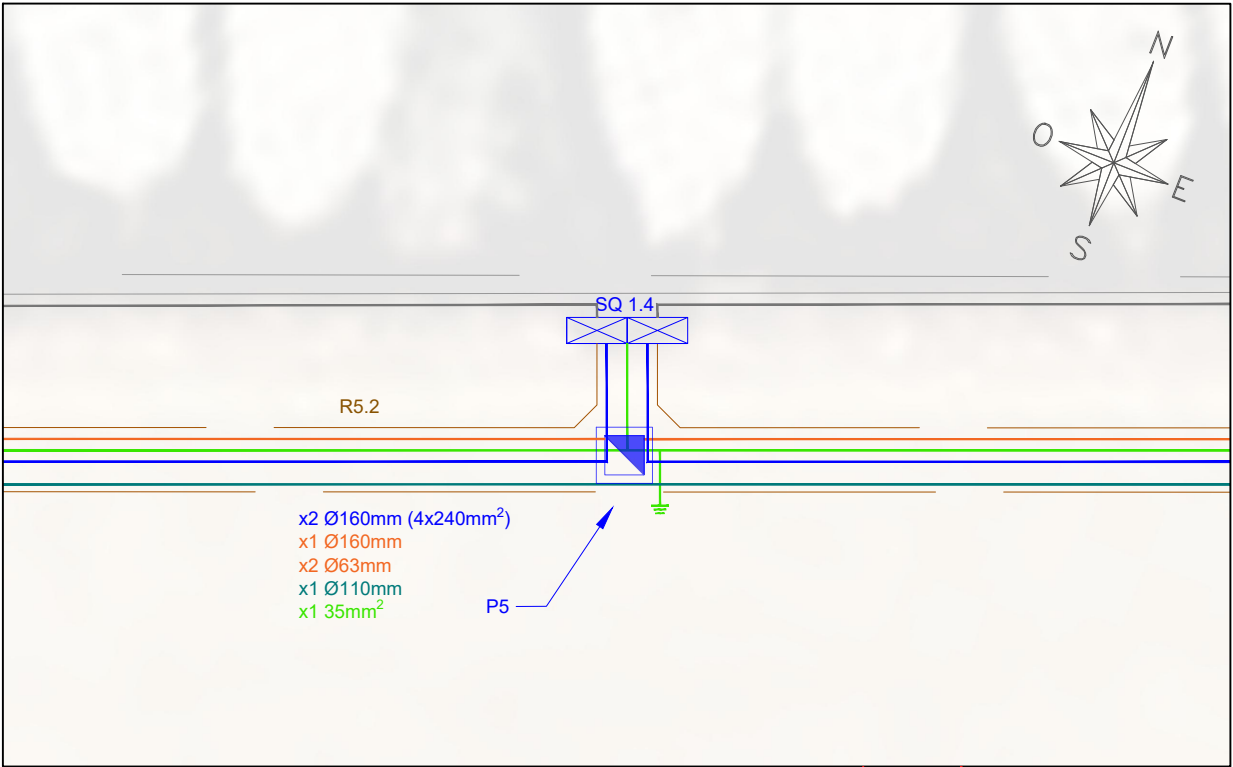
Cotes Rases sector 3 - Oest (esc 1/500)

Llegenda de rases

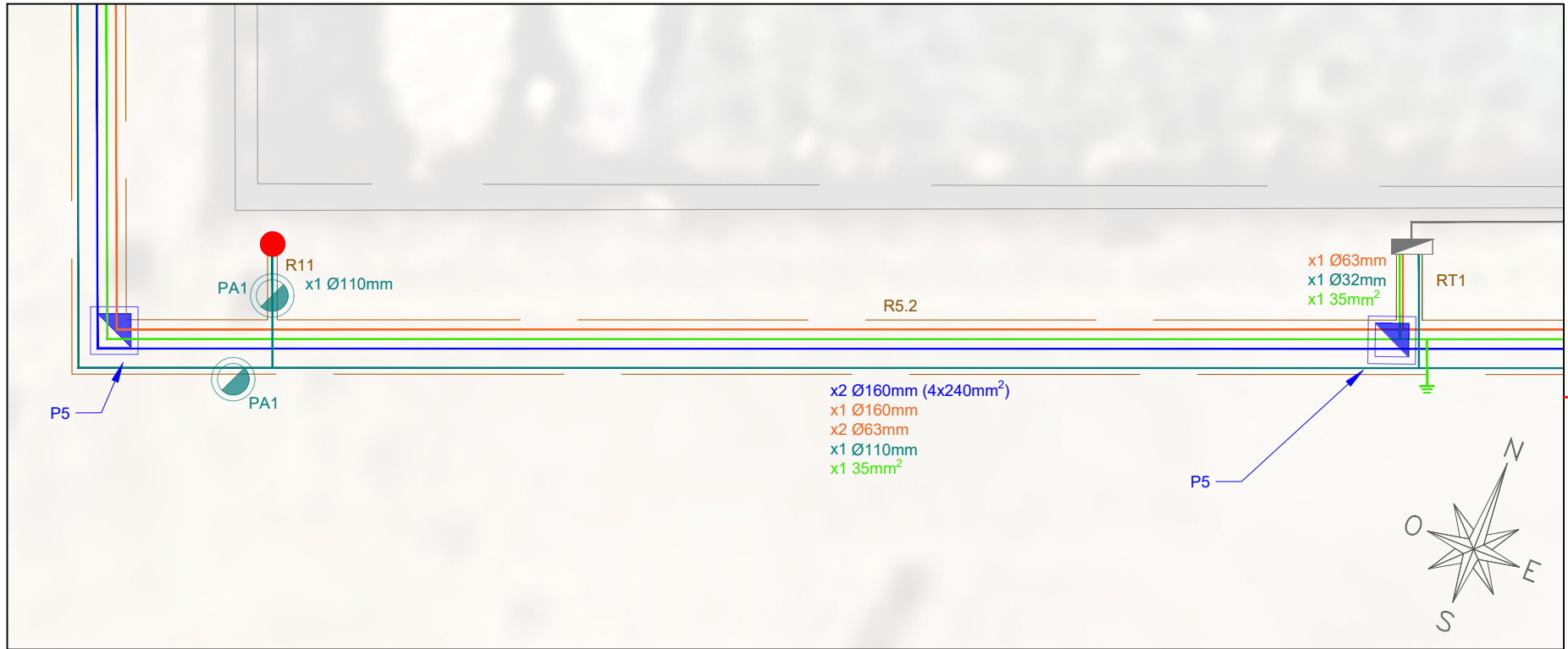
	Traçat rases a realitzar
	Designació tipus de rases a realitzar
	Quadre tipus de comandament i protecció BT
	Armari tipus de control d'abastament d'aigua



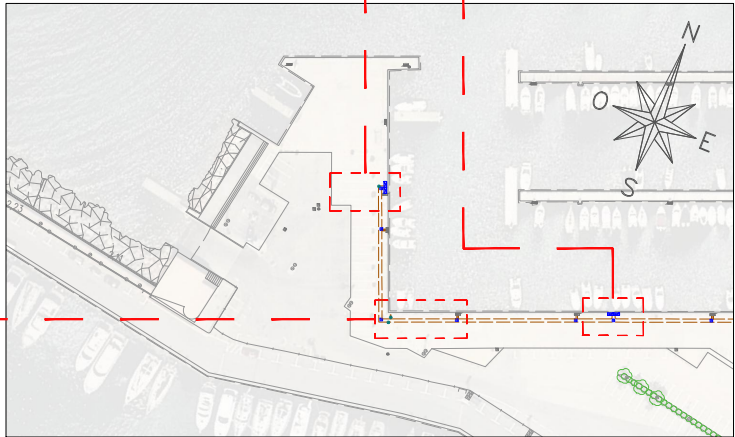
Sector 3 - Full 1.1 (esc. 1/100)



Sector 3 - Full 1.3 (esc. 1/100)



Sector 3 - Full 1.2 (esc. 1/100)



Sector 3 (esc. 1/2000)

Llegenda d'instal·lacions

	Canalització i/o línies BT		Torreta de servei (existent)		Armari tipus de control d'abastament d'aigua	Text	Descripció baixa tensió		Denominació pericons BT i aigua
	Canalització - Previsió		Instal·lacions en aquest color són existents		Pericó per a aigua de composite amb tapa i aro rodons.	Text	Descripció de previsions		Denominació subquadre de comandament i protecció BT
	Cable terra 1x35mm²Cu nu		Quadre tipus de comandament i protecció de baixa tensió		Hidrant d'incendis H-100 (inst. nova)	Text	Descripció canonades aigua		Denominació armaris d'aigua
	Canonada d'aigua PE 100					RX	Tipus de rases a realitzar		Descripció d'obra a realitzar
	Traçat galeria existent								
	Traçat rases a realitzar								



Ports
de la Generalitat
ZONA PORTUÀRIA NORD

DIRECTOR DEL PROJECTE

JOAN PERE DARBRA ROMÁN
ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS



AUTOR DEL PROJECTE

JORDI PALÓS MAGESTER
ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL
Nº col·legiat CETIG 13340

TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE
SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSÍO AL PORT DE L'ESCALA

TÍTOL DEL PLÀNOL

SECTOR 3 - FULLS 1.1, 1.2 I 1.3

NOM FITXER

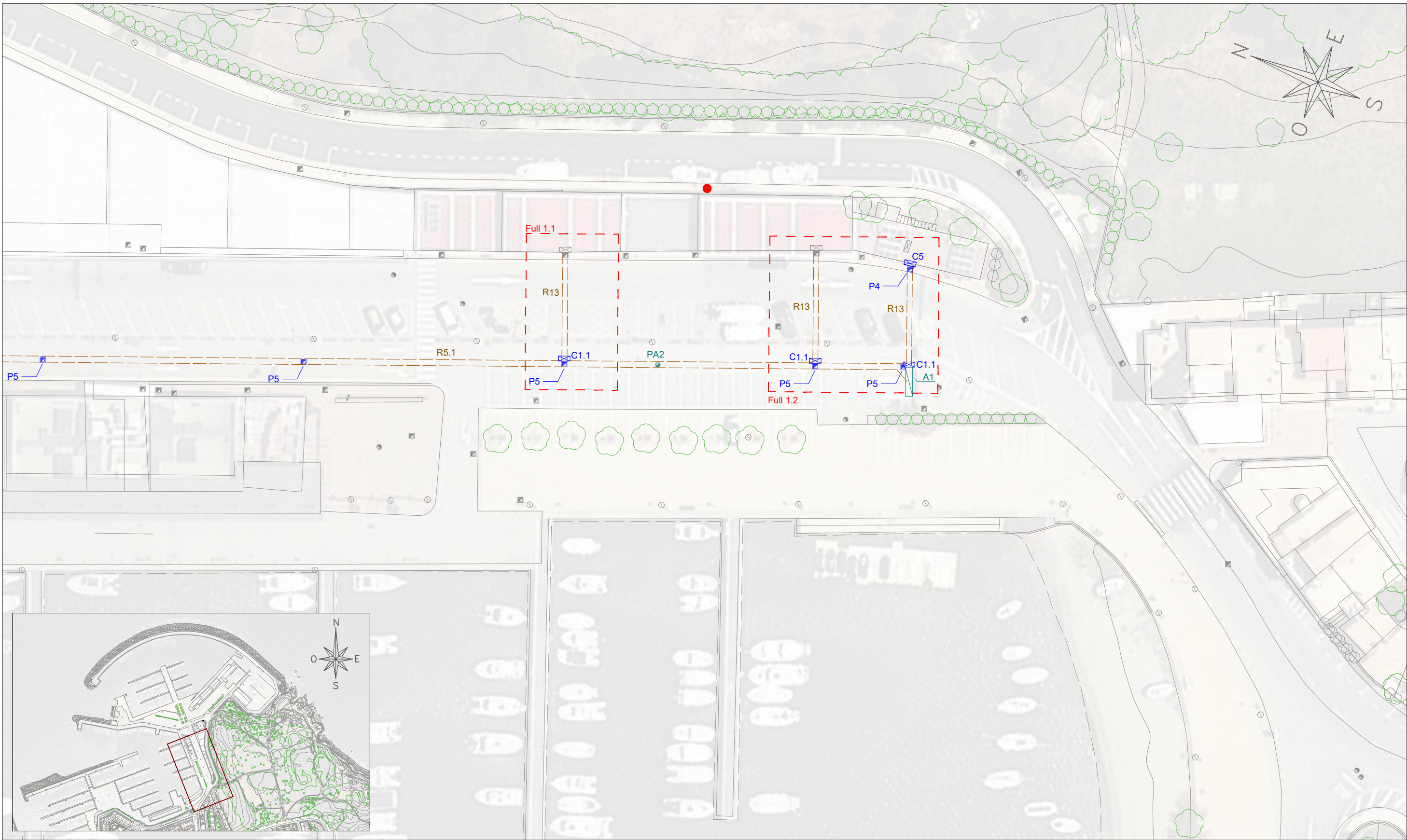
PD_Adequacio_BT_Aigua_Port_Escala

ESCALA
1/100

DATA
Maig de 2025

PLÀNOL NÚM.

S3.1

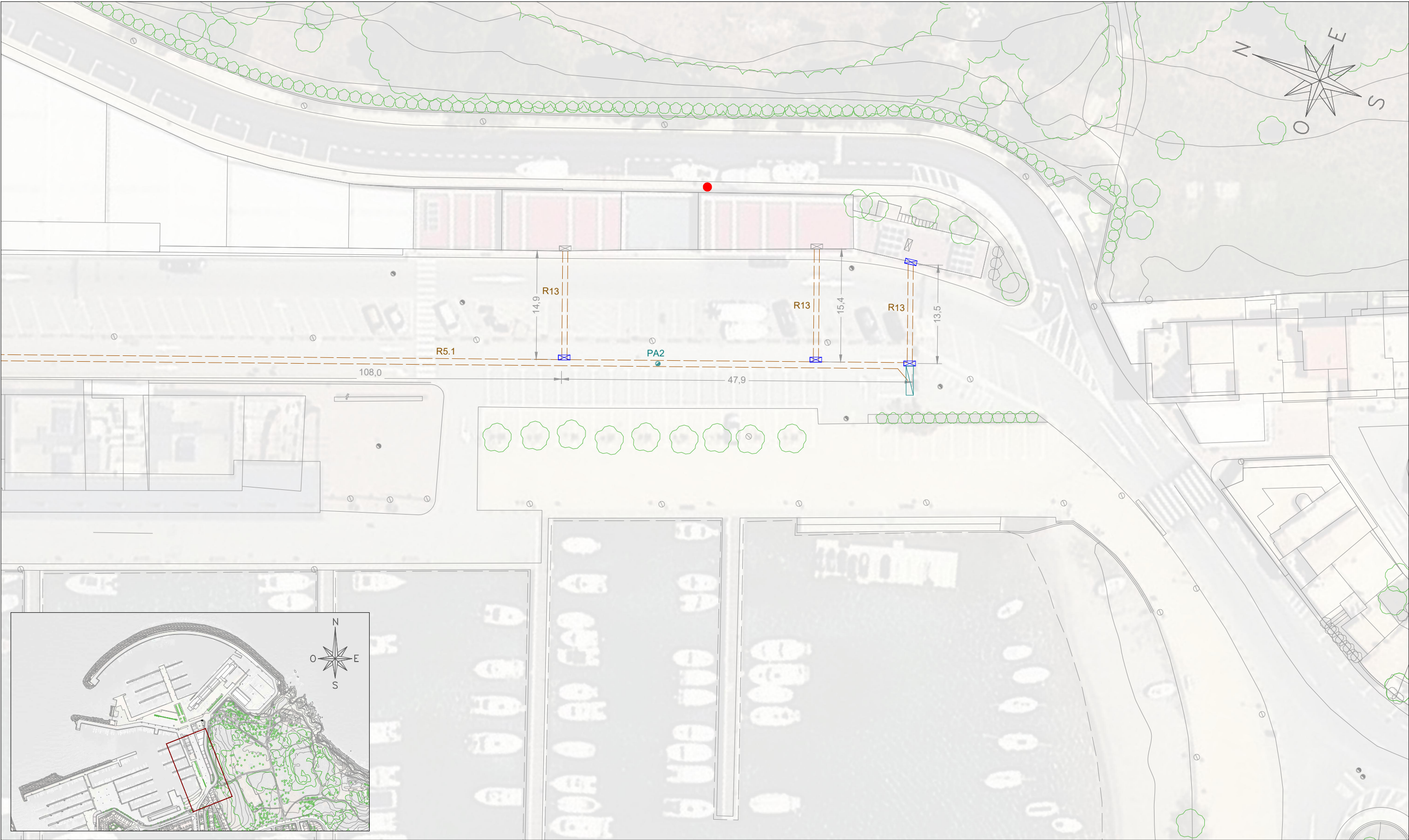


Llegenda d'instal·lacions Emplaçament sector 4 - Sud (esc 1/500)

	Traçat galeria existent		Designació caixes de distribució		Quadre tipus de comandament i protecció BT		Torreta de servei (existent)
	Traçat rases a realitzar		Designació armaris de distribució d'aigua		Pericó baixa tensió		Instal·lacions en aquest color són existents
	Regió de paviment a reacondicionar		Designació tipus de rases a realitzar		Armari tipus de control d'abastament d'aigua		Hidrant d'incendis H-100 (inst. nova)
	Descripció general		Designació pericons BT i aigua		Pericó aigua		

Nota: els diferents tipus de rases RX, armaris AX, caixes CX i pericons PX es troben descrits en els plànols de detall DX.X

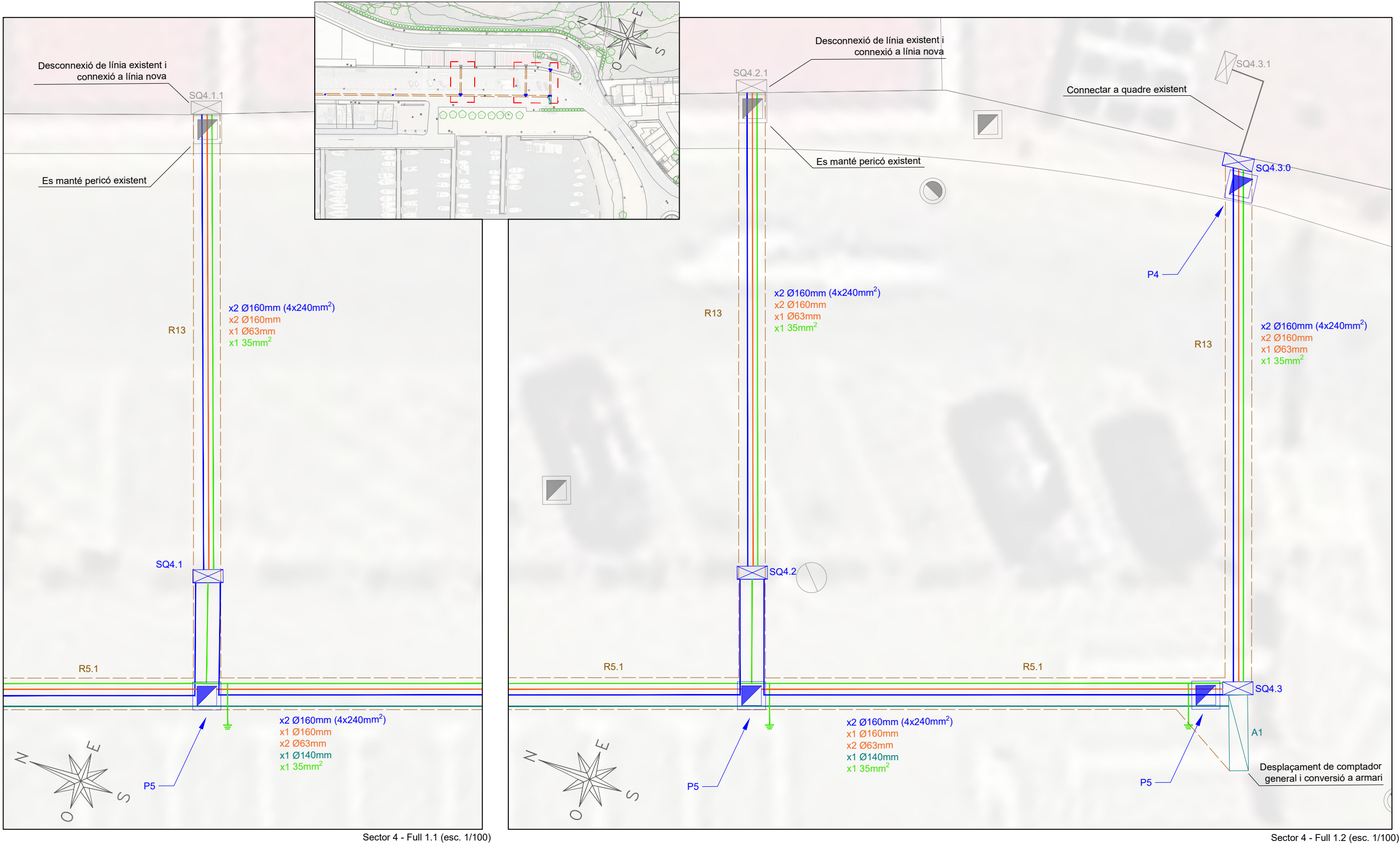
Relació Fulls - N° Plànol	
Full 1	S4.1



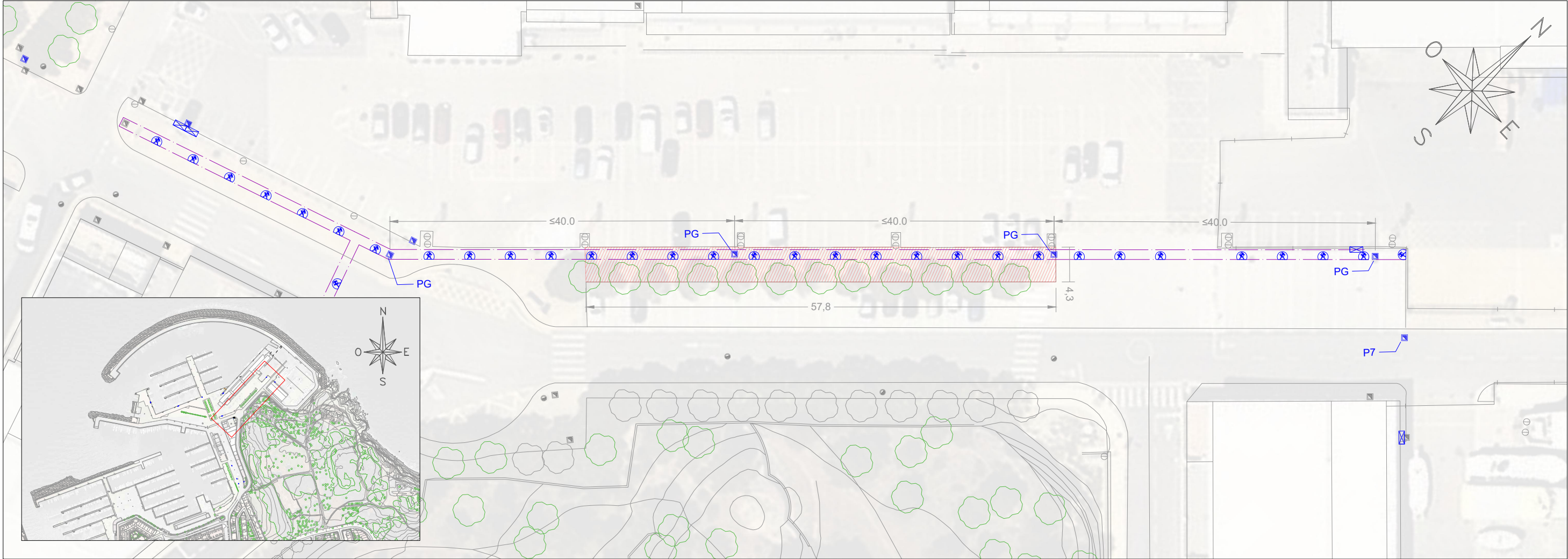
Llegenda de rases

- Traçat rases a realitzar
- RX Designació tipus de rases a realitzar
- ▢ Quadre tipus de comandament i protecció BT
- ▢ Armari tipus de control d'abastament d'aigua

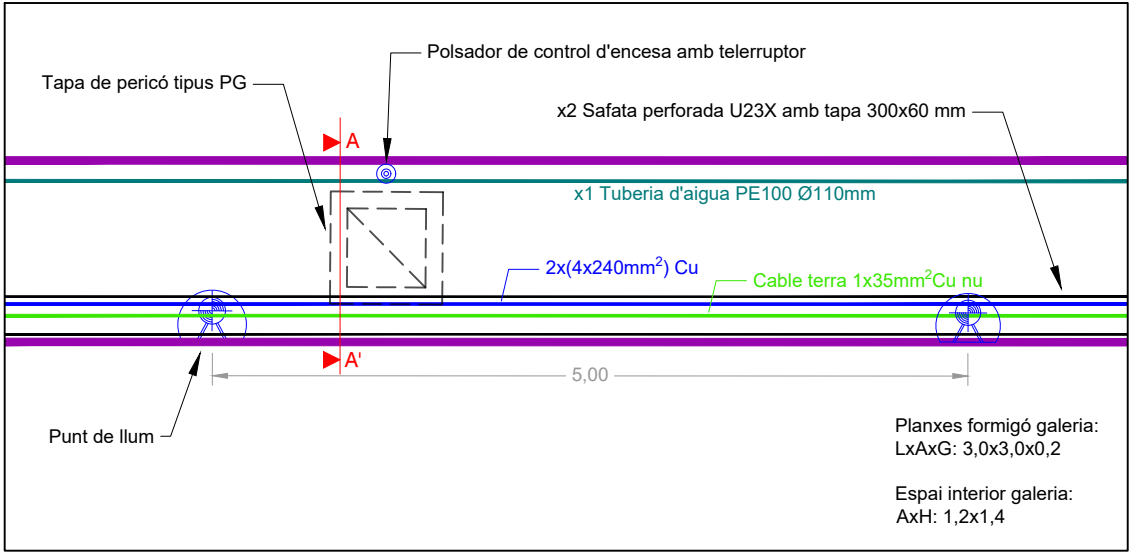
Cotes Rases sector 4 - Sud (esc 1/500)



	Canalització i/o línies BT		Torreta de servei (existent)		Armari tipus de control d'abastament d'aigua	Text	Descripció baixa tensió		Denominació pericons BT i aigua
	Canalització - Previsió		Instal·lacions en aquest color són existents			Text	Descripció de previsions		Denominació subquadre de comandament i protecció BT
	Cable terra 1x35mm²Cu nu		Quadre tipus de comandament i protecció de baixa tensió		Pericó per a aigua de composite amb tapa i aro rodons.	Text	Descripció canonades aigua		Denominació armaris d'aigua
	Canonada d'aigua PE 100		Pericó per a BT de composite amb tapa i marc quadrats.		Hidrant d'incendis H-100 (inst. nova)	RX	Tipus de rases a realitzar		Descripció d'obra a realitzar
	Traçat galeria existent								
	Traçat rases a realitzar								



Vista general galeria (esc 1/500)



Detall galeria (esc 1/50)

- II-Il·luminació galeria:**
- Punts de llum ubicats en paret cada 5 m.
 - Aplics per exterior d'alumini color gris 14 W - 1400lm - 4000 K.
 - Tubular PVC en superfície sobre paret Ø20mm (2x2,5mm² + 2x1,5mm²)
 - Sota cada tapa de pericó es col·locarà un pulsador amb control de telerruptor per encendre i apagar la llum.

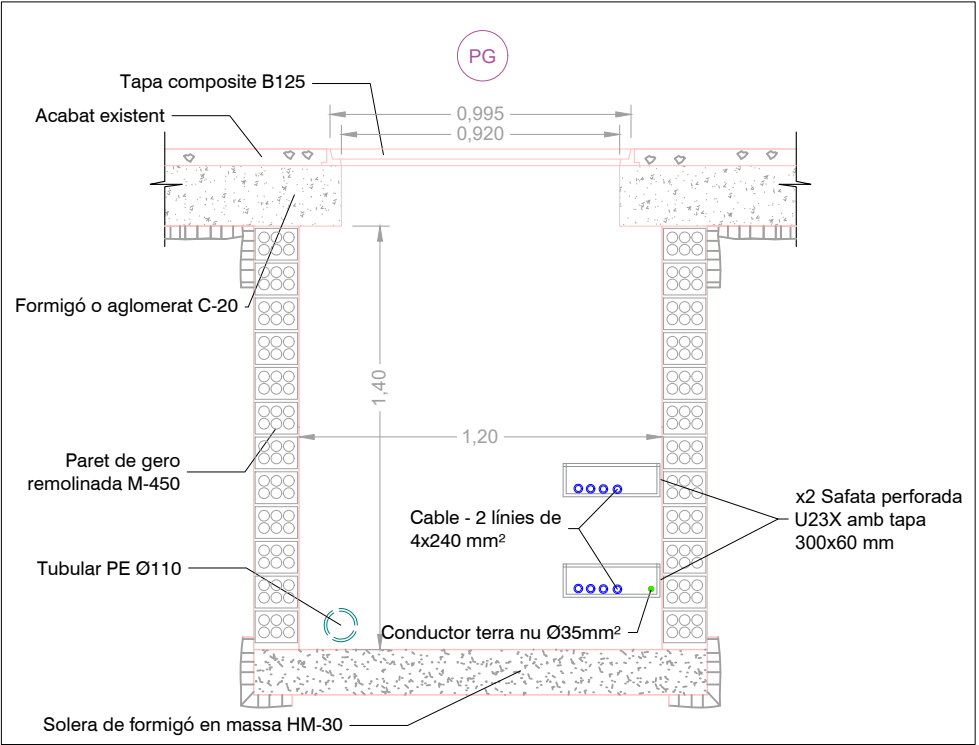
Punts de llum totals: 33 ut.

Llegenda d'instal·lacions

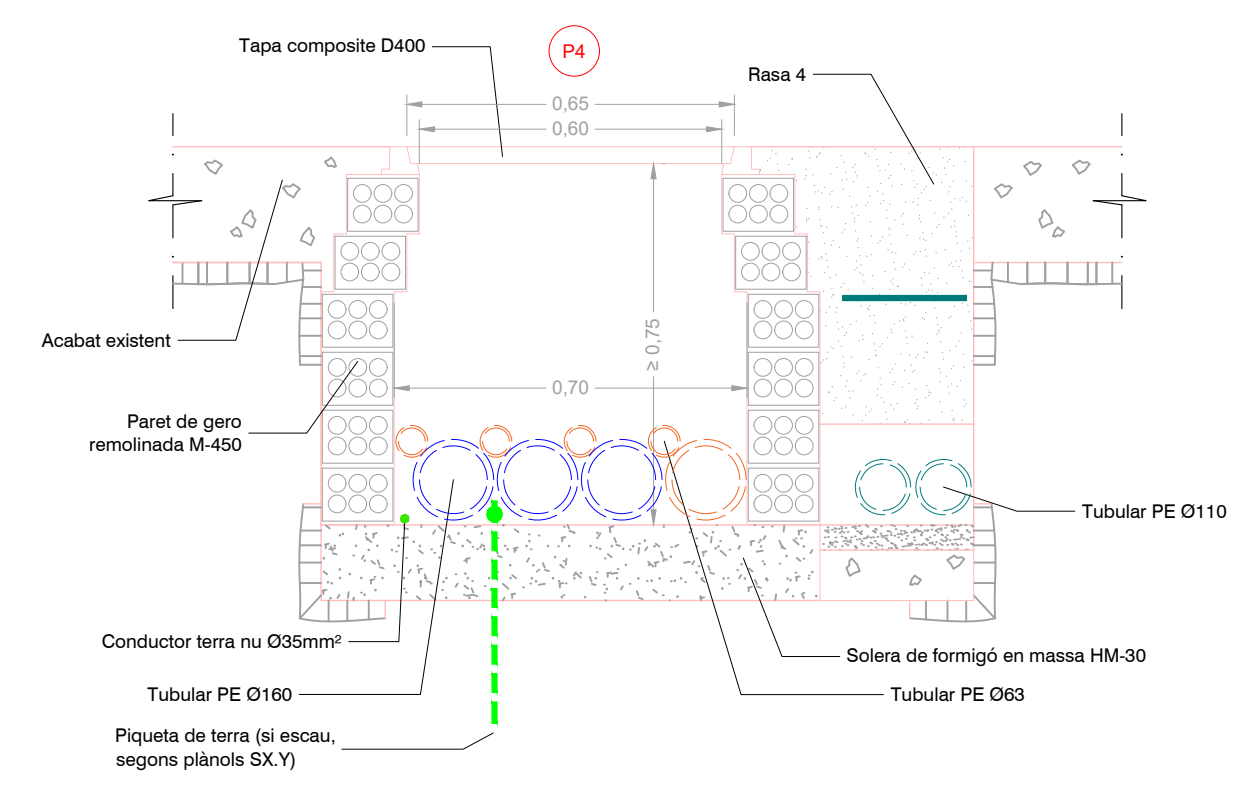
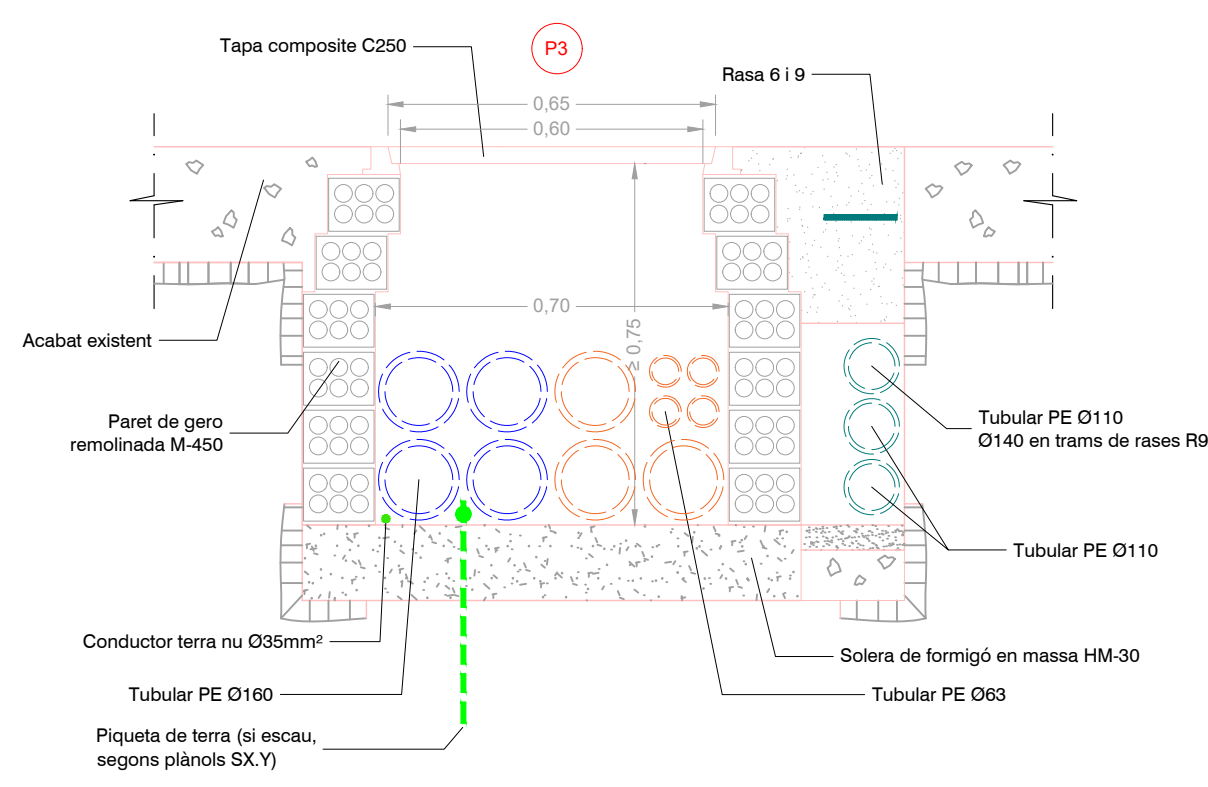
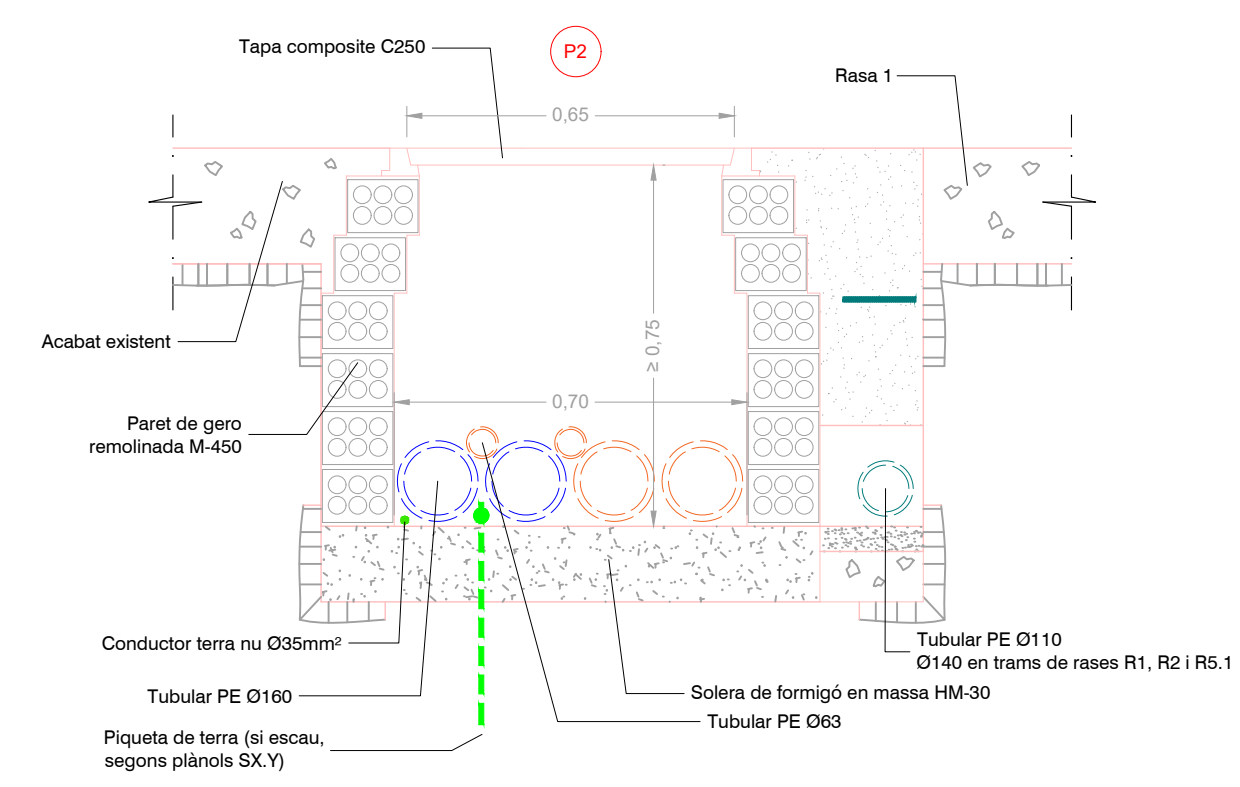
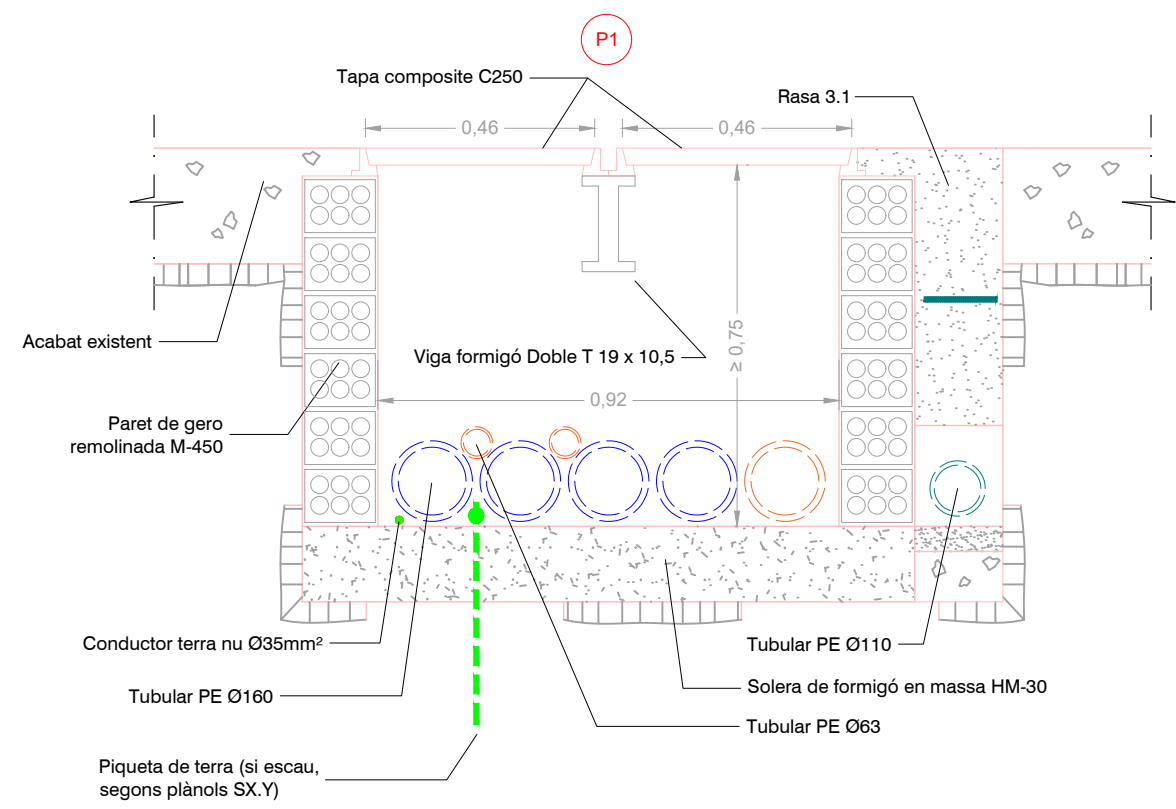
- Traçat galeria existent
- Regió de paviment a reacondicionar
- Text Descripció general
- CX - PX Designació caixes de distribució i pericons BT
- Pericó baixa tensió

Nota: els diferents tipus de pericons PX es troben descrits en els plànols de detall DX.X

- Actuacions a realitzar a la galeria:**
- Zona sombrejada:**
1. Arrencar els panots en vorera.
 2. Sanejar el paviment d'arrels d'arbres fins a lloses de formigó.
 3. Aixecar les lloses de formigó per descobrir la galeria.
- General:**
4. Sanejar interior galeria retirant instal·lacions existents no útils i reubicar les instal·lacions existents a mantenir.
 5. Col·locar nova safata per pas de línies de baixa tensió.
 6. Passar línies de cablejat i tuberies d'aigua definides.
 7. Instal·lar lluminàries en interior de galeria (veure plànol).
 8. Sellar la galeria de nou amb les lloses de formigó prèviament enretirades.
 9. Recol·locació de panots prèviament enretirats en vorera.



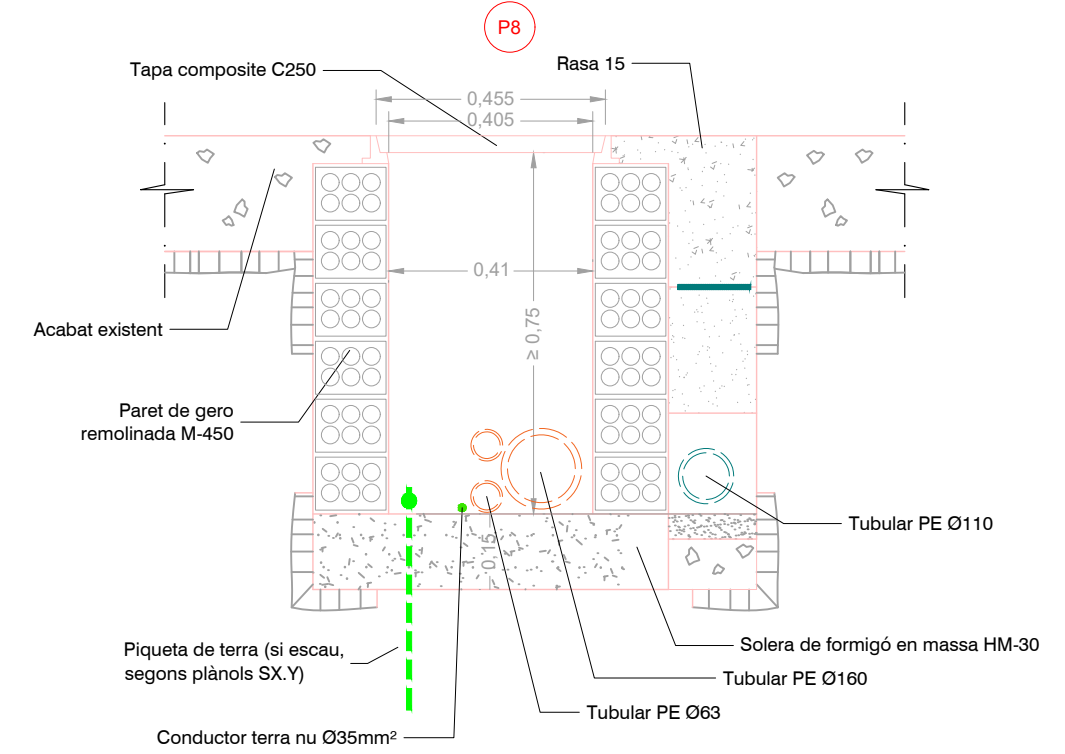
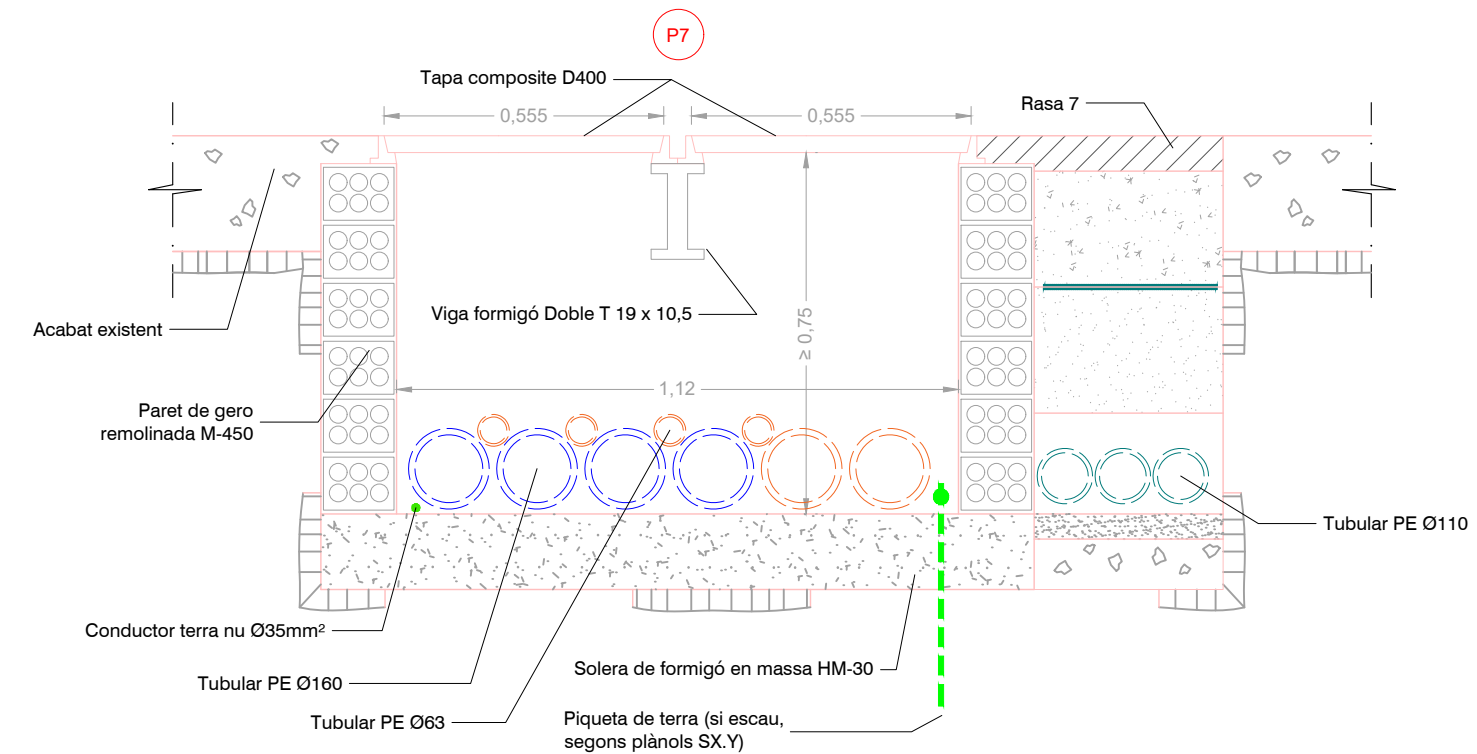
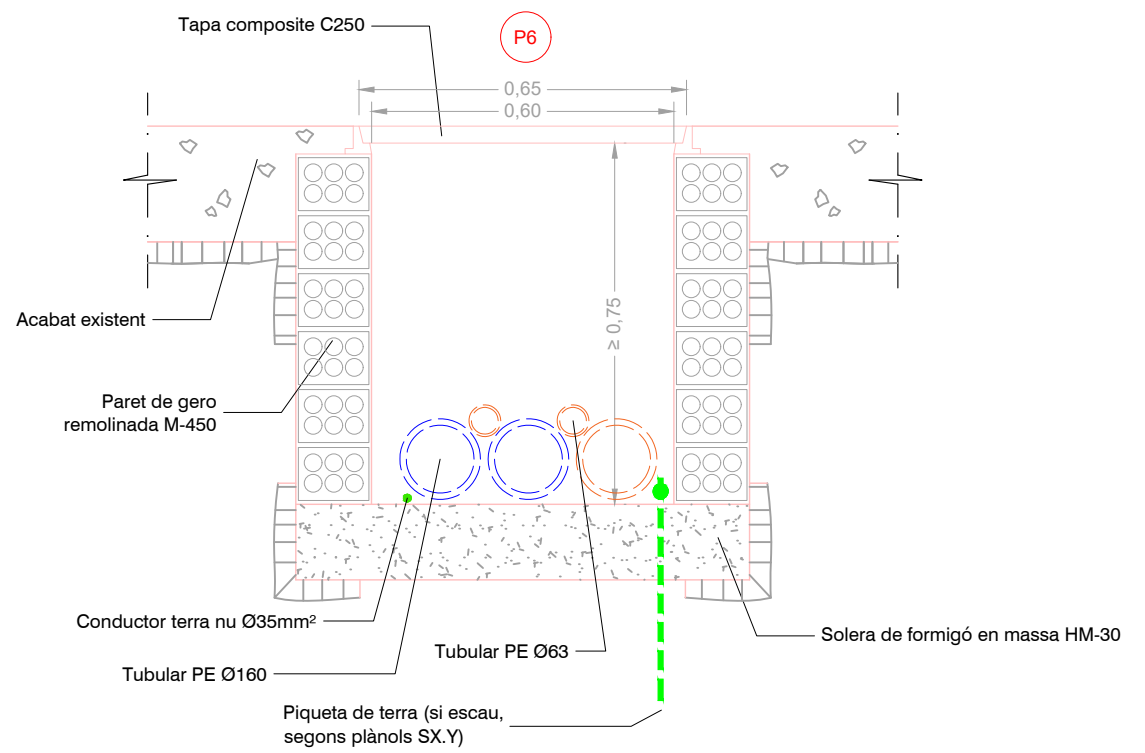
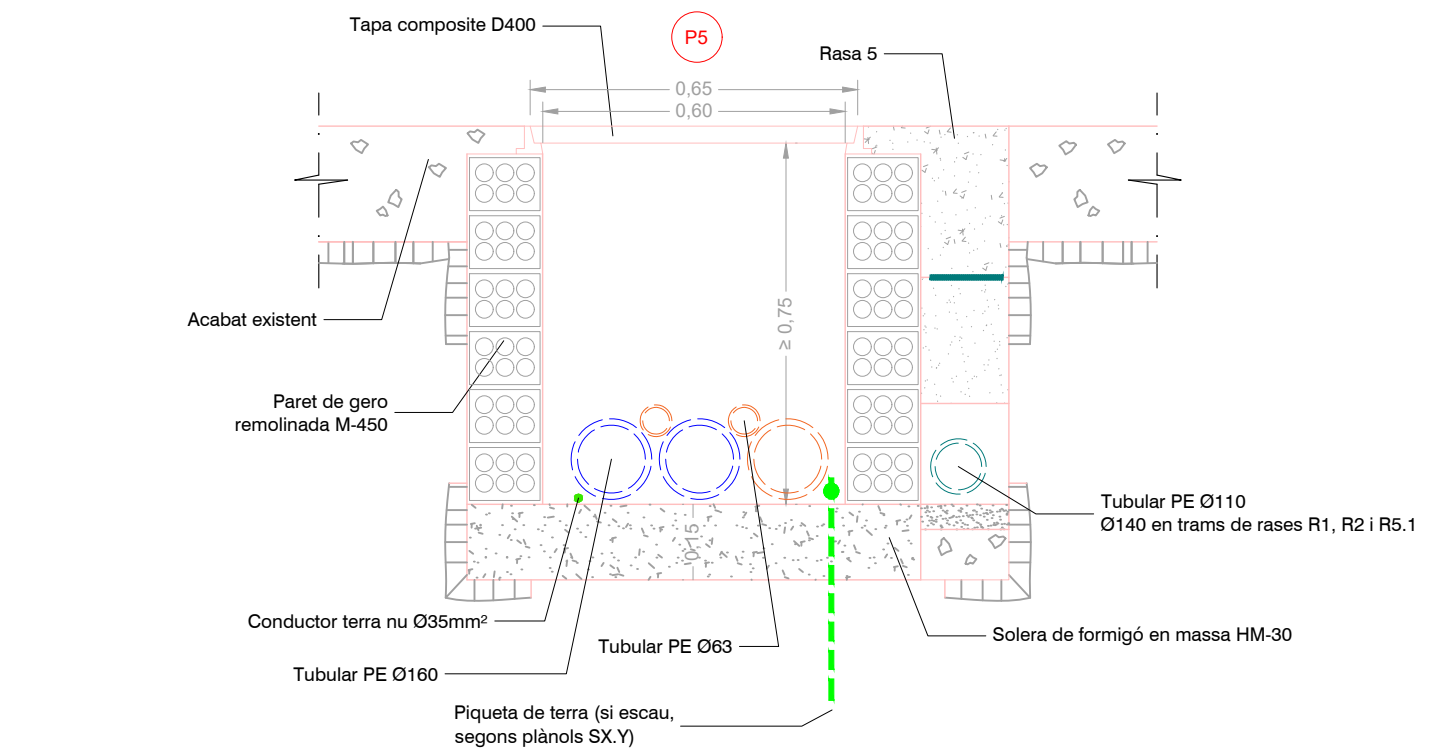
Secció A-A' - PG (esc. 1/25)



Pericons 1 (esc. 1/15)

- Canalització i/o línies BT
- Canalització - Previsió
- Cable terra 1x35mm² Cu nu
- Canonada d'aigua PE 100

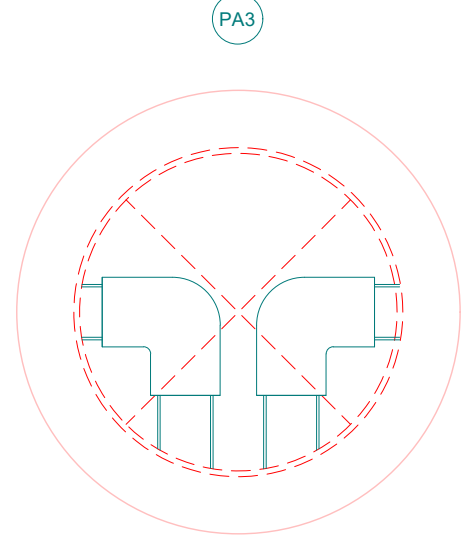
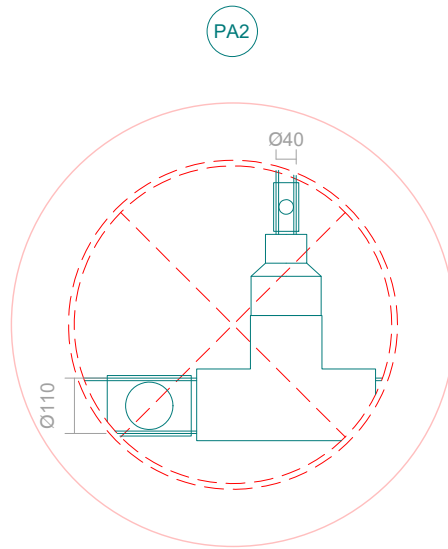
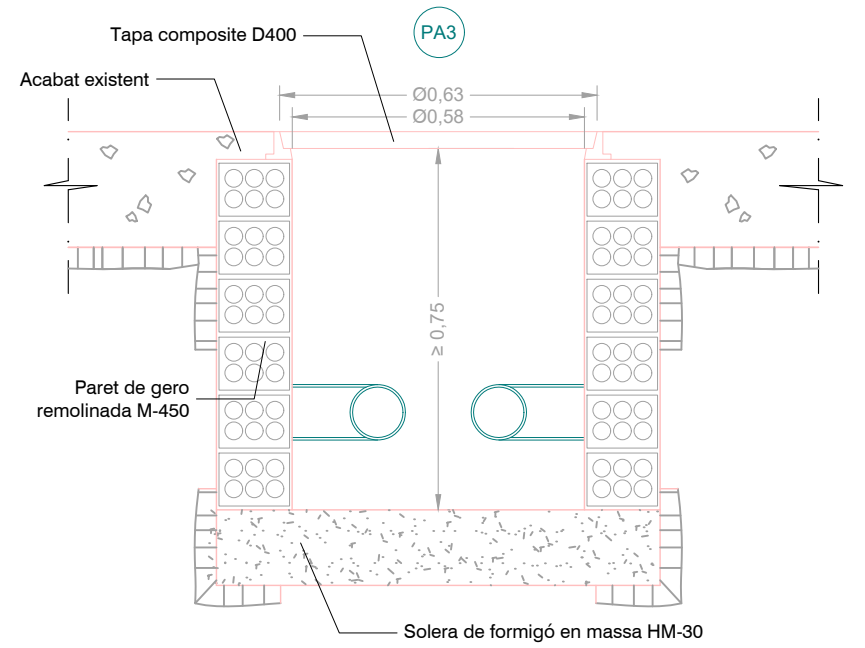
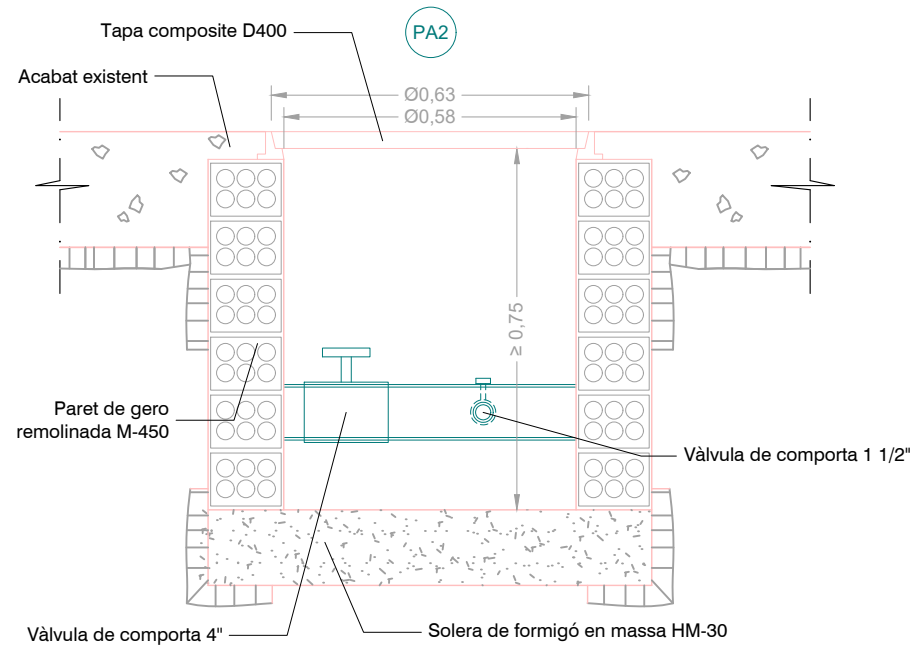
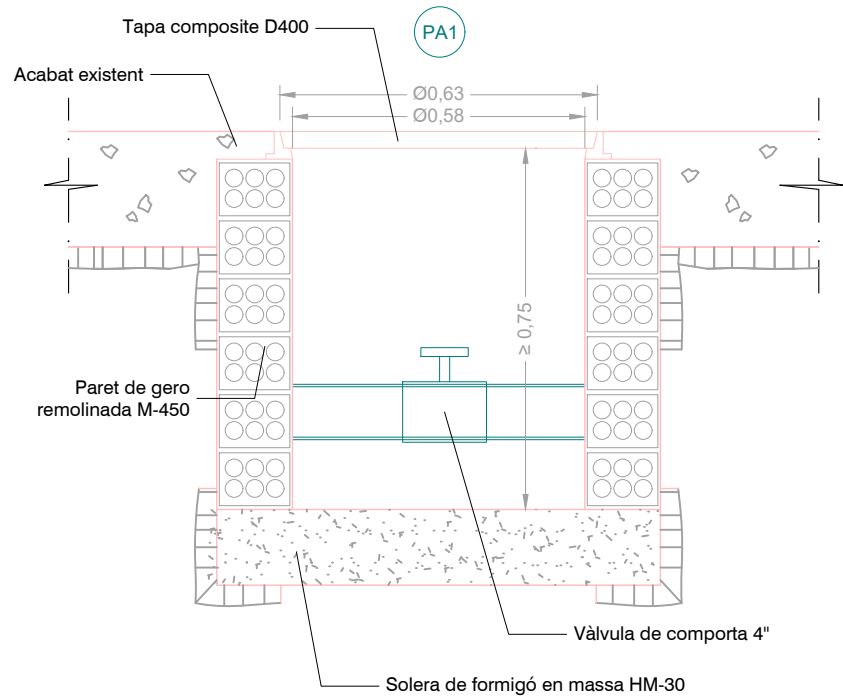
Nota: el detall PG (pericó galeria) es troba en el plànol GA galeria.



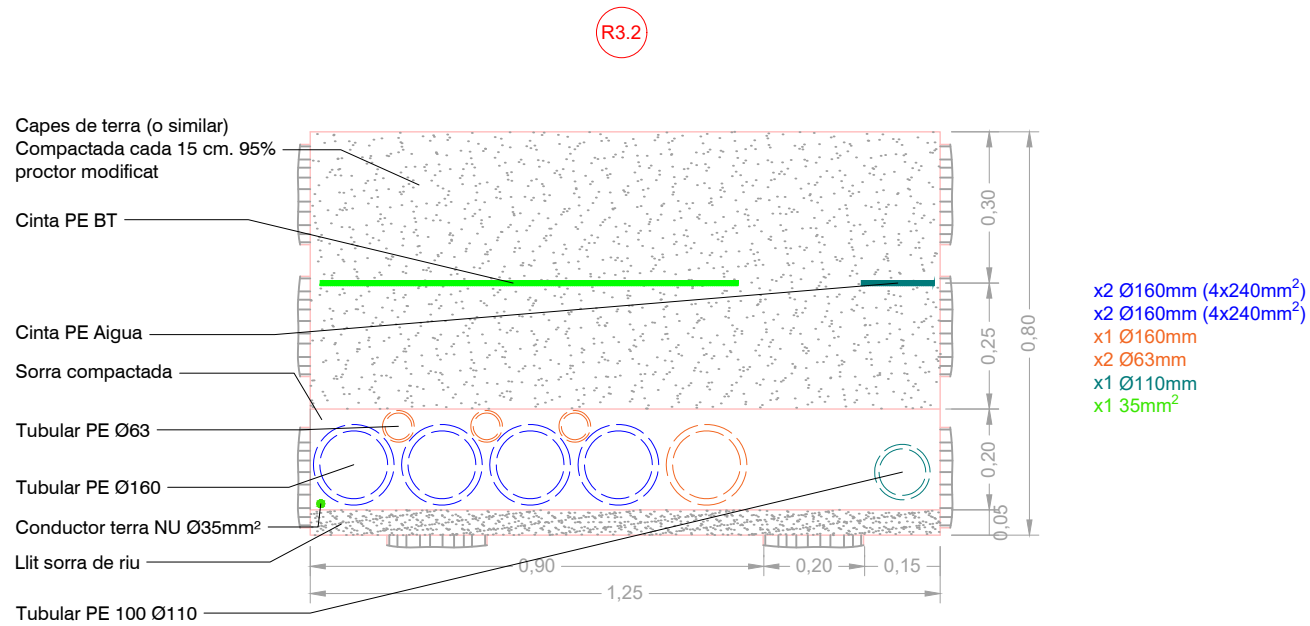
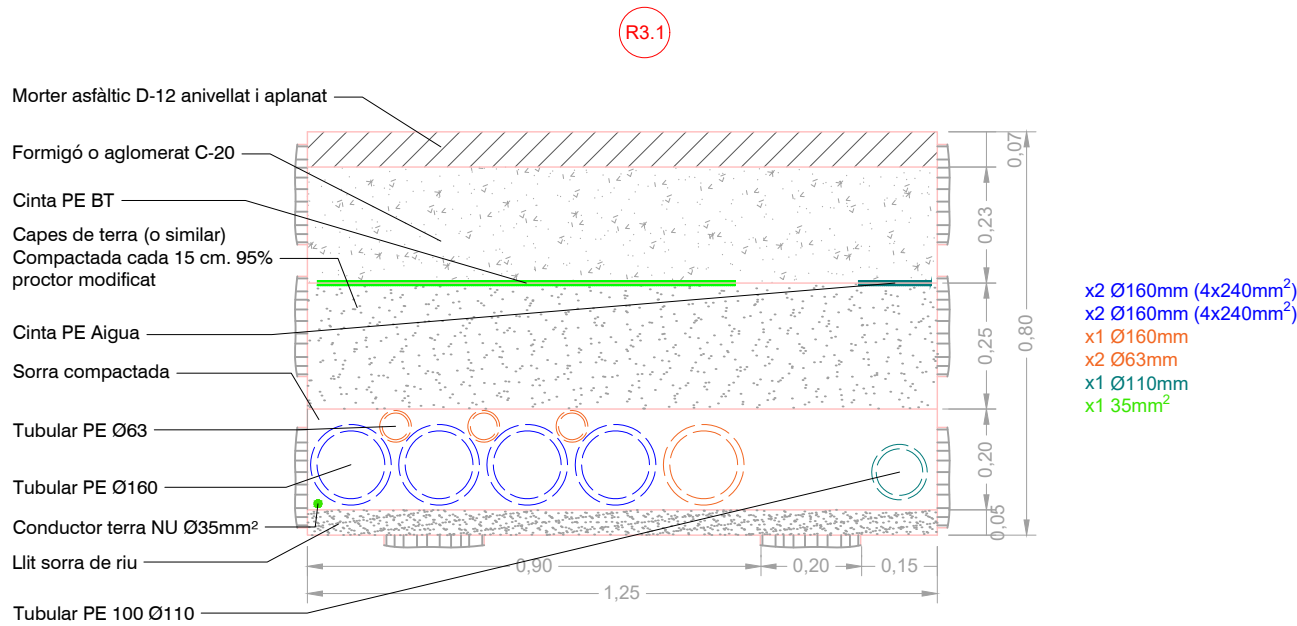
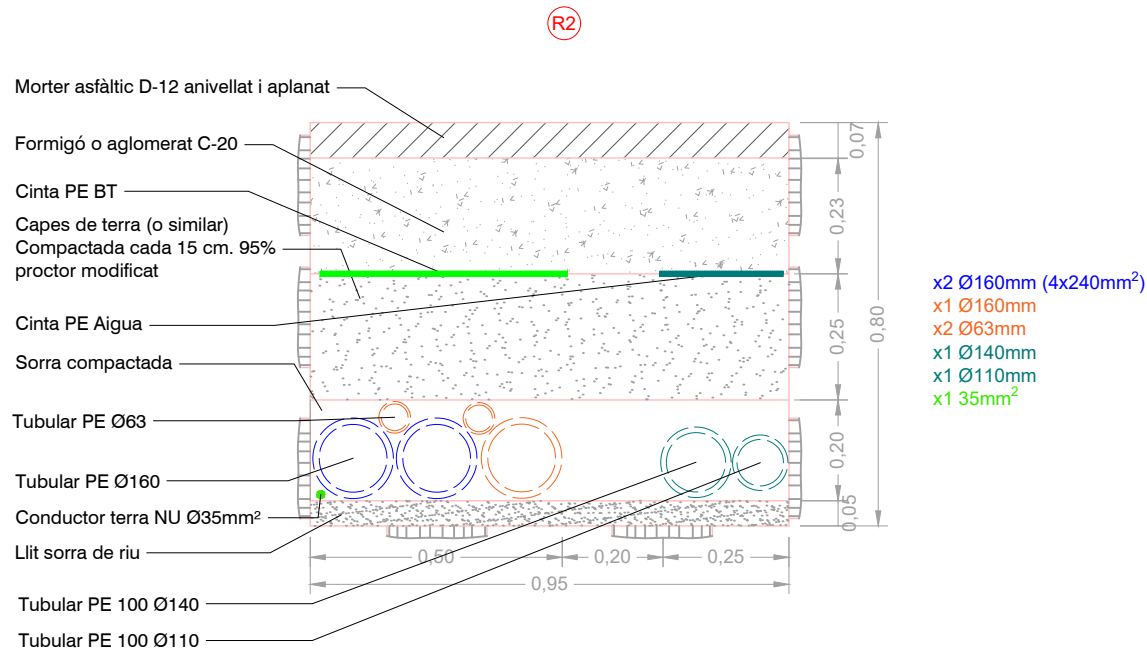
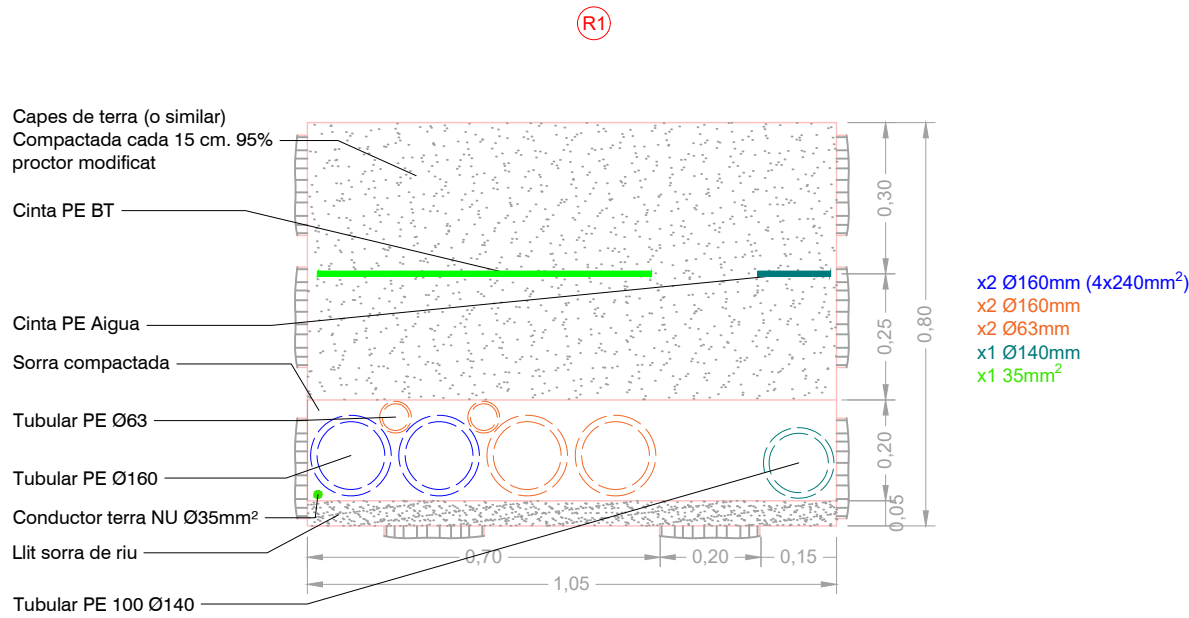
- Canalització i/o línies BT
- Canalització - Previsió
- Cable terra 1x35mm² Cu nu
- Canonada d'aigua PE 100

Nota: el detall PG (pericó galeria) es troba en el plànol GA galeria.

Pericons 2 (esc. 1/15)

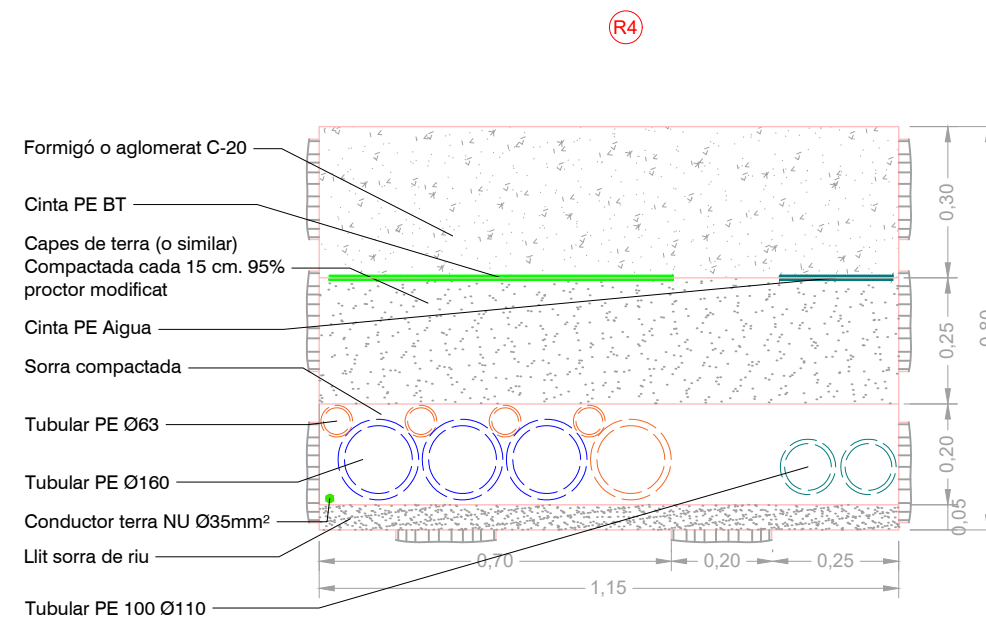


	Canalització i/o línies BT
	Canalització - Previsió
	Cable terra 1x35mm ² Cu nu
	Canonada d'aigua PE 100

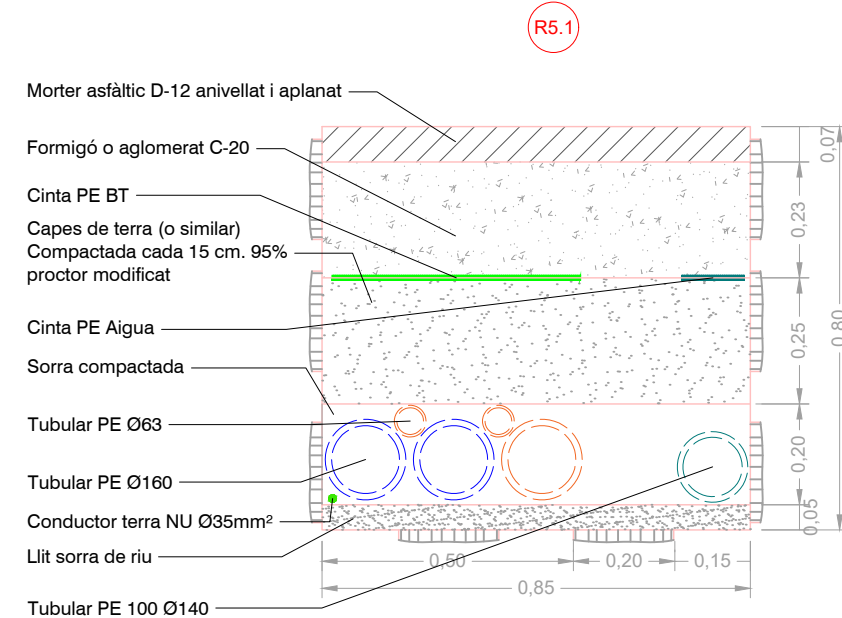


Rases 1 (esc. 1/15)

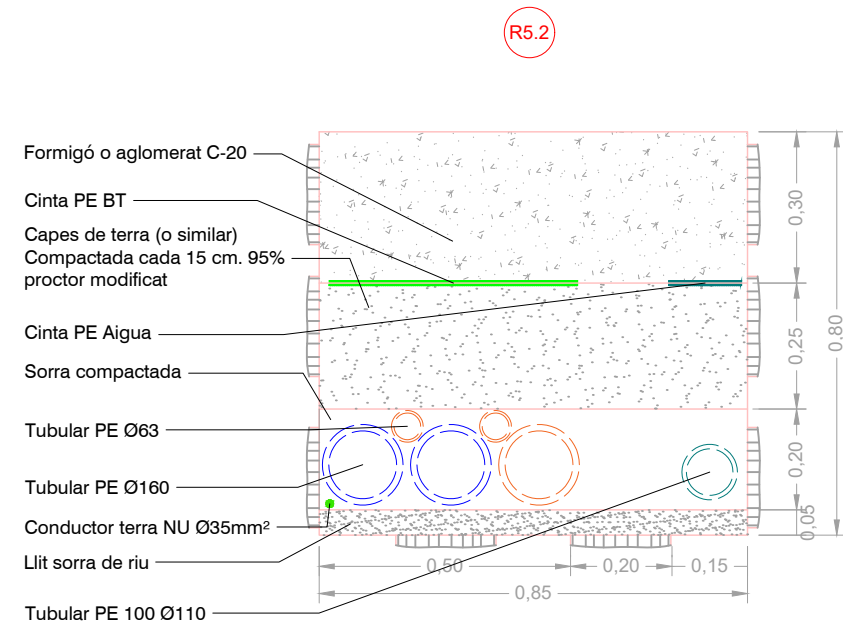
- Canalització i/o línies BT
- Canalització - Previsió
- Cable terra 1x35mm² Cu nu
- Canonada d'aigua PE 100



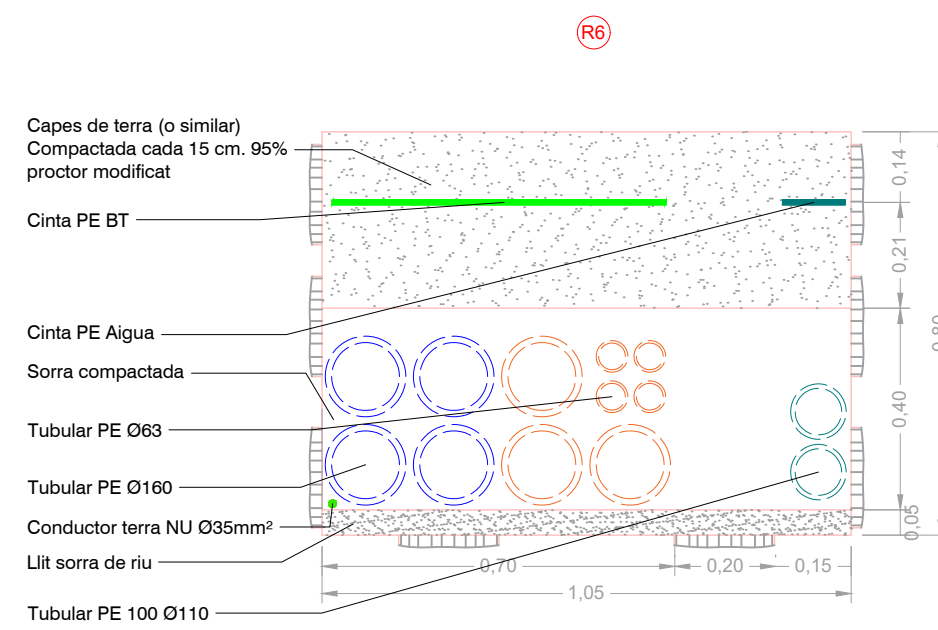
x2 Ø160mm (4x240mm²)
x1 Ø160mm (4x150mm²)
x1 Ø160mm
x4 Ø63mm
x2 Ø110mm
x1 35mm²



x2 Ø160mm (4x240mm²)
x1 Ø160mm
x2 Ø63mm
x1 Ø140mm
x1 35mm²



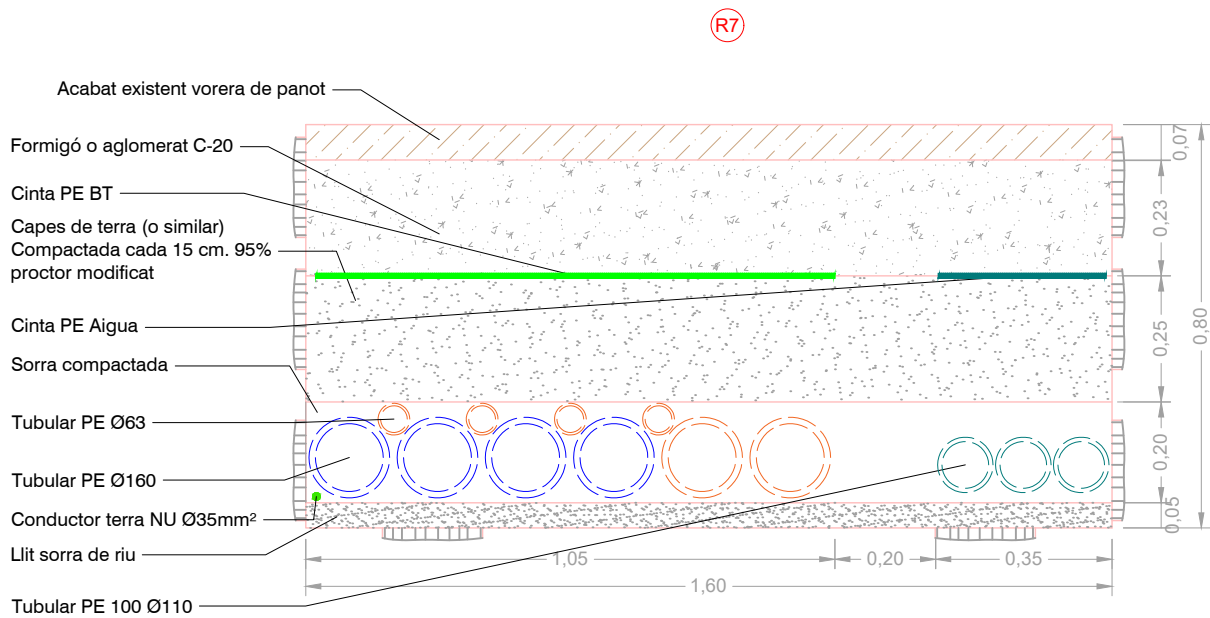
x2 Ø160mm (4x240mm²)
x1 Ø160mm
x2 Ø63mm
x1 Ø110mm
x1 35mm²



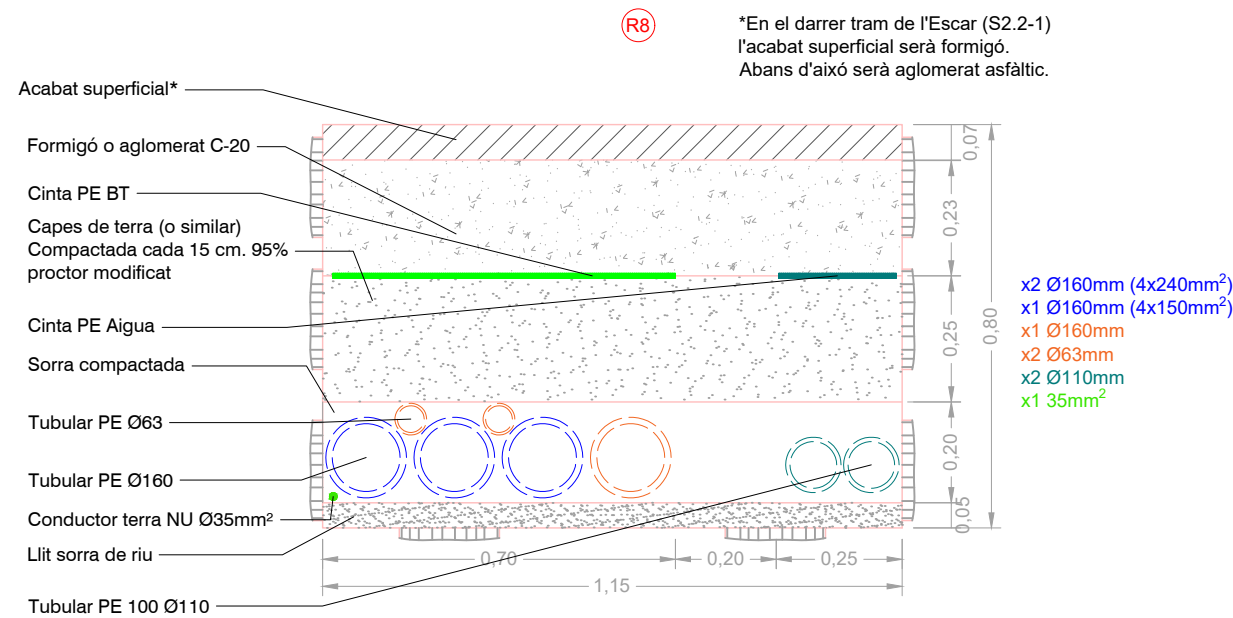
x2 Ø160mm (4x240mm²)
x2 Ø160mm (4x240mm²)
x3 Ø160mm
x4 Ø63mm
x2 Ø110mm
x1 35mm²

Rases 2 (esc. 1/15)

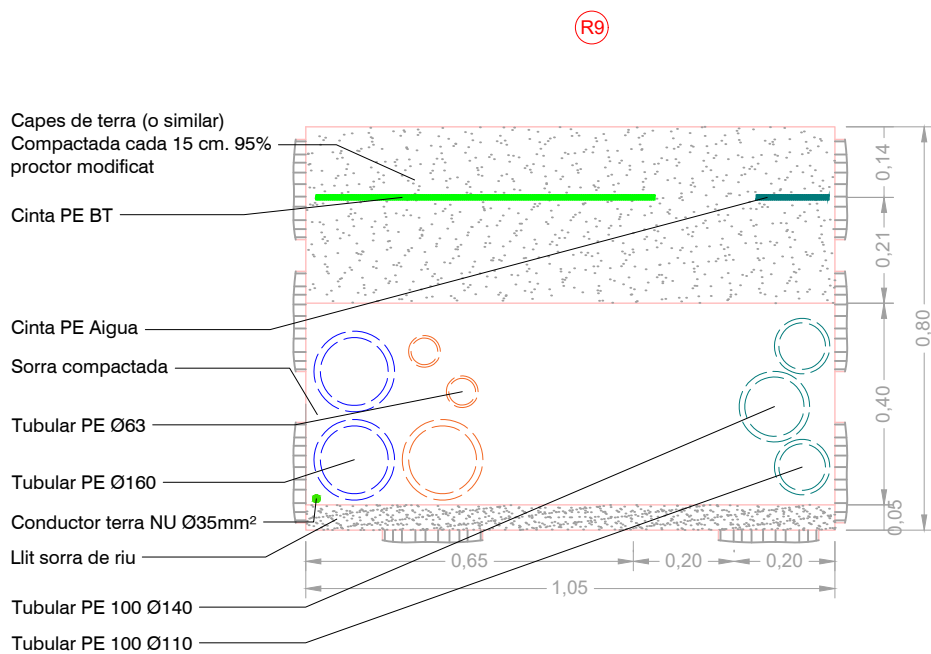
	Canalització i/o línies BT
	Canalització - Previsió
	Cable terra 1x35mm ² Cu nu
	Canonada d'aigua PE 100



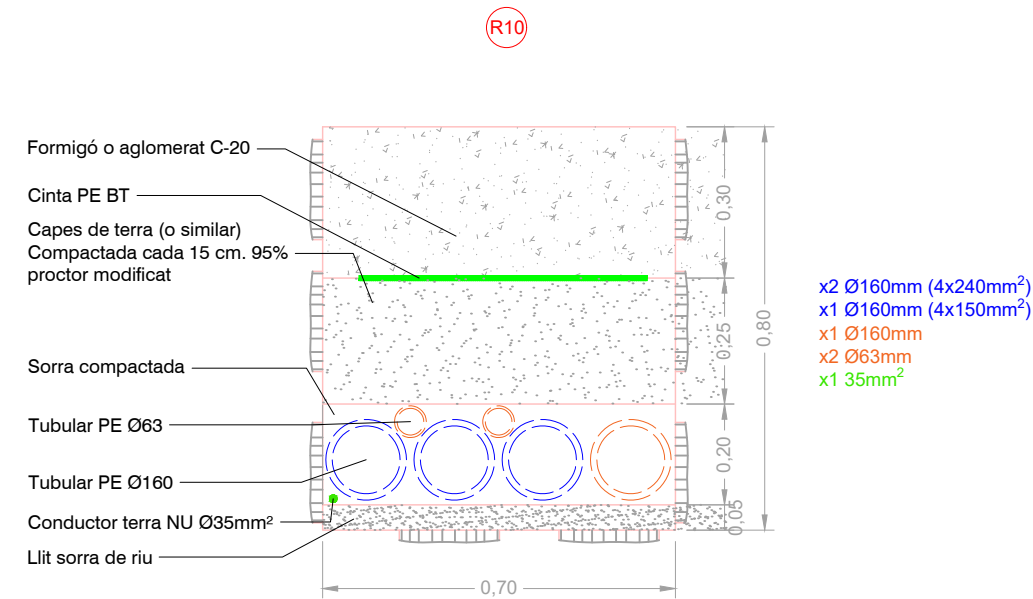
x2 Ø160mm (4x240mm²)
x2 Ø160mm (4x240mm²)
x2 Ø160mm
x4 Ø63mm
x3 Ø110mm
x1 35mm²



x2 Ø160mm (4x240mm²)
x1 Ø160mm (4x150mm²)
x1 Ø160mm
x2 Ø63mm
x2 Ø110mm
x1 35mm²



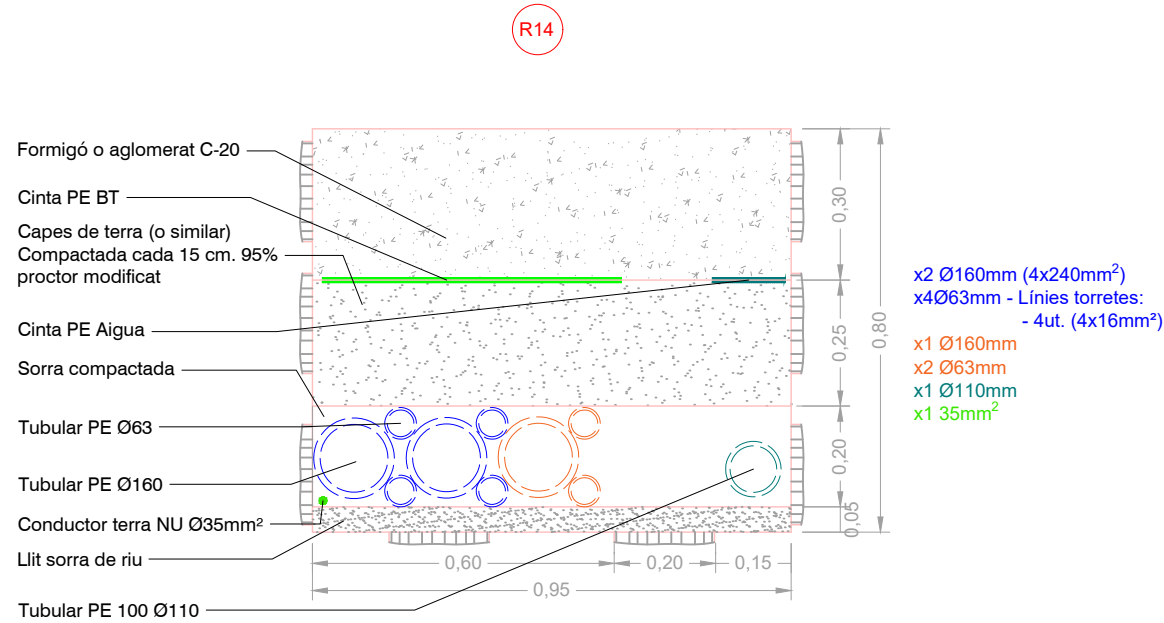
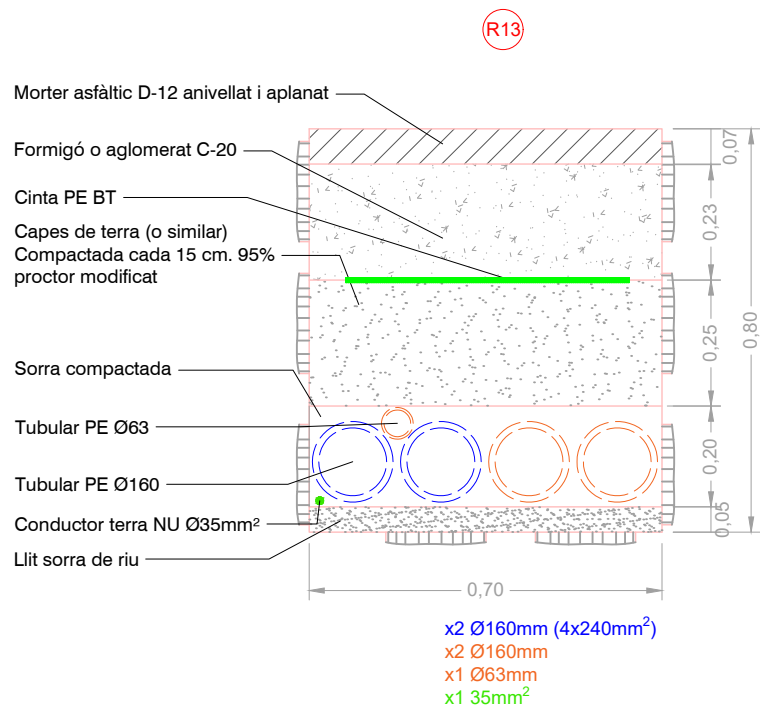
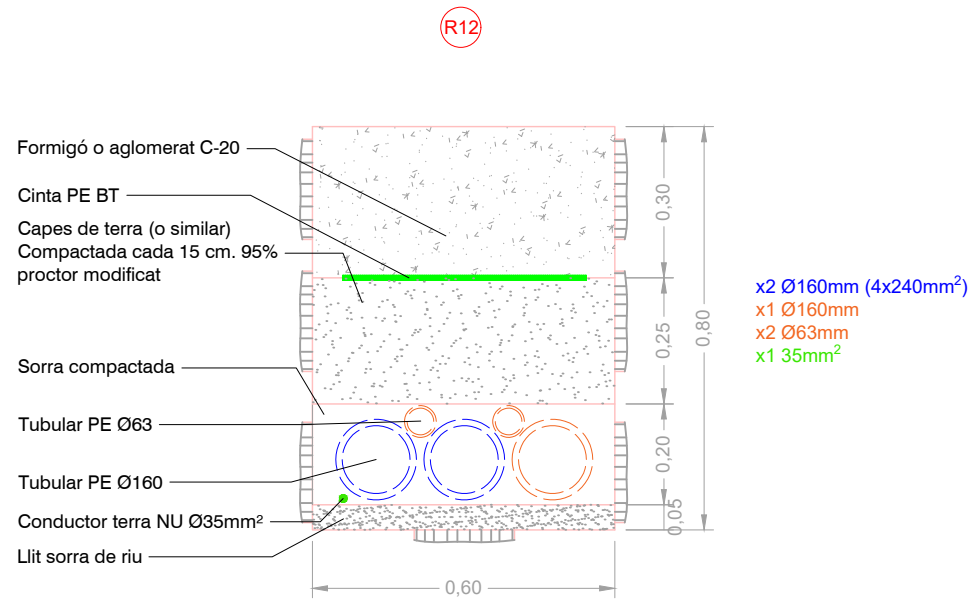
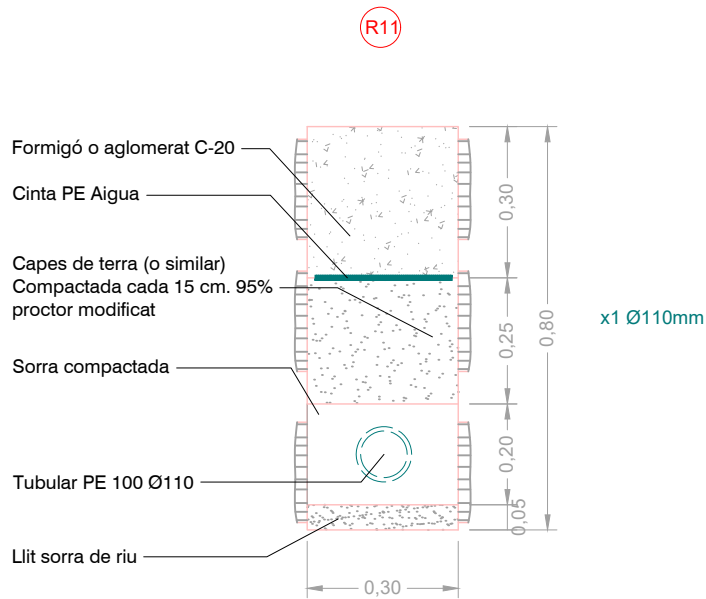
x2 Ø160mm (4x240mm²)
x1 Ø160mm
x2 Ø63mm
x1 Ø140mm
x2 Ø110mm
x1 35mm²



x2 Ø160mm (4x240mm²)
x1 Ø160mm (4x150mm²)
x1 Ø160mm
x2 Ø63mm
x1 35mm²

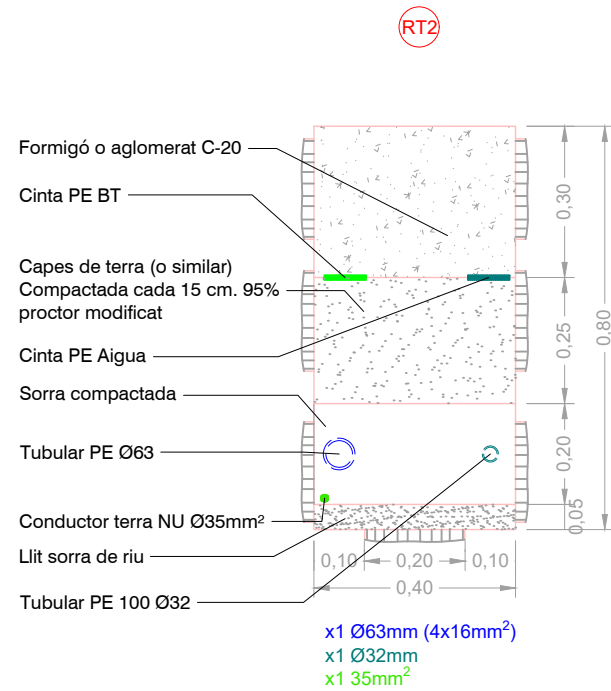
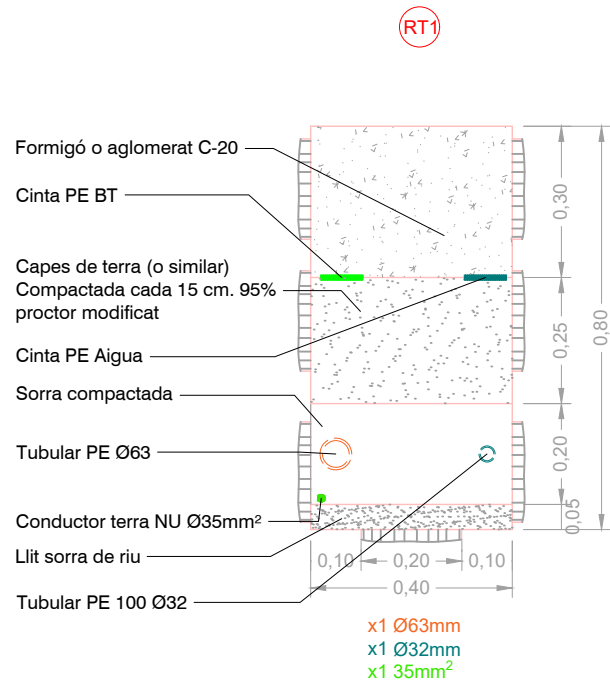
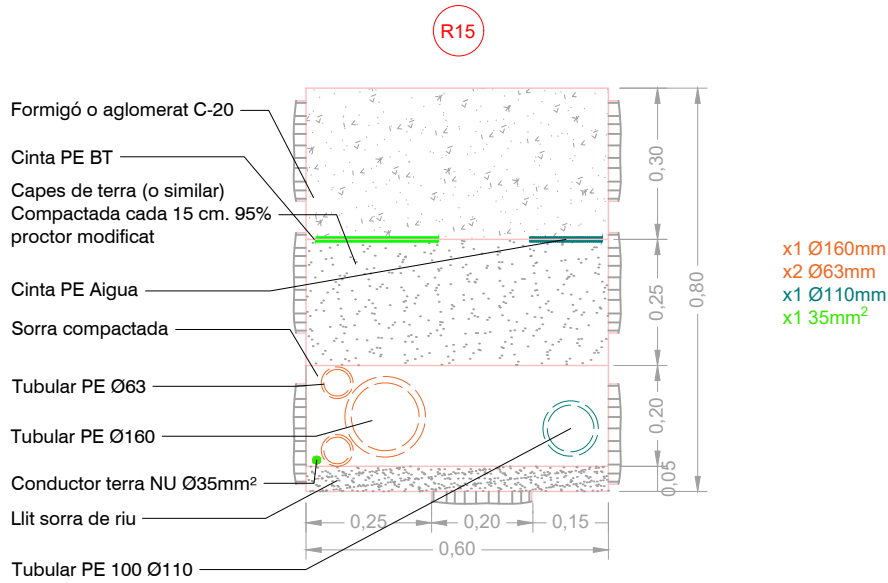
Rases 3 (esc. 1/15)

- Canalització i/o línies BT
- Canalització - Previsió
- Cable terra 1x35mm² Cu nu
- Canonada d'aigua PE 100



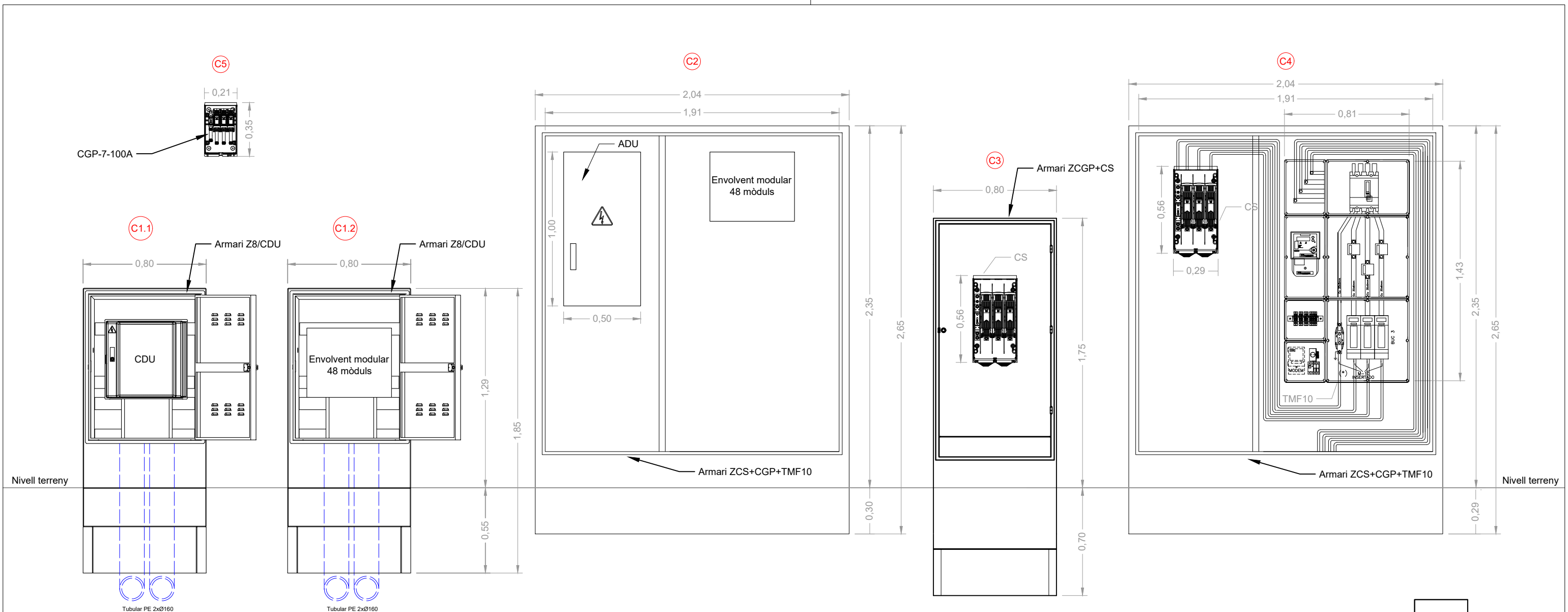
Rases 4 (esc. 1/15)

- Canalització i/o línies BT
- Canalització - Previsió
- Cable terra 1x35mm² Cu nu
- Canonada d'aigua PE 100



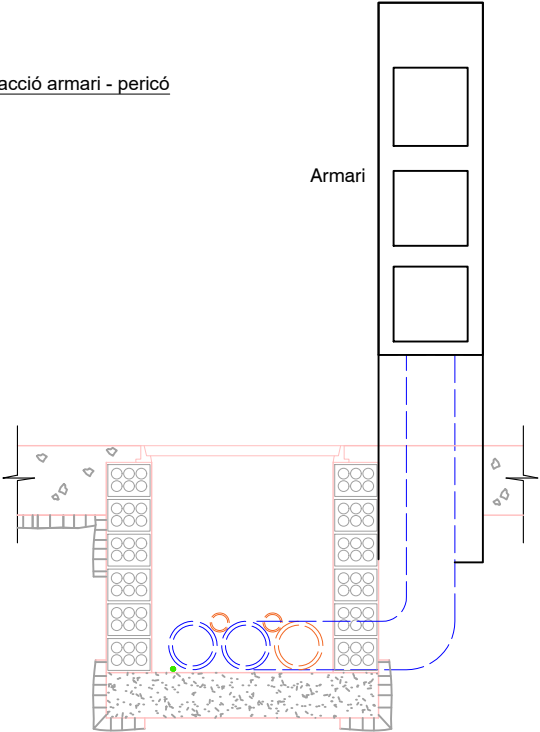
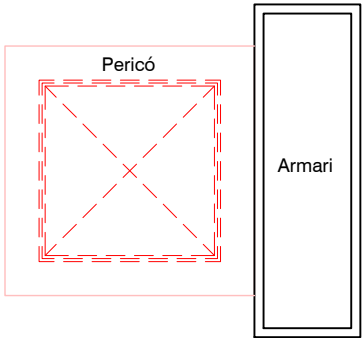
Rases 5 (esc. 1/15)

	Canalització i/o línies BT
	Canalització - Previsió
	Cable terra 1x35mm² Cu nu
	Canonada d'aigua PE 100



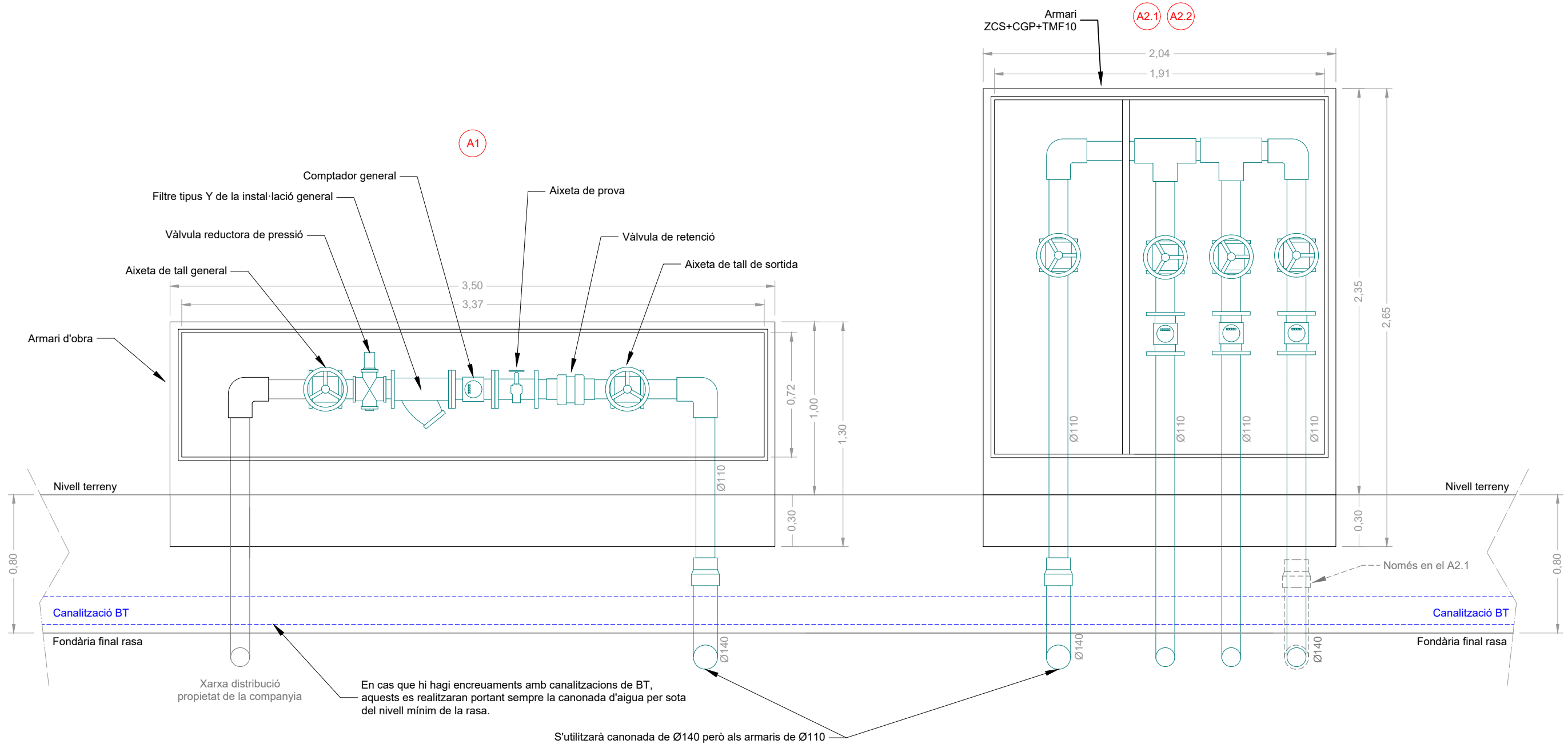
- C1.1 - Armari Z8/CDU amb Caixa de distribució Urbana (CDU). Mides armari AxHxF (m): 2,04x2,65x0,50
- C1.2 - Armari Z8/CDU amb Envoltent modular de 48 mòduls. Mides armari AxHxF (m): 2,04x2,65x0,50
- C2 - Armari ZCS+CGP+TMF10 prefabricat amb acabat de postissat de fusta, amb Armari de Distribució Urbana i Envoltent modular de 48 mòduls. Mides armari AxHxF (m): 2,04x2,65x0,50
- C3 - Armari ZCGP+CS amb caixa de seccionament (CS) a l'interior.
- C4 - Armari ZCS+CGP+TMF10 prefabricat, amb Caixa de Seccionament (sortida superior) i comptador TMF10 250 A. Mides armari AxHxF (m): 2,04x2,65x0,50
- C5 - Caixa General de Protecció esquema 7 de 100 A amb bases BUC i bloqueig de cadenat.

Detall tipus interacció armari - pericó



Vista de planta

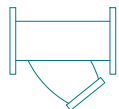
Vista de perfil



Vàlvula de comporta completament vulcanitzada amb EPDM d'alta qualitat apta per a l'aigua potable, amb pressió de treball 16 bar i DN100.



Comptador d'aigua d'hèlix horitzontal MWN, de campana seca tipus Woltman amb mecanisme de mesura extraïble, baixa pèrdua de pressió, resistència als camps magnètics externs i compatibilitat amb sistemes de lectura remota AMR. DN100.



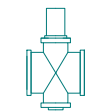
Filtre en Y de ferro colat dúctil, amb tamís extraïble d'acer inoxidable, amb pressió de treball de fins a 16 bar i DN100.



Aixeta de prova.



Vàlvula de retenció de moll de PVC-U, amb tancament mitjançant con impulsat per un moll d'acer inoxidable. Instal·lació horitzontal o vertical, amb pressió de treball fins a 16 bar i DN 100.



Vàlvula reductora de pressió DN-150 PN-16 de fundició amb regulació de 1,5 a 8 bar

- A1 - Armari d'obra destinat a comptador general, amb portes de xapa galvanitzada. Mides AxHxF (m): 3,50x1,30x0,50
- A2 - Armari de distribució d'aigua: ZCS+CGP+TMF10 prefabricat, amb acabat de postissat de fusta. Una aixeta d'entrada i tres aixetes de sortida DN100 amb comptador DN100. Mides armariAxHxF (m): 2,04x2,65x0,50



Ports
de la Generalitat
ZONA PORTUÀRIA NORD

DIRECTOR DEL PROJECTE

JOAN PERE DARBRA ROMÁN
ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS

SOMTRES
SOLUTIONS *enginyeria*

AUTOR DEL PROJECTE

JORDI PALÓS MAGESTER
ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL
Nº col·legiat CETIG 13340

TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE
SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSÍO AL PORT DE L'ESCALA

TÍTOL DEL PLÀNOL

DETALL ARMARIS AIGUA A1, A2

NOM FITXER

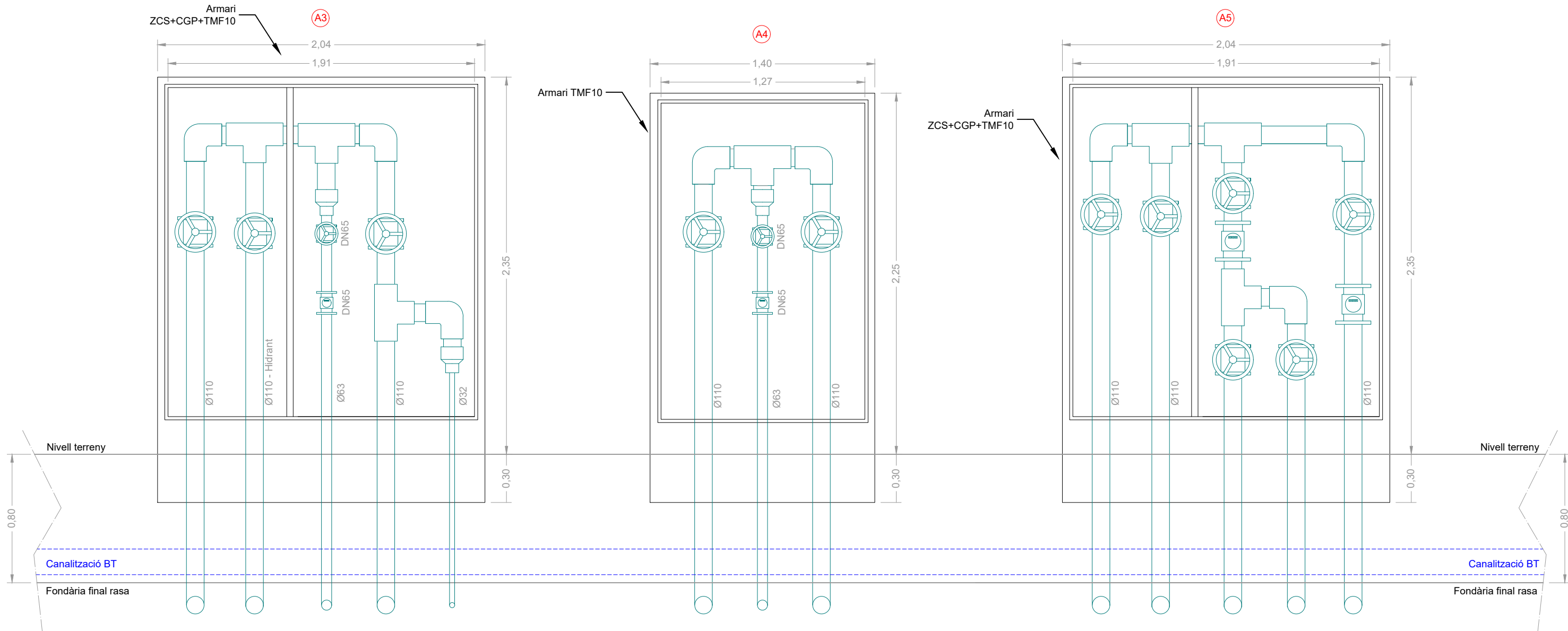
PD_Adequacio_BT_Aigua_Port_Escala

ESCALA
1/25

DATA
Maig de 2025

PLÀNOL NÚM.

D4.1



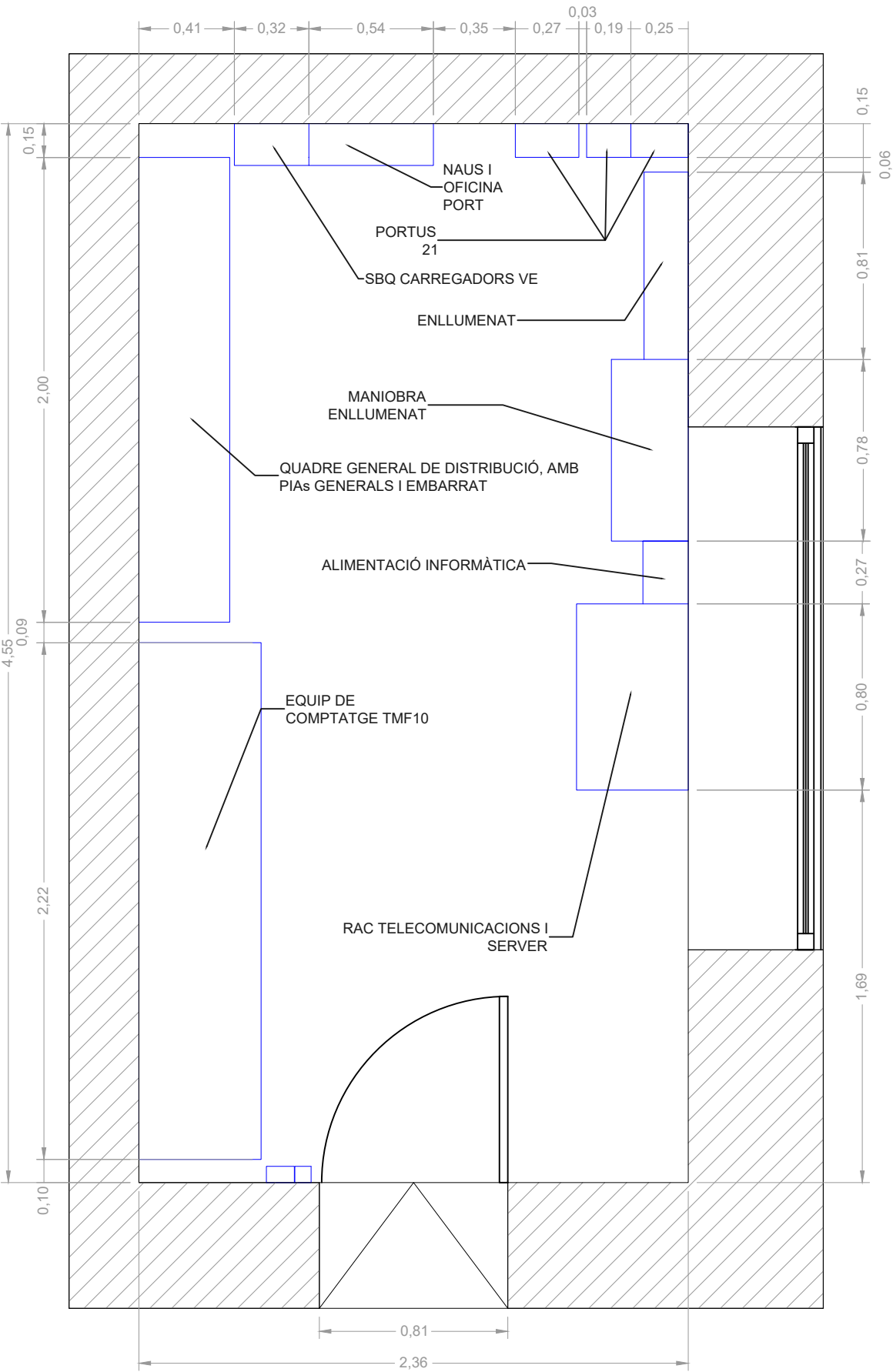
- A3 - Armari de distribució d'aigua: ZCS+CGP+TMF10 prefabricat. Una aixeta d'entrada i tres aixetes de sortida DN100, una d'elles amb comptador DN100. Mides armari A x H x F (m): 2,04x2,65x0,50
- A4 - Armari de distribució d'aigua: TMF10 prefabricat. Una aixeta d'entrada, una aixeta de sortida DN65 amb comptador DN65 i una aixeta de sortida DN100. Mides armari A x H x F (m): 1,40x2,55x0,48
- A5 - Armari de distribució d'aigua: ZCS+CGP+TMF10 prefabricat. Una aixeta d'entrada i tres aixetes de sortida, dues d'elles amb comptador. Una de les aixetes amb comptador es divideix en dues sortides, també separades amb aixeta. Aixetes i comptador DN100. Mides armari A x H x F (m): 2,04x2,65x0,50

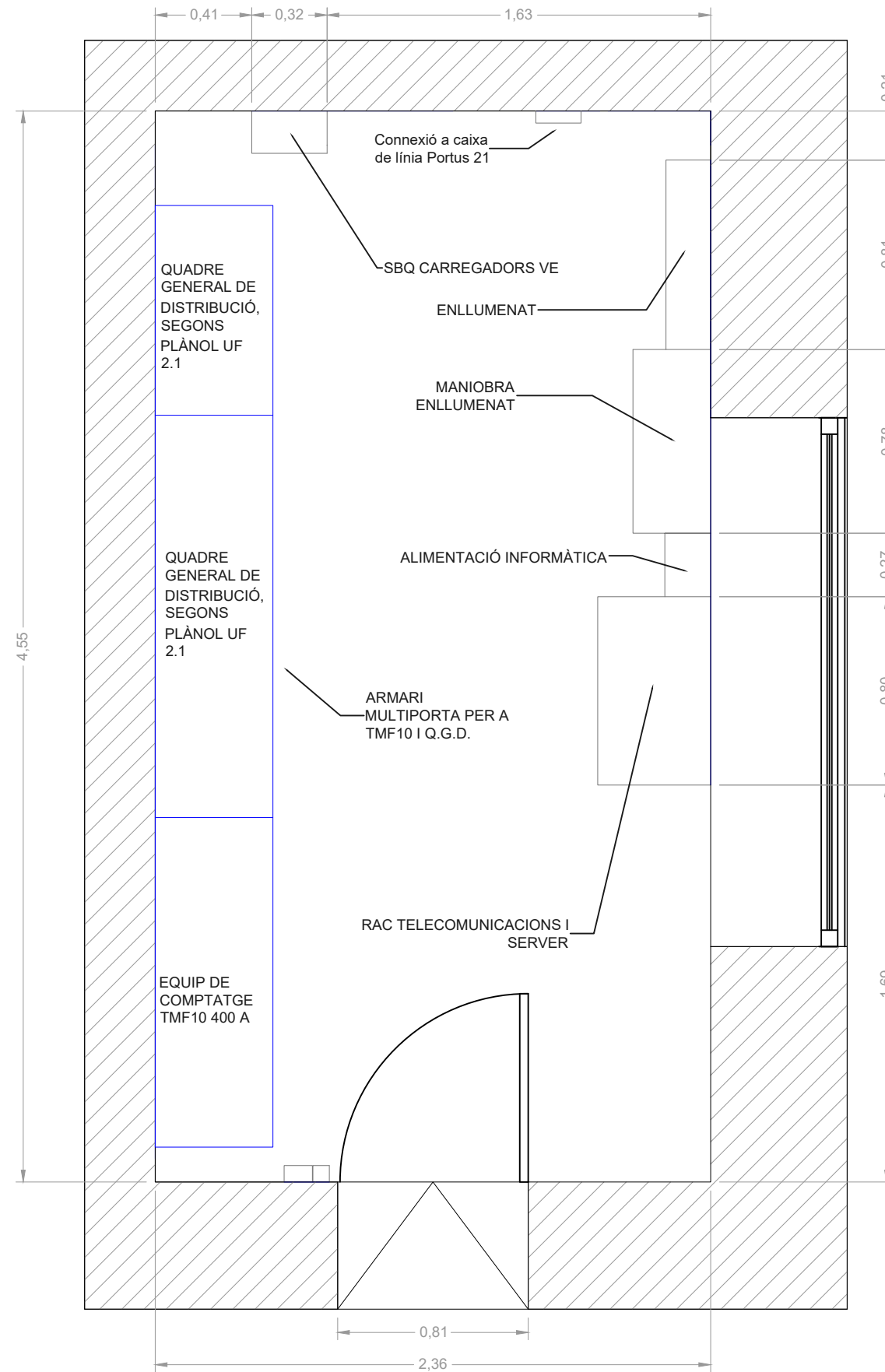


Vàlvula de comporta completament vulcanitzada amb EPDM d'alta qualitat apta per a l'aigua potable, amb pressió de treball 16 bar i DN100 o DN65.

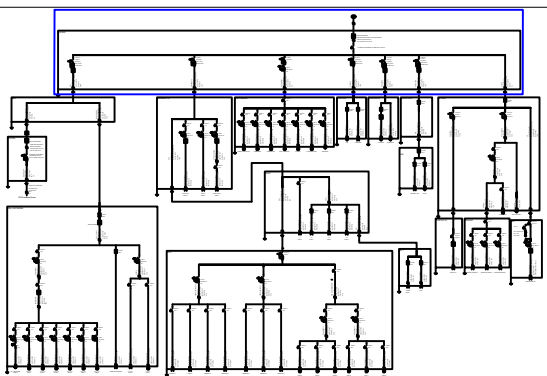
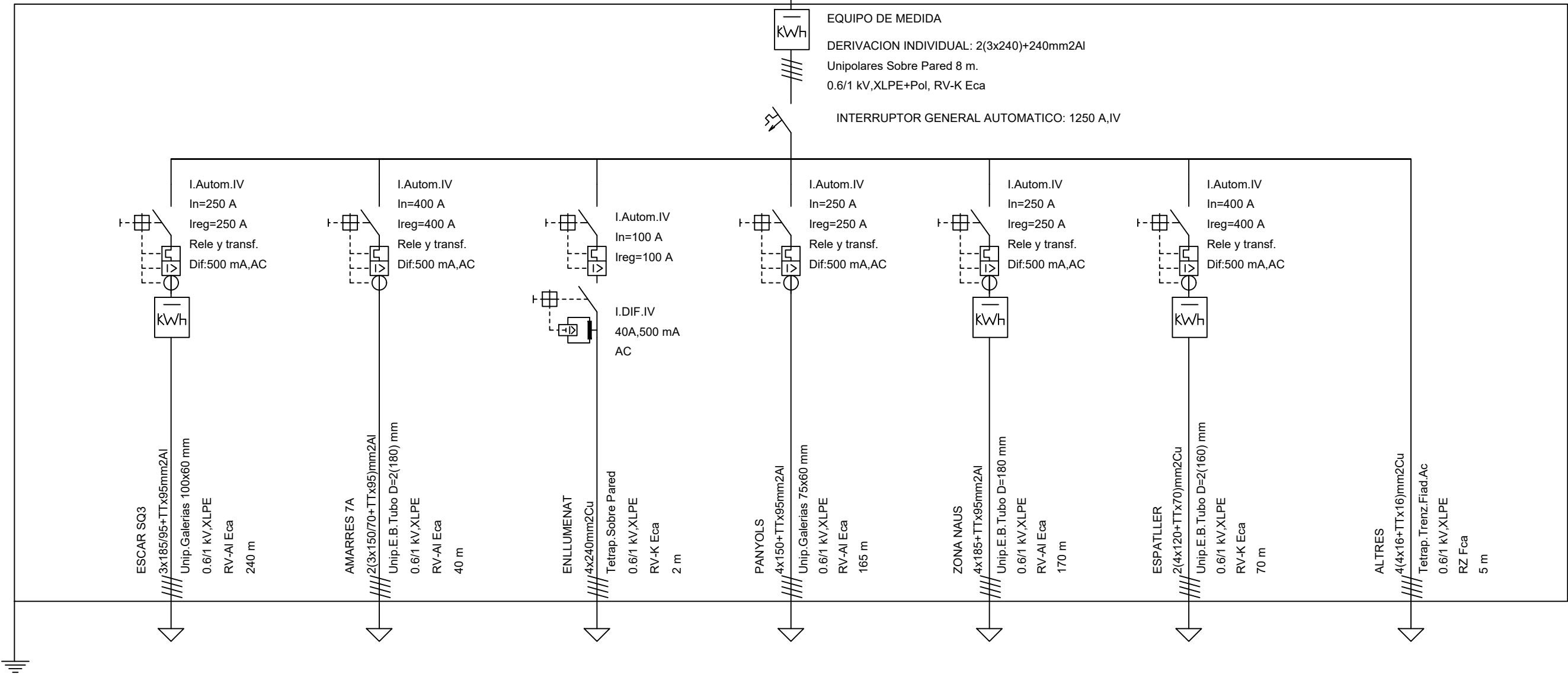


Comptador d'aigua d'hèlix horitzontal MWN, de campana seca tipus Woltman amb mecanisme de mesura extraïble, baixa pèrdua de pressió, resistència als camps magnètics externs i compatibilitat amb sistemes de lectura remota AMR. DN100 o DN65.





Q.G.D



DIRECTOR DEL PROJECTE

JOAN PERE DARBRA ROMÁN
ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS

SOMTRES
SOLUTIONS *enginyeria*

AUTOR DEL PROJECTE

JORDI PALÓS MAGESTER
ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL
Nº col·legiat CETIG 13340

TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE
SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIÓ AL PORT DE L'ESCALA

TÍTOL DEL PLÀNOL

UNIFILAR BT - ACTUAL
Q.G.D.

NOM FITXER

PD_Adequacio_BT_Aigua_Port_Escala

ESCALA

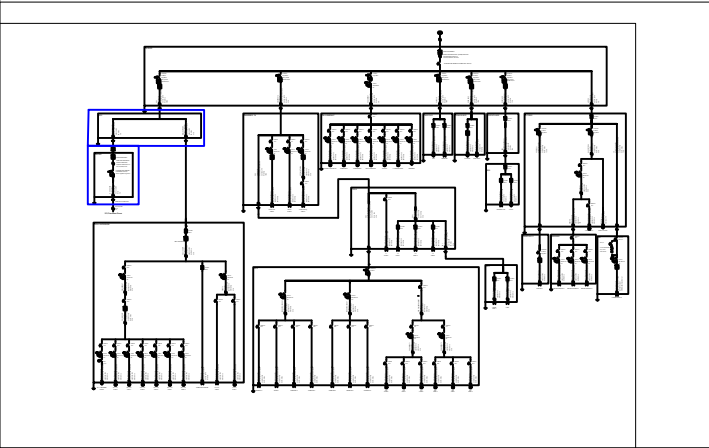
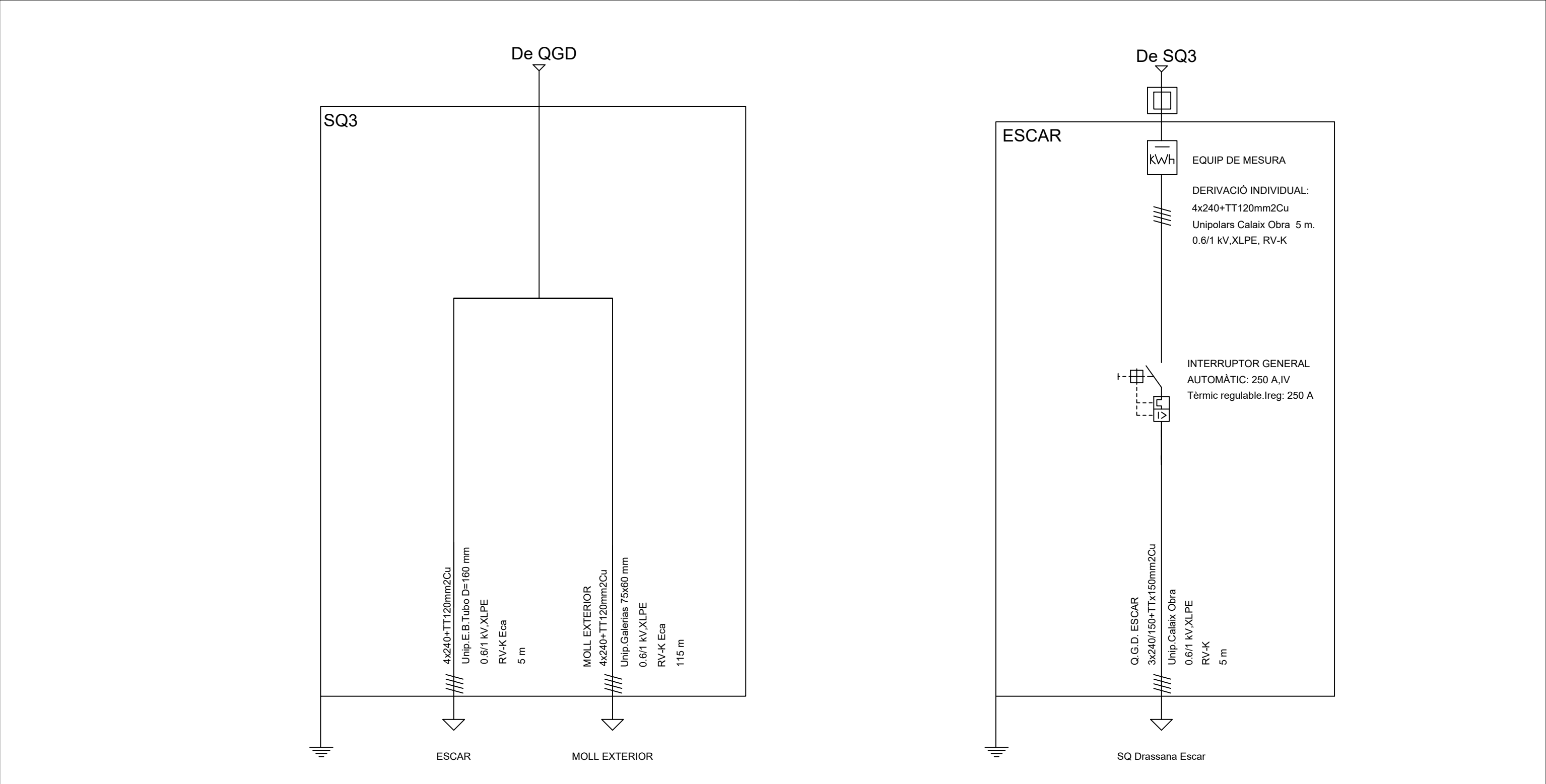
-

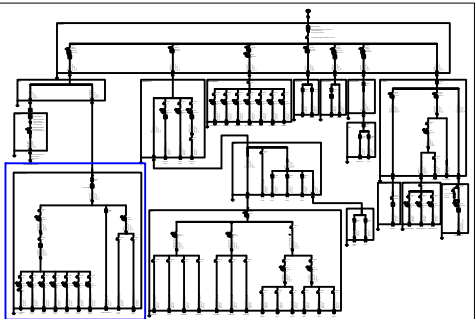
DATA

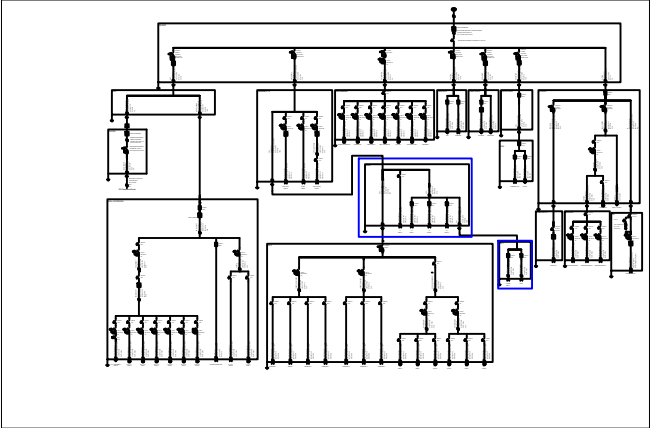
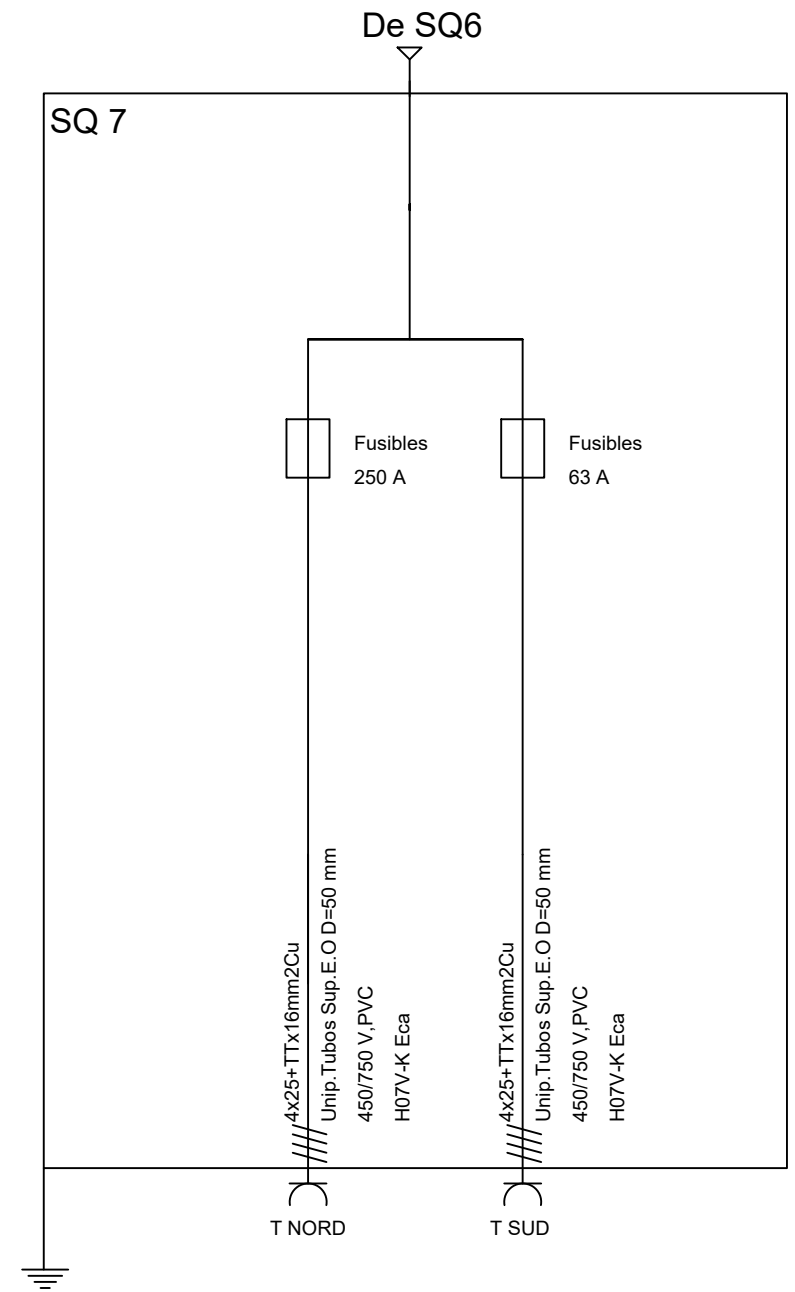
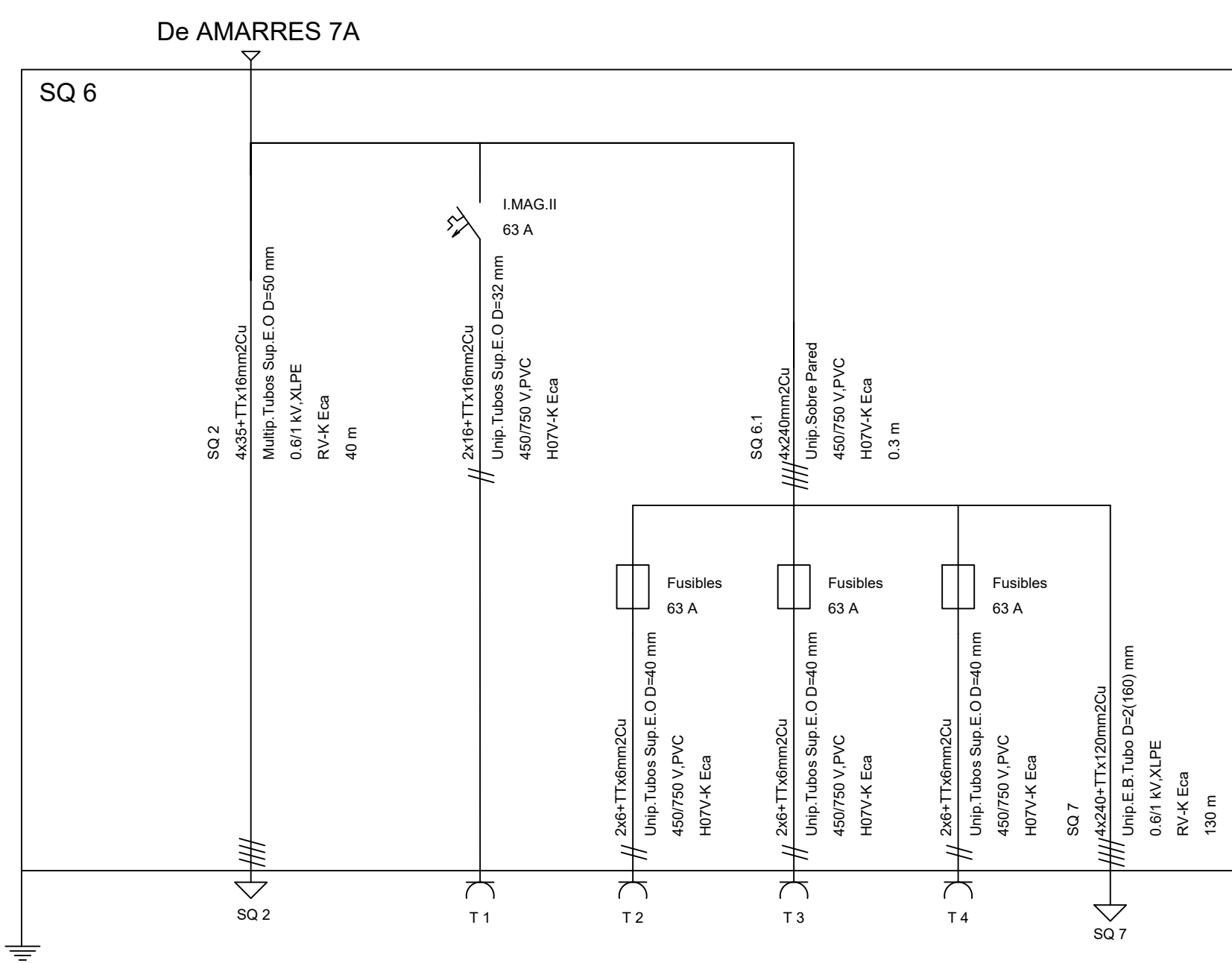
Maig de 2025

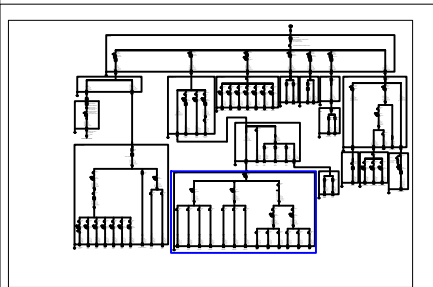
PLÀNOL NÚM.

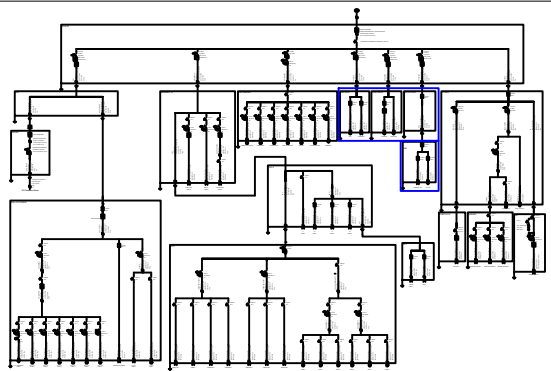
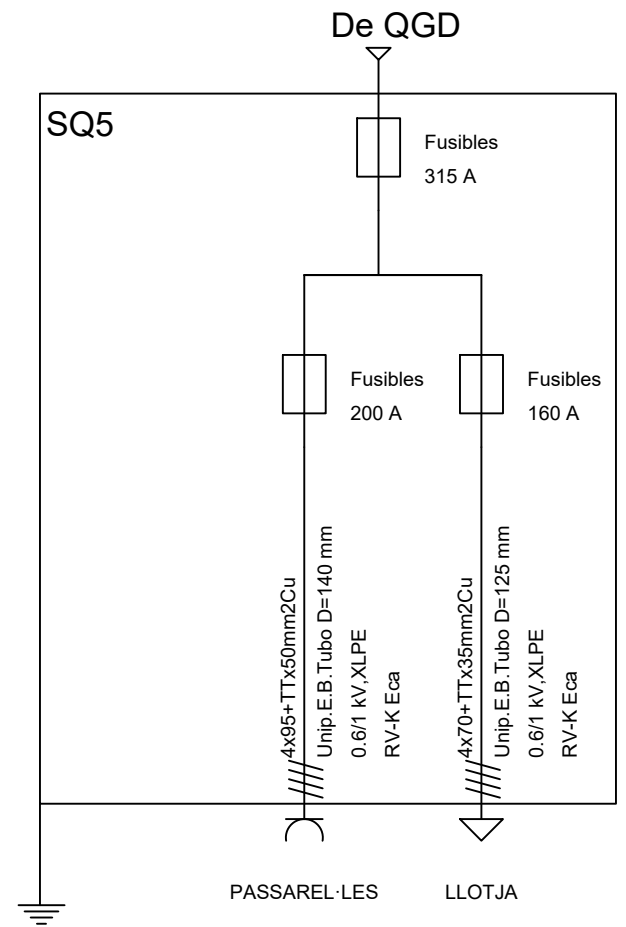
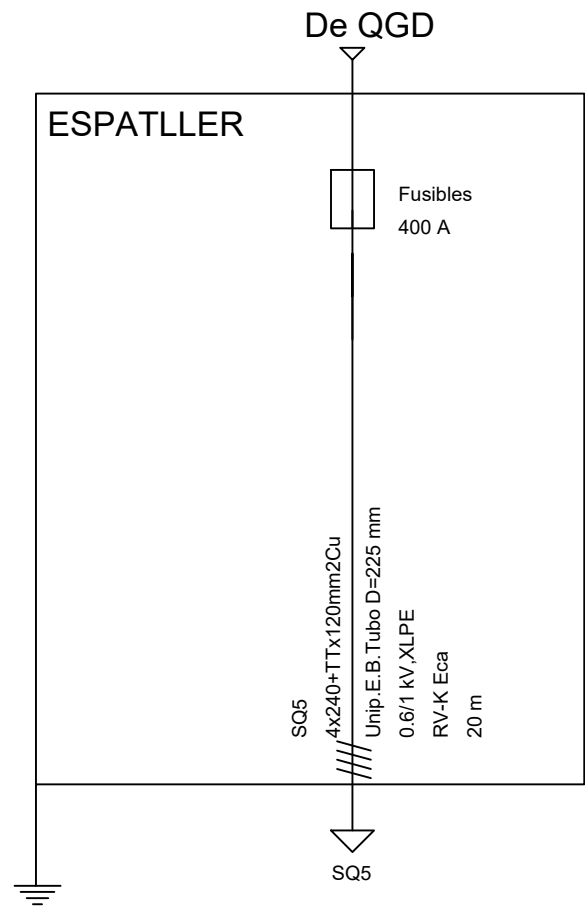
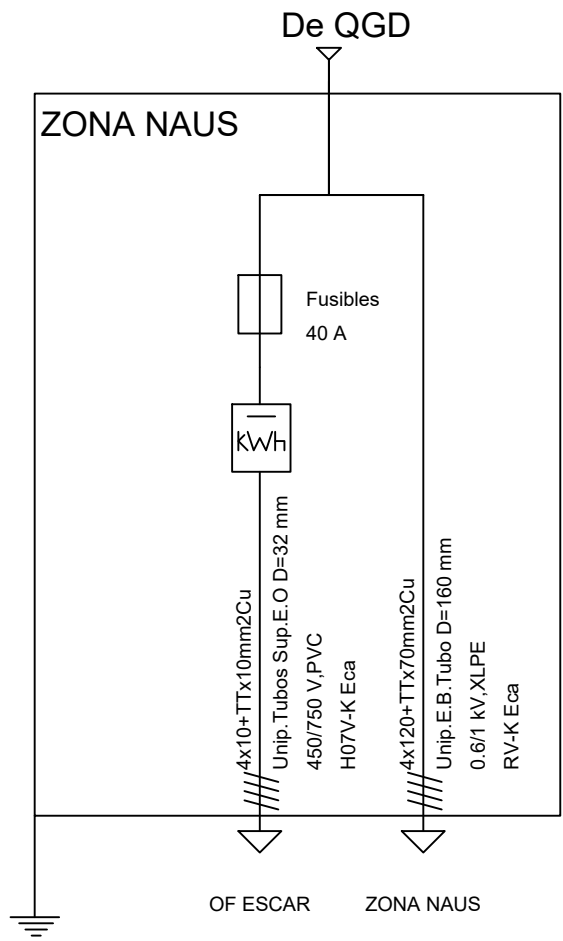
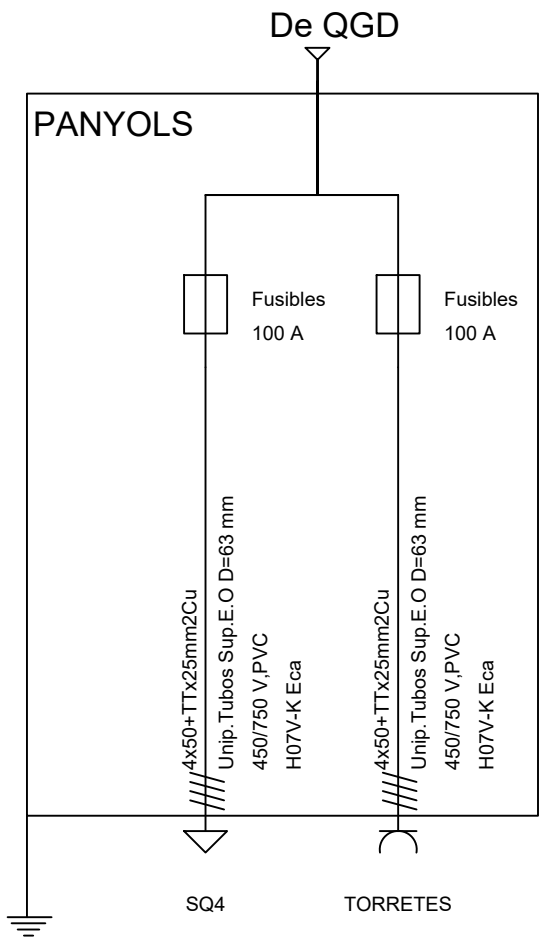
UF 1.1

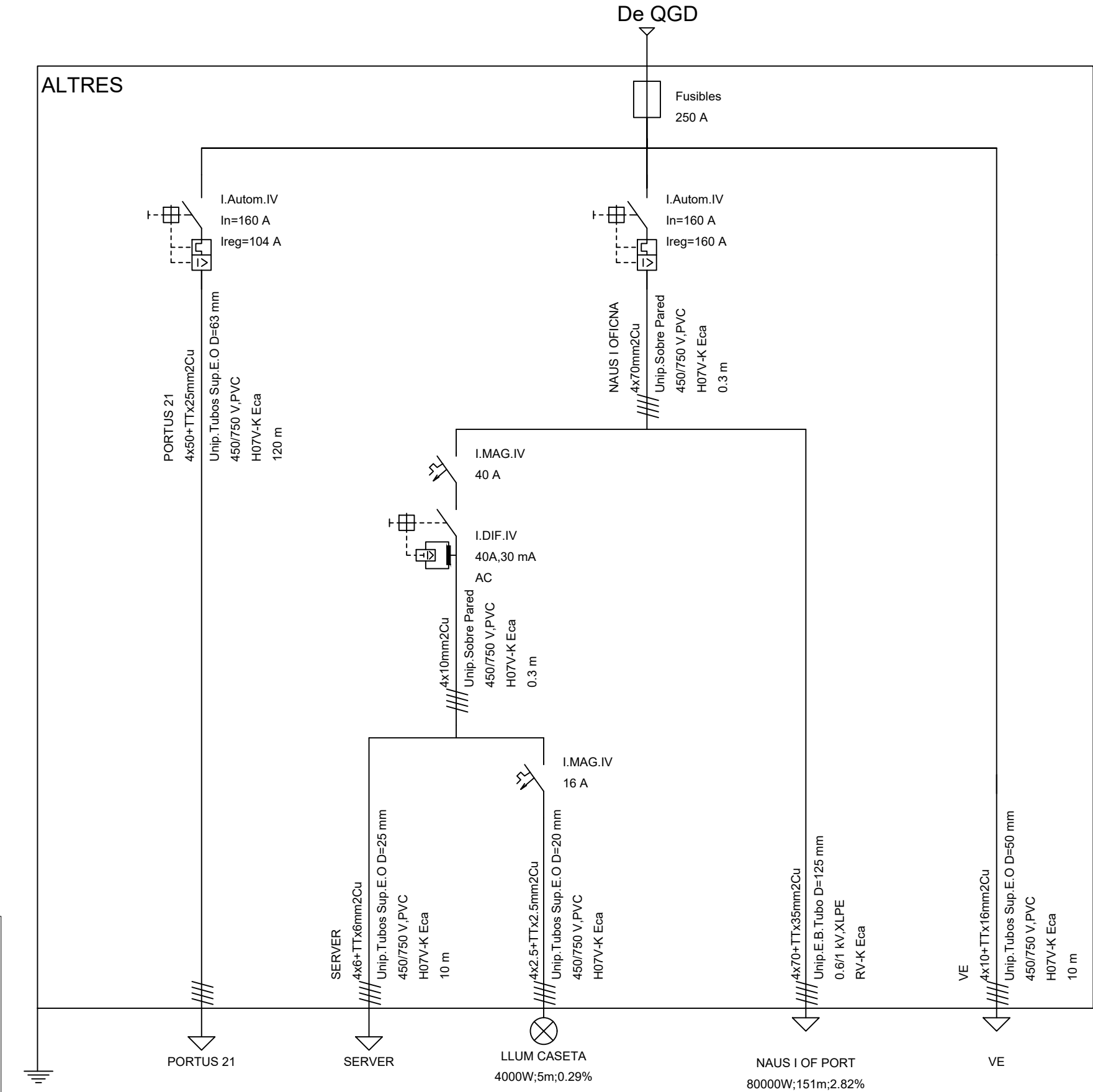
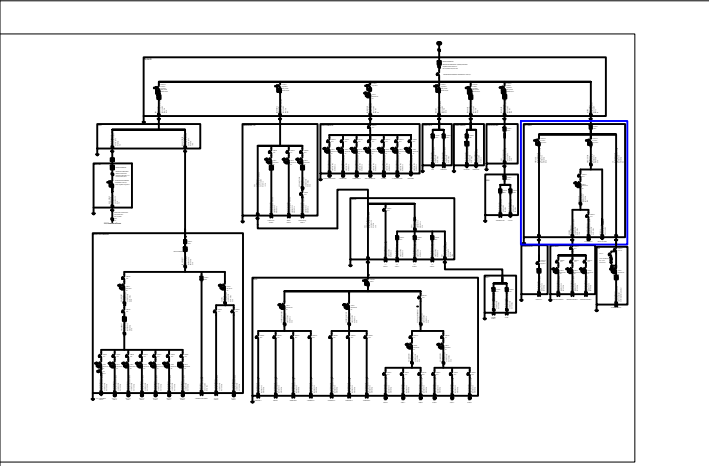


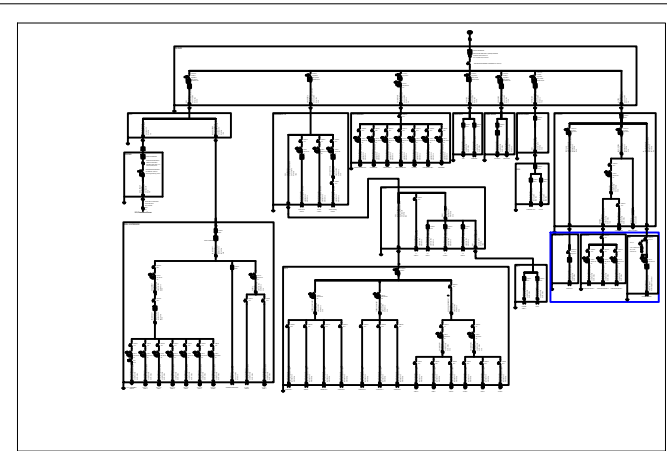
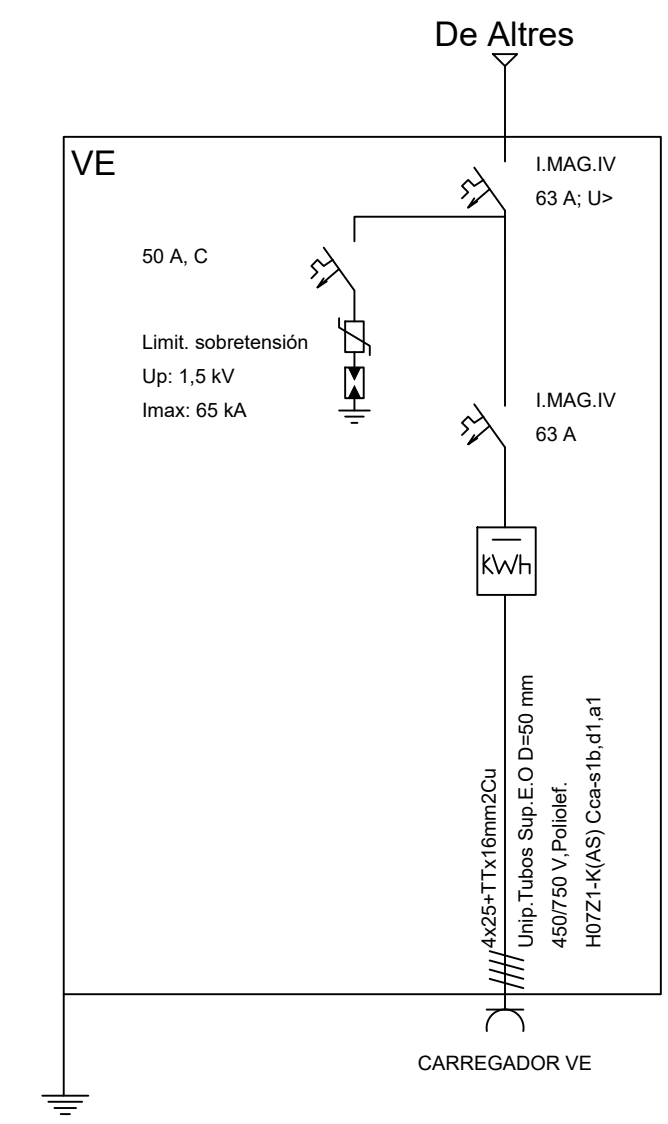
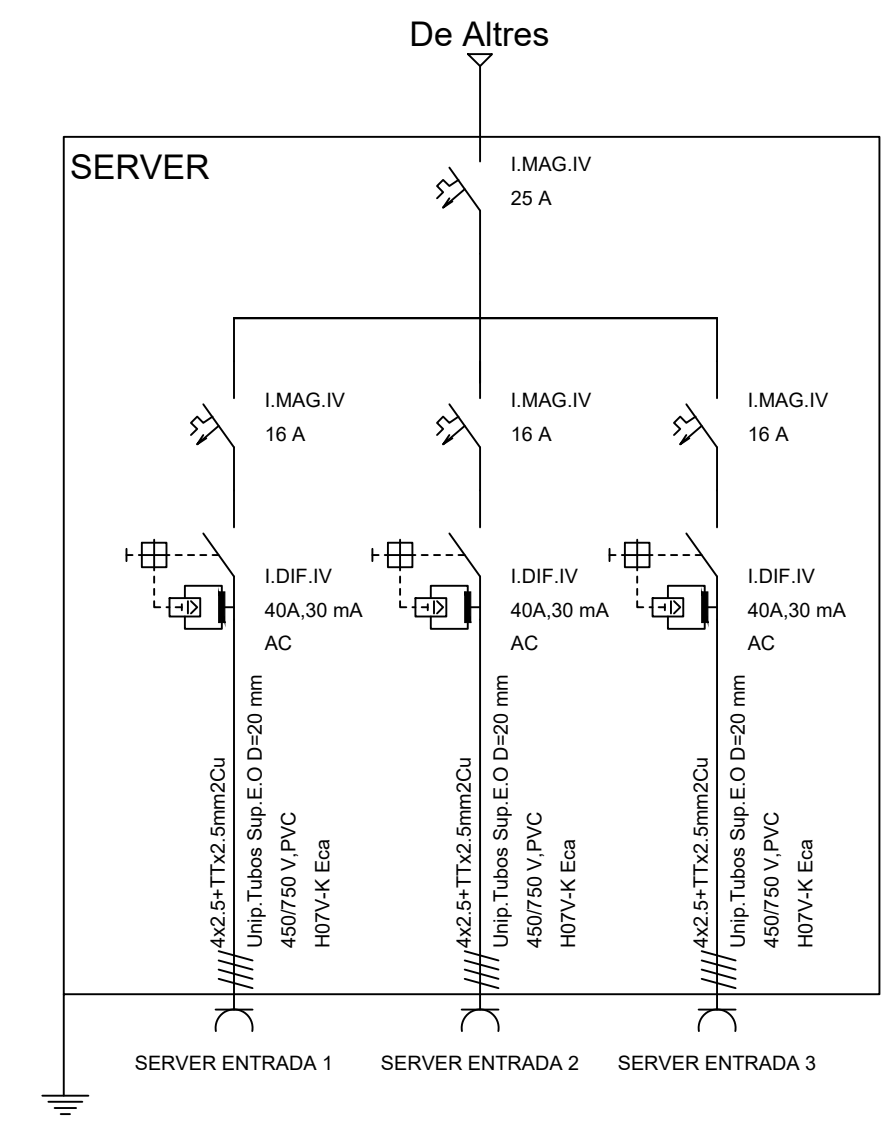
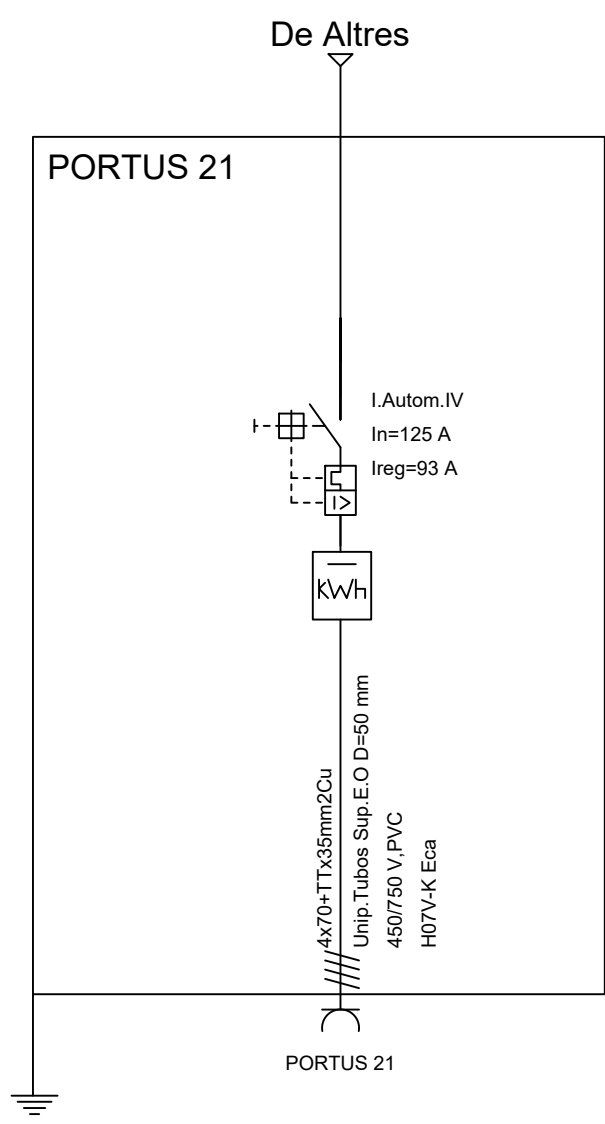


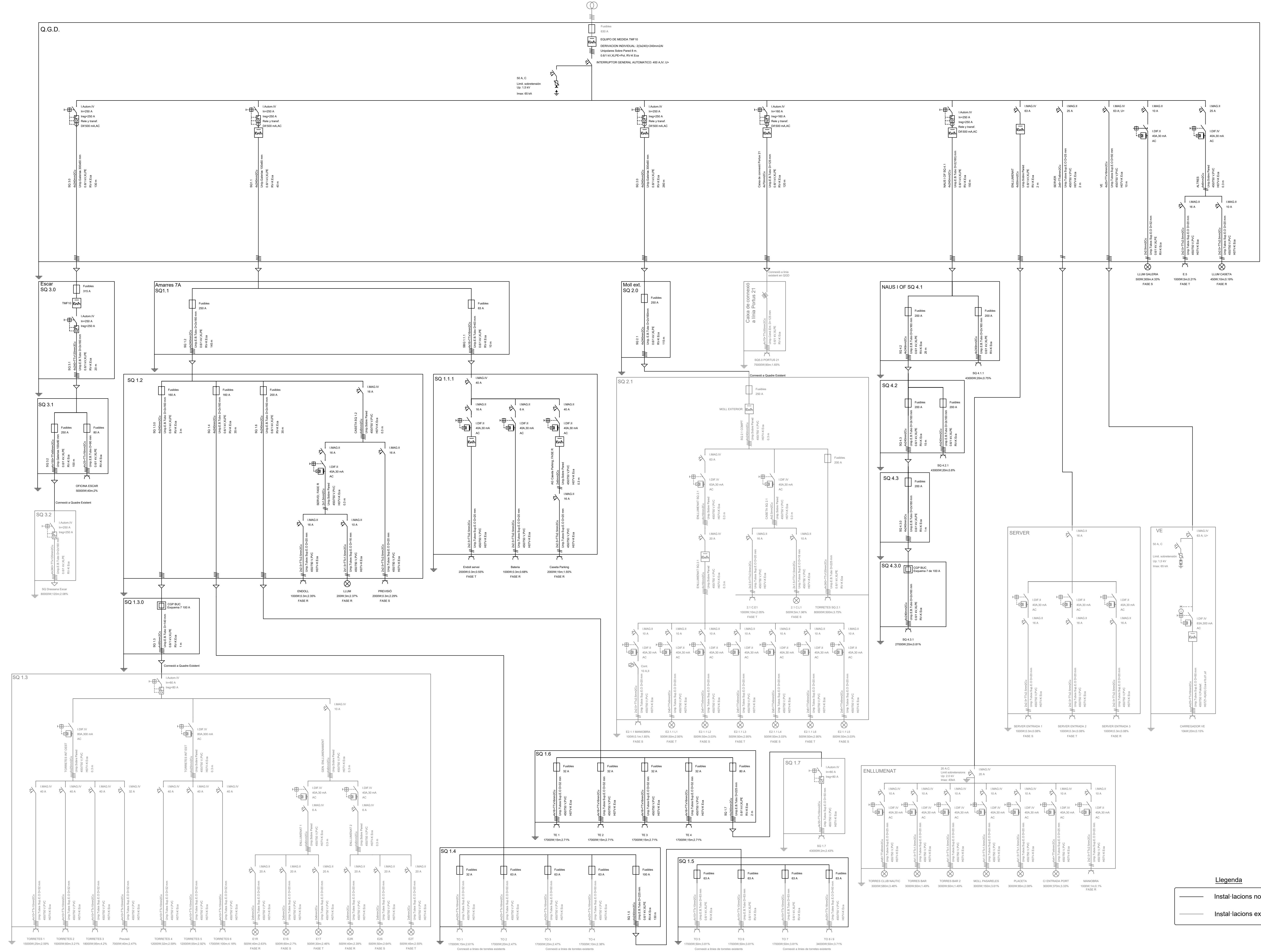




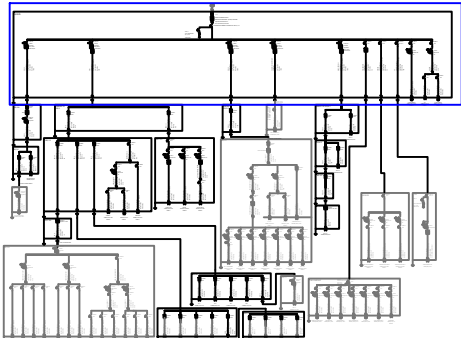
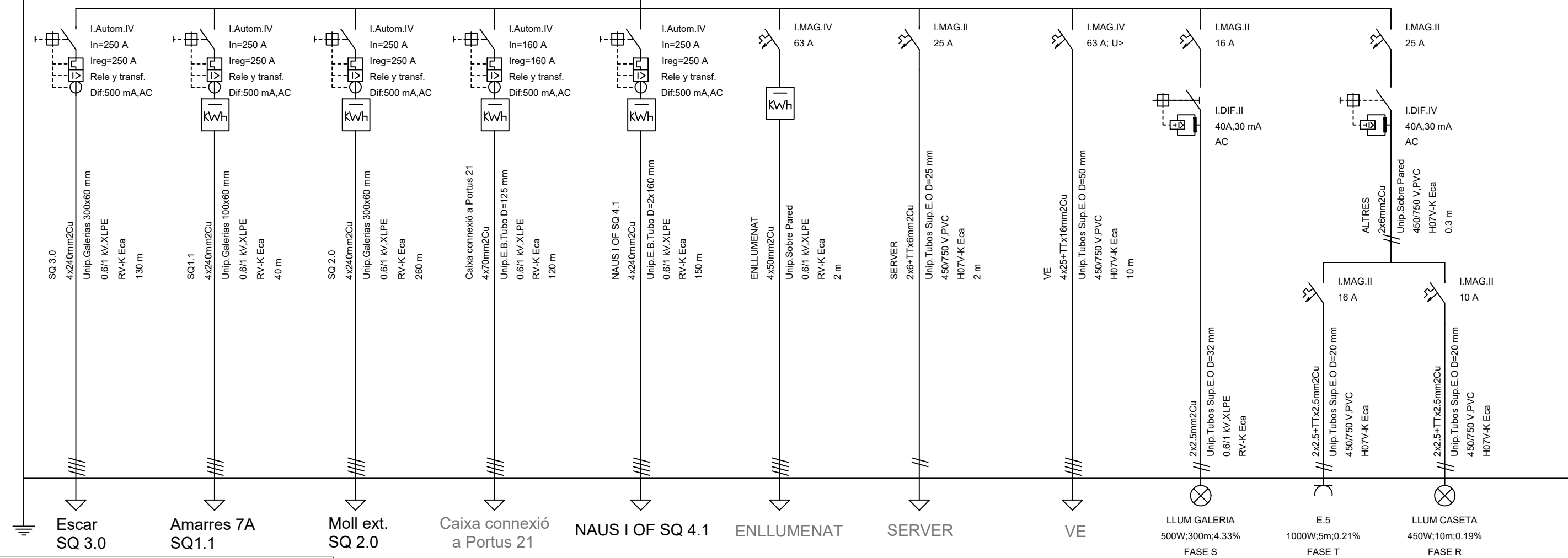


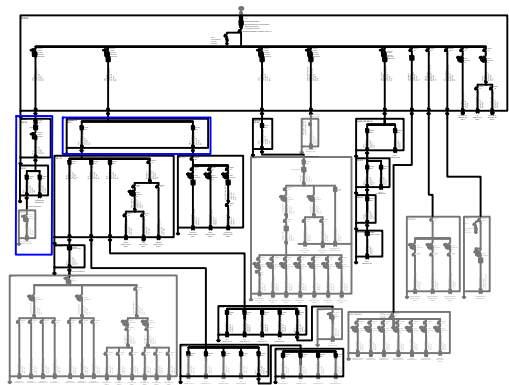
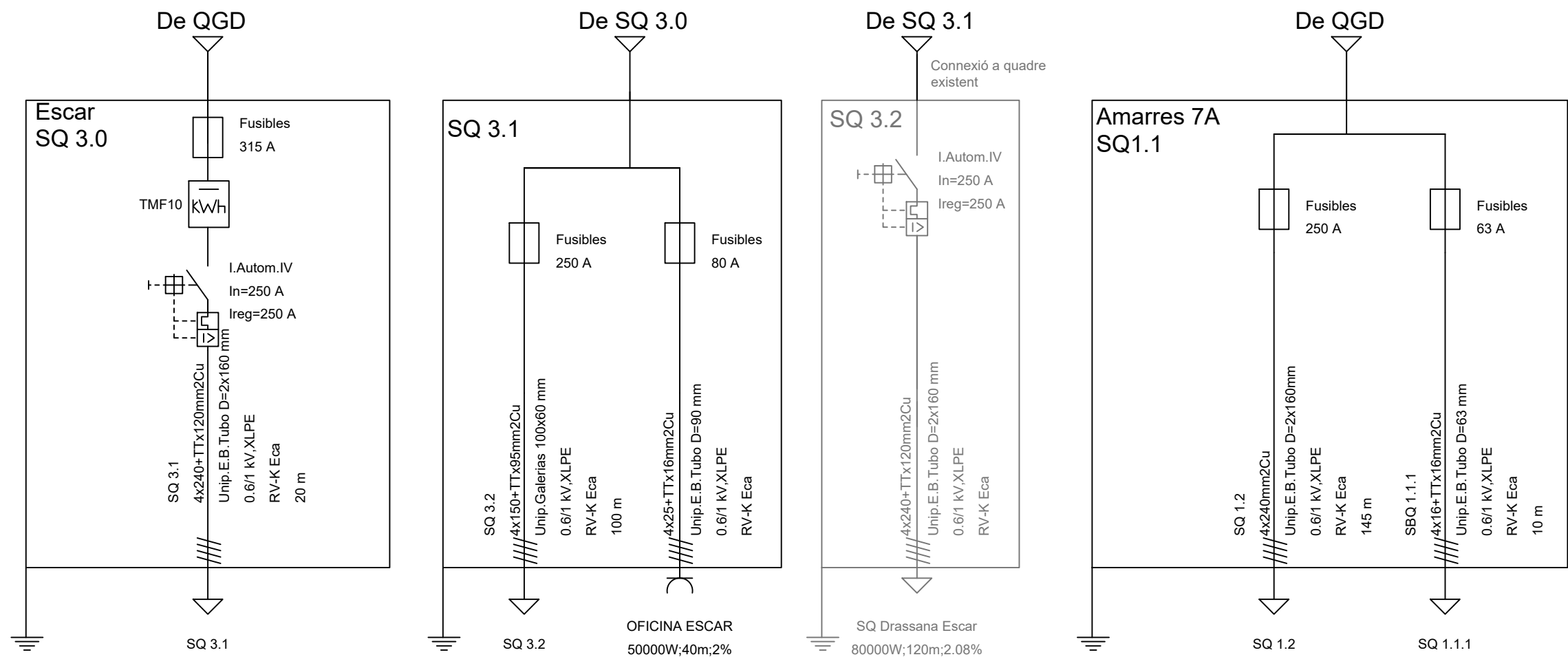


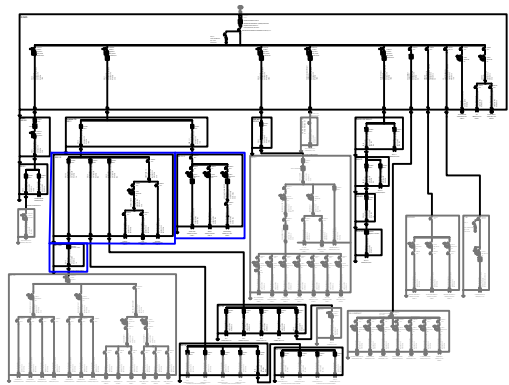
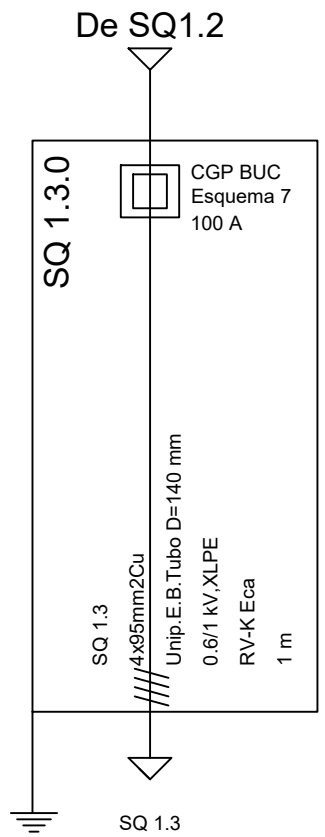
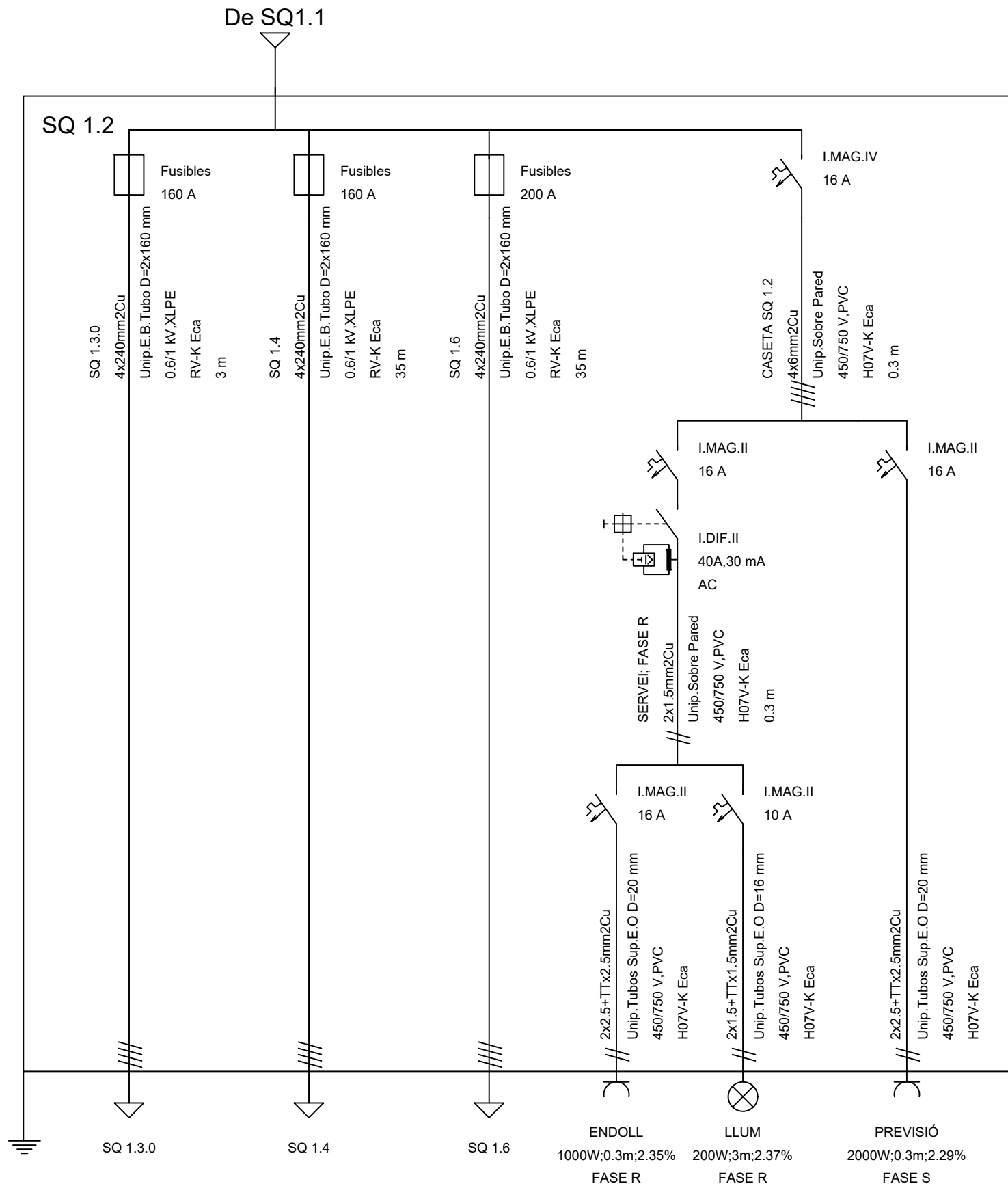
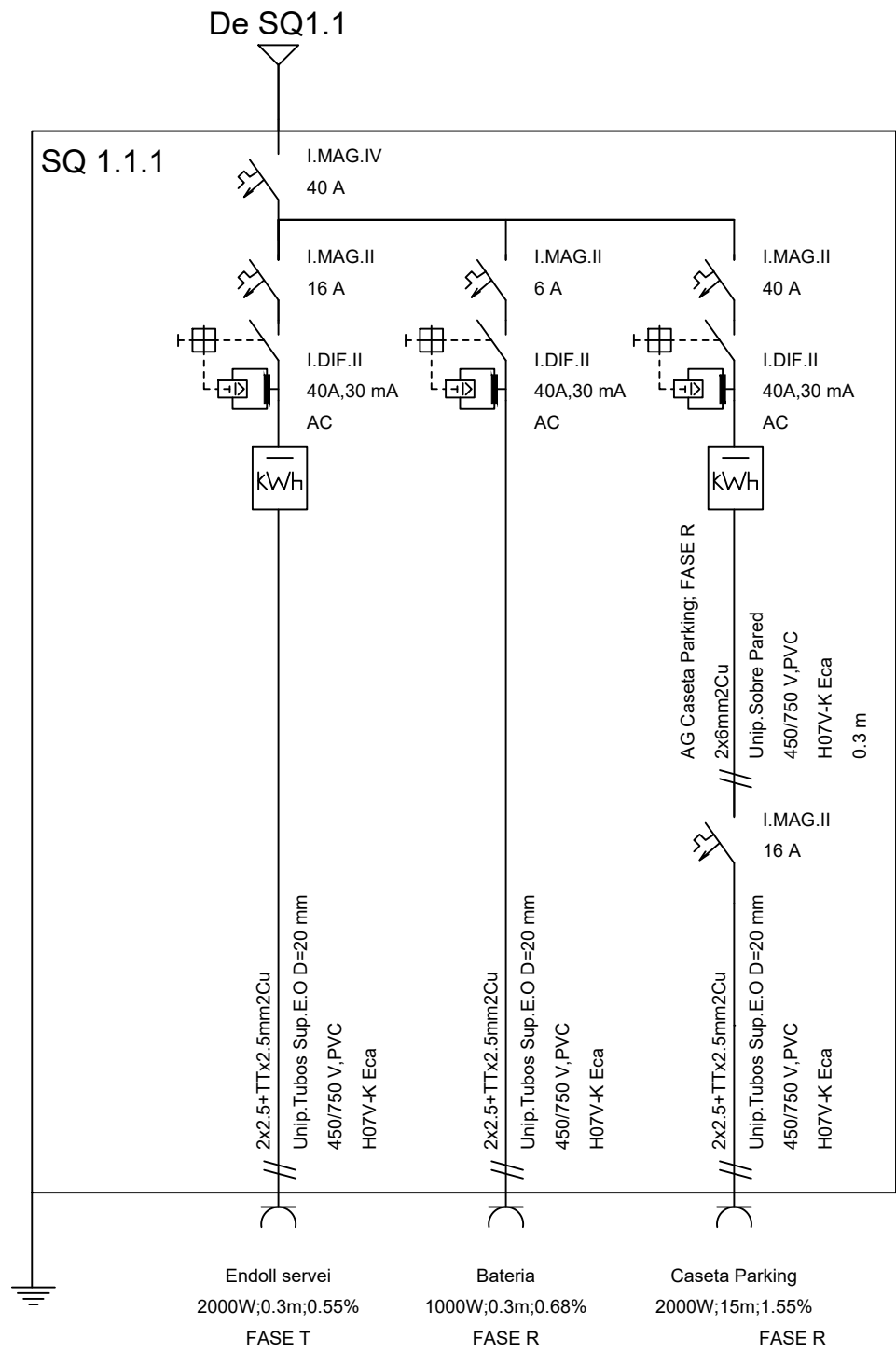


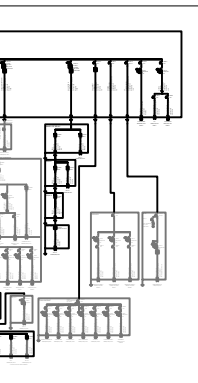


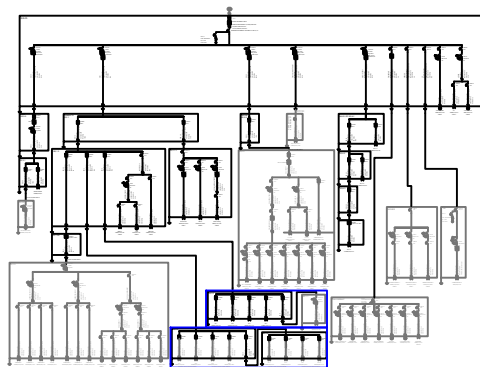
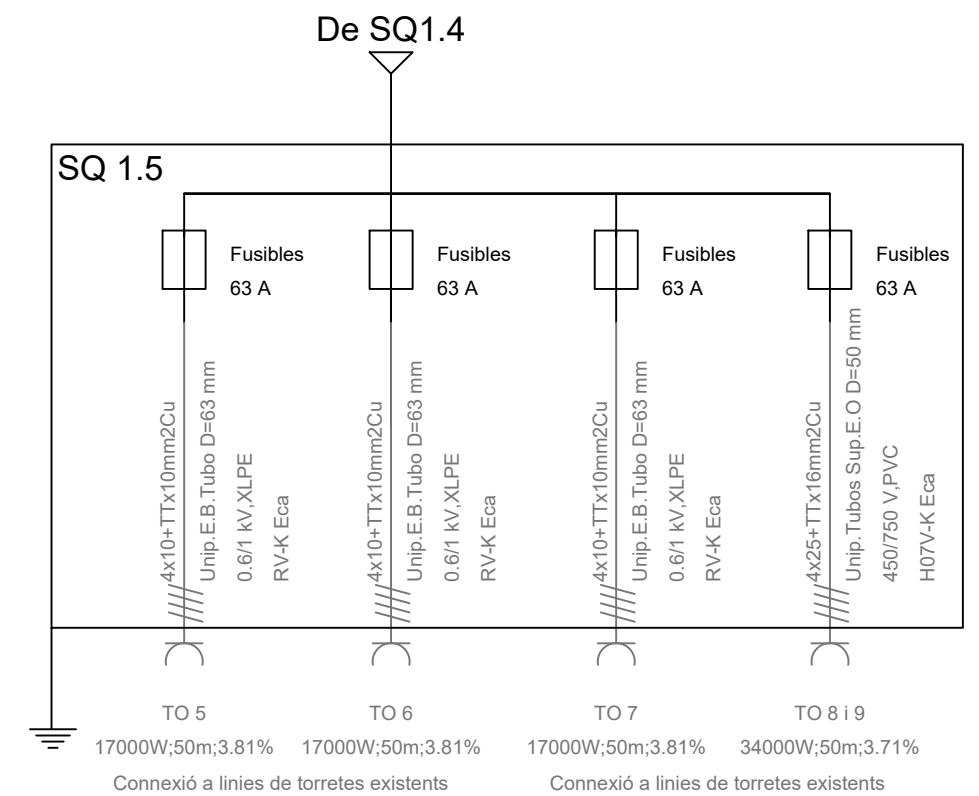
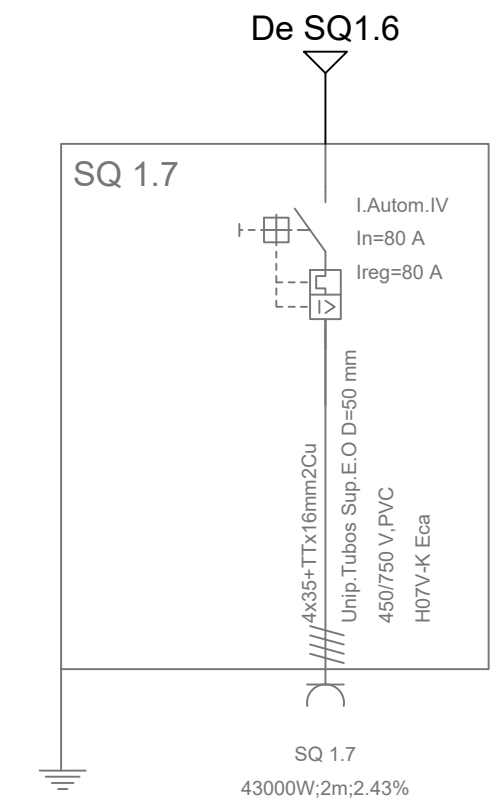
Q.G.D.

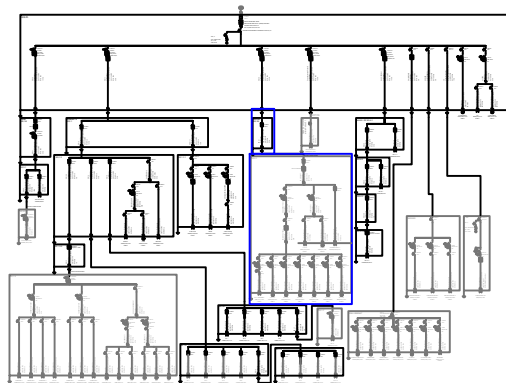
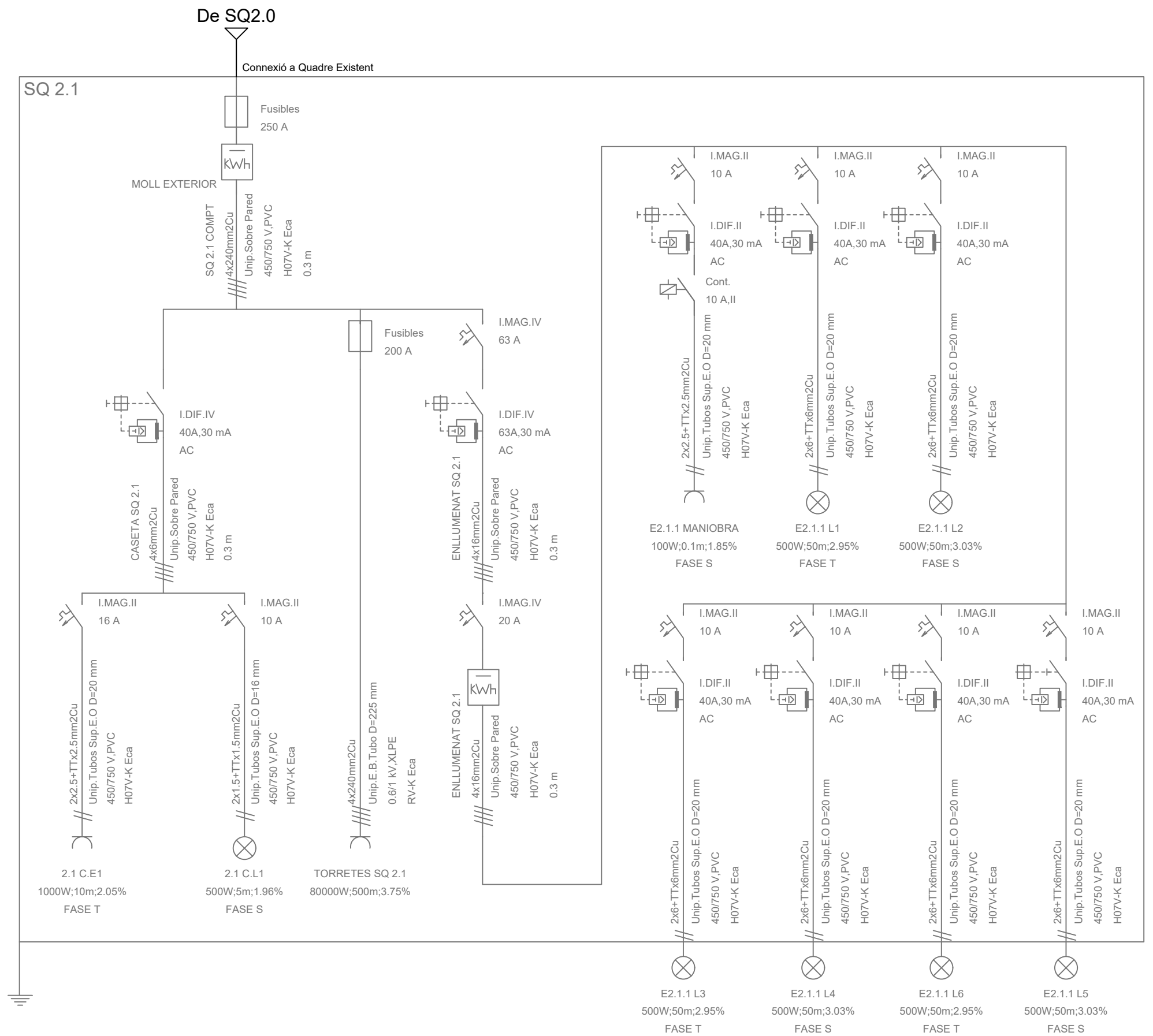
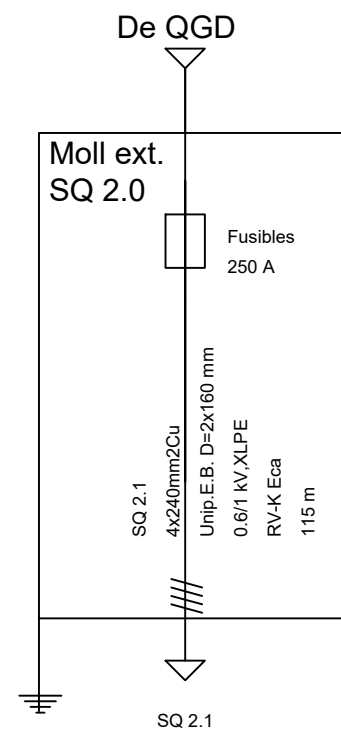


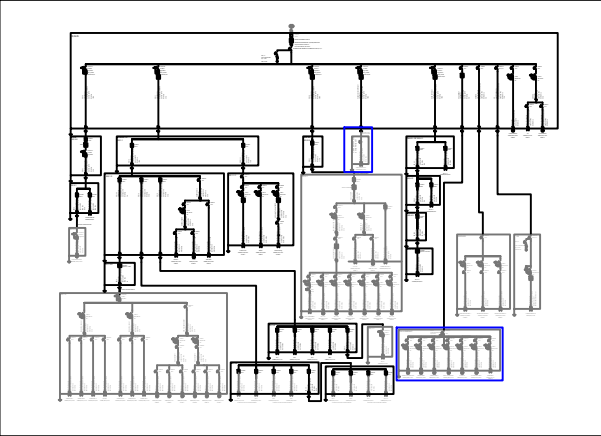
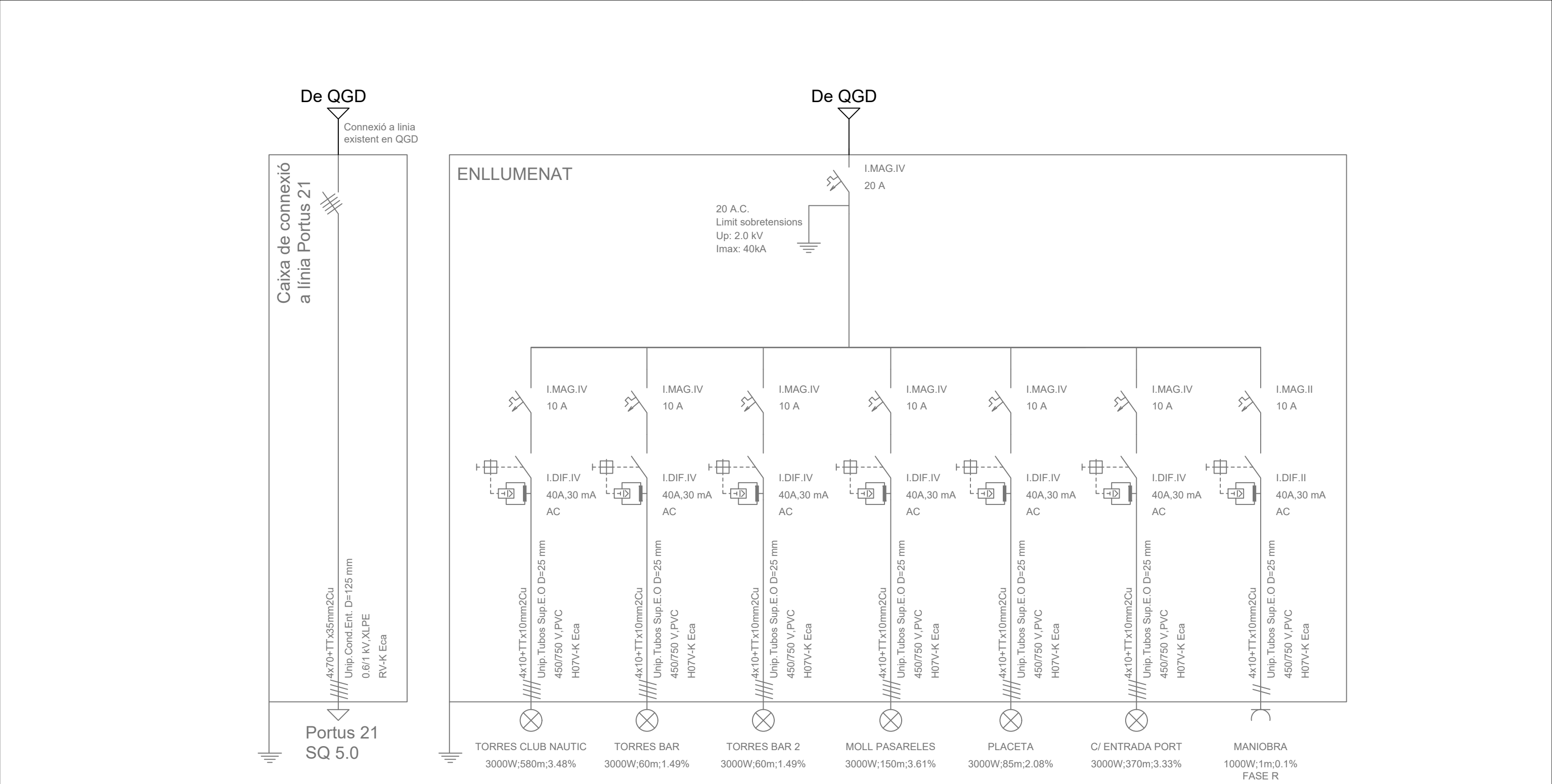




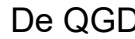
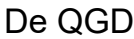


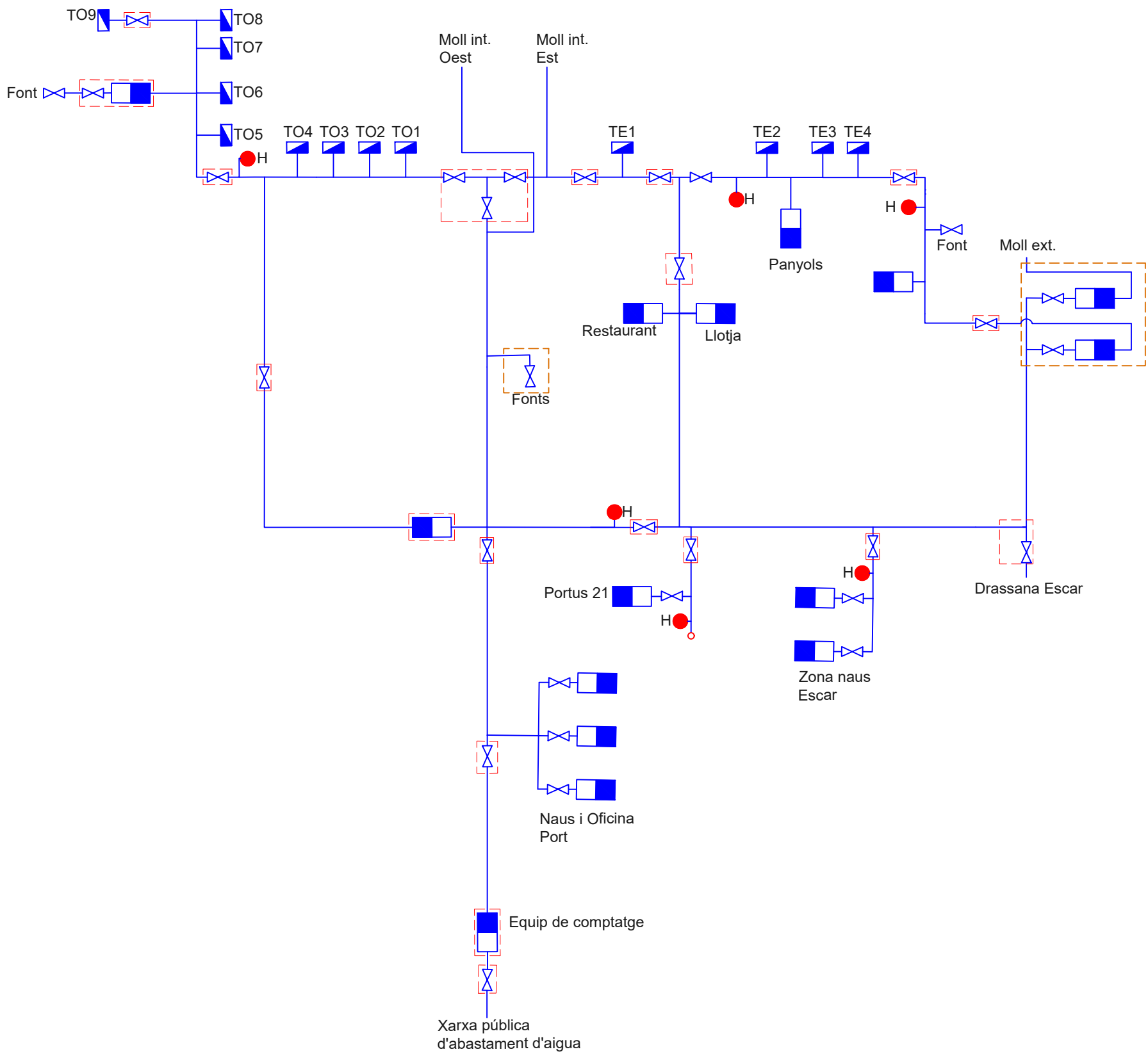






Ports de la Generalitat ZONA PORTUÀRIA NORD	DIRECTOR DEL PROJECTE	SOMTRES SOLUTIONSenginyeria	AUTOR DEL PROJECTE	TÍTOL DEL PROJECTE	TÍTOL DEL PLÀNOL	NOM FITXER		PLÀNOL NÚM.
						PD_Adequacio_BT_Aigua_Port_Escala		
	JOAN PERE DARBRA ROMÁN ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS		JORDI PALÓS MAGESTER ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL Nº col·legiat CETIG 13340	PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIÓ AL PORT DE L'ESCALA	UNIFILAR BT - PROPOSTA PORTUS 21, ENLLUMENAT	ESCALA	DATA	UF 2.7
						-	Maig de 2025	





Ports
de la Generalitat
ZONA PORTUÀRIA NORD

DIRECTOR DEL PROJECTE

JOAN PERE DARBRA ROMÁN
ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS



AUTOR DEL PROJECTE

JORDI PALÓS MAGESTER
ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL
Nº col·legiat CETIG 13340

TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE
SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIÓ AL PORT DE L'ESCALA

TÍTOL DEL PLÀNOL

ESQUEMA AIGUA ACTUAL

NOM FITXER

PD_Adequacio_BT_Aigua_Port_Escala

ESCALA

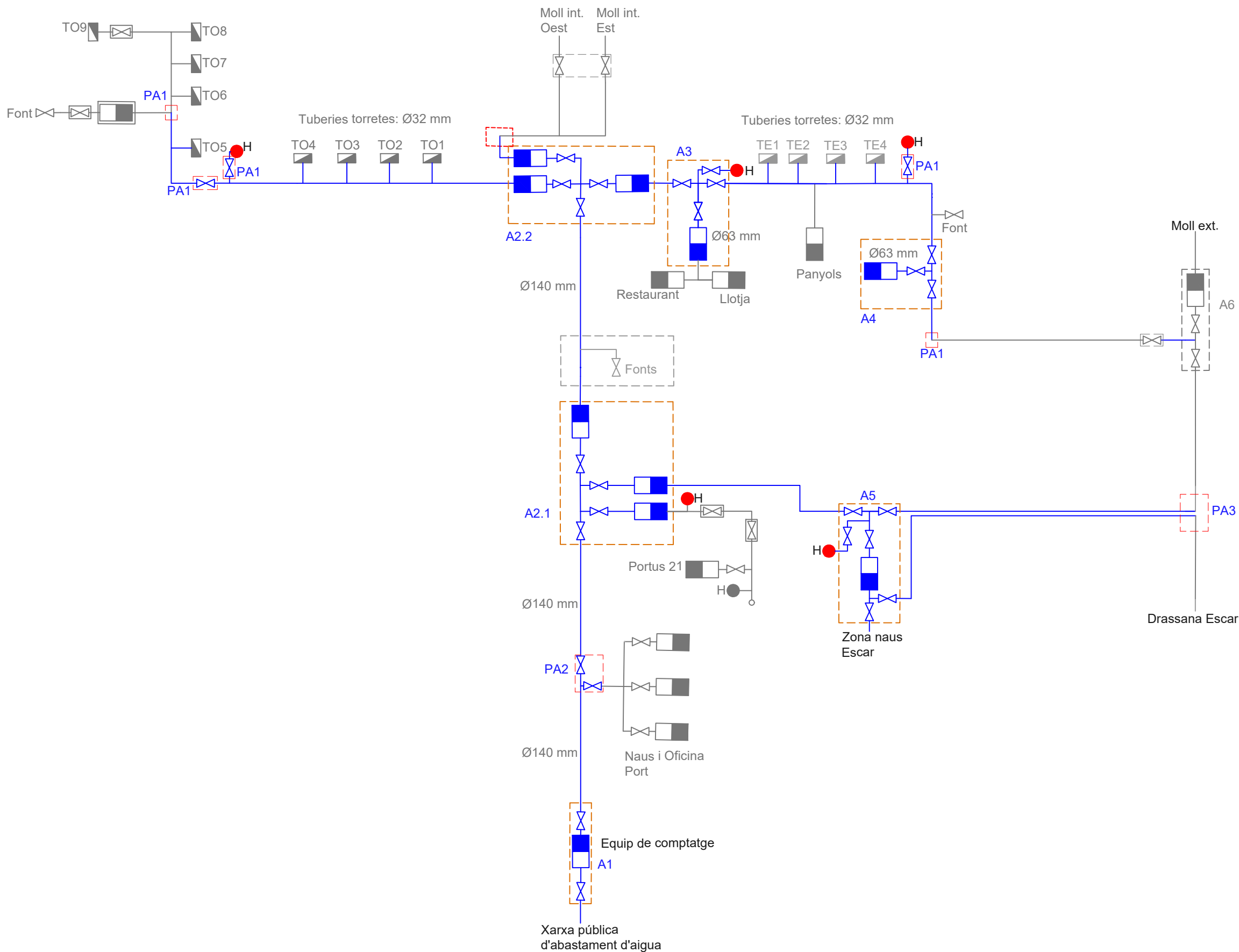
-

DATA

Maig de 2025

PLÀNOL NÚM.

UF 3.1



	Armaris
	Arquetes
	Comptador
	Vàlvules
	Punt Mort
	Hidrant
	Torreta de servei
	Instal·lacions existents
	Designació Armari
	Designació Pericó

Clau

Títol abreujat

**PROJECTE CONSTRUCTIU
D'ADEQUACIÓ
D'INSTAL·LACIONS DE
SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I
BAIXA TENSÍO AL PORT DE
L'ESCALA**

Data de redacció

MAIG 2025



Generalitat de Catalunya
**Departament de Territori, Habitatge
i Transició Ecològica**

Tipus de treball

PROJECTE CONSTRUCTIU

Situació

PORT DE L'ESCALA

Població

L'ESCALA

Comarca

ALT EMPORDÀ

Documents

DOCUMENT NÚM. 1 - MEMÒRIA I ANNEXOS

DOCUMENT NÚM. 2 - PLÀNOLS

**DOCUMENT NÚM. 3 - PLEC DE
PRESCRIPCIONS TÈCNiques**

**DOCUMENT NÚM. 4 - PRESSUPOST I
AMIDAMENTS**

**DOCUMENT NÚM. 5 - PROJECTES
PARCIALS I ALTRES DOCUMENTS
COMPLEMENTARIS**

Empresa consultora

SOMTRES

SOLUTIONS 2024 SL

Director del projecte

Joan Pere Darbra Román

Redactor del Projecte

Jordi Palós Magester

SOMTRES Solutions Enginyeria

Exemplar

1

Tom

III

**DOCUMENT NÚM. 3 - PLEC DE
PRESCRIPCIONS TÈCNiques**



Ports
de la Generalitat

ÍNDEX

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES D'OBRA CIVIL.....1

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES DE LA INST. ELÈCTRICA ...27

PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS39

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES D'OBRA CIVIL

B - MATERIALS
B0 - MATERIALS BÀSICS
B01 - LÍQUIDS
B011 - NEUTRES**1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS**

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:

- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.

Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.

Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que compleix totes aquestes característiques:

Exponent d'hidrogen pH (UNE 7-234): ≥ 5

Total de substàncies dissoltes (UNE 7-130): ≤ 15 g/l

Sulfats, expressats en SO₄- (UNE 7-131)

- En cas d'utilitzar-se ciment SR: ≤ 5 g/l

- En la resta de casos: ≤ 1 g/l

Ió clor, expressat en Cl- (UNE 7-178)

- Formigó pretesat: ≤ 1 g/l

- Formigó armat: ≤ 3 g/l

- Formigó en massa amb armadura de fissuració: ≤ 3 g/l

Hidrats de carboni (UNE 7-132): 0

Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7-235): ≤ 15 g/l

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment

- Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

- En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B03 - GRANULATS

B031 – SORRES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.

S'han considerat els tipus següents:

- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
 - De pedra calcària
 - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.

No ha de tenir argiles, margues o altres materials estranys.

Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%

Contingut de matèria orgànica (UNE 7-082): Baix o nul

SORRA DE MARBRE BLANC:

Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Mida dels grànuls (Tamís 4 UNE_EN 933-2): ≤ 4 mm

Terrossos d'argila (UNE 7-133): $\leq 1\%$ en pes

Partícules toves (UNE 7-134): 0%

Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m³ (UNE 7-244): $\leq 0,5\%$ en pes

Compostos de sofre expressats en SO₃ i referits a granulat sec (UNE_EN 1744-1): $\leq 0,4\%$ en pes

Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507-1/2): Nul·la

Sulfats solubles en àcid, expressats en SO₃ i referits al granulat sec (UNE_EN 1744-1): $\leq 0,8\%$ en pes

Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE 83-124 EXP)

- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: $\leq 0,05\%$ en pes

- Formigó pretesat: $\leq 0,03\%$ en pes

Índex clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment
- Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

Estabilitat (UNE 7-136):

- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: $\leq 10\%$
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: $\leq 15\%$

SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE_EN 933-2):

- Granulat gruixut:

- Granulat arrodonit: $\leq 1\%$ en pes
- Granulat de matxuqueig no calcari: $\leq 1\%$ en pes

- Granulat fi:

- Granulat arrodonit: $\leq 6\%$ en pes
- Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició: $\leq 6\%$ en pes
- Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: $\leq 10\%$ en pes

Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):

- Per a obres en ambients I, IIa,b o cap classe específica d'exposició: ≥ 75

- Resta de casos: ≥ 80

Friabilitat (UNE 83-115): ≤ 40

Absorció d'aigua (UNE 83-133 i UNE 83-134): $\leq 5\%$

SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-2):

- Granulat gruixut:

- Granulat arrodonit: $\leq 1\%$ en pes

- Granulat fi:

- Granulat arrodonit: $\leq 6\%$ en pes

- Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c,IV o alguna classe específica d'exposició: $\leq 10\%$ en pes

- Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: $\leq 15\%$ en pes

Valor blau de metilè(UNE 83-130):

- Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: $\leq 0,6\%$ en pes

- Resta de casos: $\leq 0,3\%$ en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 $\leq$ B $\leq$ 100
1,25	C	30 $\leq$ C $\leq$ 100
0,63	D	15 $\leq$ D $\leq$ 70
0,32	E	5 $\leq$ E $\leq$ 50
0,16	F	0 $\leq$ F $\leq$ 30
0,08	G	0 $\leq$ G $\leq$ 15
Altres condi- cions		C - D $\leq$ 50 D - E $\leq$ 50 C - E $\leq$ 70

Mida dels grànuls: $\leq 1/3$ del gruix del junt

Contingut de matèries perjudicials: $\leq 2\%$

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:

El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.

El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions mes desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.

No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de fers, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.

S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.

Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assajos que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per l'ús al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.

Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.

Cada càrrega de granulat ha d'anar identificada amb un full de subministrament que ha d'estar a disposició de la DF en el que hi han de constar, com a mínim, les dades següents:

- Nom del subministrador

- Número de sèrie del full de subministrament

- Nom de la cantera o planta subministradora en cas de material reciclat

- Data del lliurament

- Nom del peticionari

- Tipus de granulat

- Quantitat de granulat subministrat
- Denominació del granulat(d/D)
- Identificació del lloc de subministrament

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

SORRES PER A ALTRES USOS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B051 - CEMENTS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.

S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-16 amb les característiques següents:

- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC/R)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistents a l'aigua de mar (MR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglamento (CE) nº 66/2010 del Parlamento europeo y del Consejo de 25 de noviembre de 2009 relativo a la etiqueta ecológica de la UE.

Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.

El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva treballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.

CEMENTS COMUNS (CEM):

Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo..

Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.

Tipus de ciments:

- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.

Addicions del clinker pòrtland (K):

- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A CEM V/B

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.

La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.

Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.

CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC/R):

Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.

D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades al capítol 7 de la norma UNE 80310.

CIMENTS BLANCS (BL):

Ciments homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.

Índex de blancor (UNE 80117): ≥ 85

D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.

CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

Relació entre denominació i designació dels ciments resistent a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A III/B III/C
Ciment putzolànic	IV/A IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.

Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.

El subministrador ha d'aportar la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Sistema 1+: Declaració CE de conformitat del fabricant i Certificat de conformitat CE del producte

El fabricant ha de lliurar un full de característiques del ciment on s'indiqui la classe i proporcions nominals de tots els seus components.

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de subministrament
- Identificació del vehicle de transport
- Quantitat subministrada
- Designació i denominació del ciment
- Referència de la comanda
- Referència del certificat de conformitat o de la marca de qualitat equivalent
- Advertències en matèria de seguretat i salut per a la manipulació del producte
- Restriccions d'utilització

Si el ciment es subministra en sacs, als sacs hi ha de figurar les següents dades:

- Dates de producció i d'ensacat del ciment
- Pes net
- Designació i denominació del ciment
- Nom del fabricant o marca comercial
- Restriccions d'utilització
- Advertències en matèria de seguretat i salut per a la manipulació del producte

El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:

- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.

Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:

- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).

UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.

UNE 80310:1996 Cementos de aluminato de calcio.

UNE 80305:2001 Cementos blancos.

UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

B053 - CALÇS**1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS**

Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, compost principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.

S'han considerat els tipus següents:

- Calç amarada en pasta CL 90
- Calç aèria CL 90
- Cal hidràulica natural NHL 2
- Cal hidràulica natural NHL 3,5
- Cal hidràulica natural NHL 5

CAL AMARADA EN PASTA:

Si és amarada en pasta, ha d'estar apagada i barrejada amb aigua, amb la quantitat justa per obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús a la que es destini.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

CALÇ AÈRIA CL 90:

Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.

Contingut de CaO + MgO (UNE-EN 459-2): $\geq 90\%$ en pes

Contingut de MgO (UNE-EN 459-2): $\leq 5\%$ en pes

Contingut de SO₃ (UNE-EN 459-2): $\leq 2\%$ en pes

Contingut de CO₂ (UNE-EN 459-2): $\leq 4\%$ en pes

Finura de la mòlta per a calç en pols (UNE-EN 459-2)

- Material retingut al tamís 0,09 mm: $\leq 7\%$
- Material retingut al tamís 0,2 mm: $\leq 2\%$

Estabilitat de volum (UNE-EN 459-2)

- Pastes amarades: Passa

- Altres calços:

- Mètode de referència: ≤ 20
- Mètode alternatiu: ≤ 2

Densitat aparent per a calç en pols (UNE-EN 459-2) Da: $0,3 \leq Da \leq 0,6$ kg/dm³

Aigua lliure (humitat) (UNE-EN 459-2) (h):

- Pastes amarades: $45\% < h < 70\%$
- Altres calços: $\leq 2\%$

CAL HIDRÀULICA NATURAL:

Contingut de SO₃ (UNE-EN 459-2): $\leq 3\%$ en masa

(un contingut de SO₃ $> 3\%$ i $< 7\%$ es admissible, amb la condició de que la estabilitat sigui confirmada després de 28 dies de conservació en aigua, segons l'assaig donat en la norma UNE-EN 196-2)

Contingut de calç lliure (UNE-EN 459-2):

- Calç del tipus NHL 2: $\geq 15\%$ en pes
- Calç del tipus NHL 3,5: $\geq 9\%$ en pes
- Calç del tipus NHL 5: $\geq 3\%$ en pes

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Envasada adequadament, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.

El subministrador ha d'aportar la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Sistema 2: Declaració CE de conformitat del fabricant i Certificat del control de producció en fàbrica emès per l'organisme d'inspecció

A l'embalatge, o be a l'albarà de lliurament, hi ha de constar com a mínim la següent informació:

- Nom o marca comercial i adreça del fabricant
- Referència a la norma UNE-EN 459-1
- Designació de la cal segons l'apartat 4 de l'esmentada norma
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 459-1:2002 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad

UNE-EN 459-1/AC:2002 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.

UNE-EN 459-2:2002 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.

UNE-EN 459-3:2002 Cales para la construcción. Parte 3: Evaluación de la conformidad.

B06 - FORMIGONS DE COMPRA

B064 - FORMIGONS ESTRUCTURALS EN MASSA

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decreto 559/2010, de 7 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento del Registro Integrado Industrial.

CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de la EHE.

La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:

- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m³, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A

- T: Indicatiu que serà HM pel formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP pel formigó pretesat
- R: Resistència característica especificada, en N/mm²
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).

En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.

En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades en la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'ha d'especificar abans de l'inici del subministrament.

El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE.

Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, no pot contenir cendres volants ni addicions de cap altre tipus, excepte el fum de sílice.

Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'ús de cendres volants o fum de sílice per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de sílice no ha de superar el 10% del pes del ciment.

La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons art. 29.2.2 de la EHE i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un segell o marca de conformitat oficialment homologat a nivell nacional o d'un país membre de la CEE.

Les cendres han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE-EN 450.

En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.

Tipus de ciment:

- Formigó en massa: Ciments comuns (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials (UNE 80307)
- Formigó armat : Ciments comuns (UNE-EN 197-1)
- Formigó pretesat : Ciments comuns tipus CEM I, II/A-D (UNE 80307)
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305)
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE 80303-3)

Classe del ciment: 32,5 N

El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Obres de formigó en massa: $\geq 200 \text{ kg/m}^3$
- Obres de formigó armat: $\geq 250 \text{ kg/m}^3$
- Obres de formigó pretesat: $\geq 275 \text{ kg/m}^3$
- A totes les obres: $\leq 400 \text{ kg/m}^3$

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Formigó en massa: $\leq 0,65 \text{ kg/m}^3$
- Formigó armat: $\leq 0,65 \text{ kg/m}^3$
- Formigó pretesat: $\leq 0,60 \text{ kg/m}^3$

Assentament en el con d'Abrams (UNE 83-313):

- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10-15 cm

L'ió clor total aportat pels components d'un formigó no pot excedir:

- Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes del ciment
- Armat: $\leq 0,4\%$ pes del ciment
- En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes del ciment

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams:
 - Consistència seca: Nul
 - Consistència plàstica o tova: $\pm 1 \text{ cm}$
- Consistència fluida: $\pm 2 \text{ cm}$

FORMIGONS PER A PILOTIS O PANTALLES FORMIGONATS "IN SITU"

Mida màxima del granulat. El mes petit dels següents valors:

- $\leq 32 \text{ mm}$
- $\leq 1/4$ separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions d'amasat:

- Contingut de ciment:
 - Formigons abocats en sec: $\geq 325 \text{ kg/m}^3$
 - Formigons submergits: $\geq 375 \text{ kg/m}^3$
- Relació aigua-ciment (A/C): $< 0,6$
- Contingut de fins d $< 0,125$ (ciment inclòs):
 - Granulat gruixut d $> 8 \text{ mm}$: $\geq 400 \text{ kg/m}^3$
 - Granulat gruixut d $\leq 8 \text{ mm}$: $\geq 450 \text{ kg/m}^3$

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

Subministrament: En camions formigonera.

El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.

Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.

Emmagatzematge: No és pot emmagatzemar.

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:

- Nom de la central que ha elaborat el formigó
- Número de sèrie del full de subministrament
- Data de lliurament
- Nom del peticionari i del responsable de la recepció
- Especificacions del formigó:
 - Resistència característica
 - Formigons designats per propietats:
 - Designació d'acord amb l'art. 39.2 de la EHE
 - Contingut de ciment en kg/m³ (amb 15 kg de tolerància)
 - Formigons designats per dosificació:
 - Contingut de ciment per m³
 - Tipus d'ambient segons la taula 8.2.2 de la EHE
 - Relació aigua/ciment (amb 0,02 de tolerància)
 - Tipus, classe i marca del ciment
 - Grandària màxima del granulat
 - Consistència
 - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
 - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
- Designació específica del lloc de subministrament
- Quantitat de formigó que compon la càrrega, en m³ de formigó fresc
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'us del formigó

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

PILOTIS I PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE.

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA **BDK - MATERIALS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS**

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.

S'han considerat els elements següents:

- Bastiment i tapa per a pous i pericons de registre de canalitzacions

S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes

- Fosa gris
- Fosa dúctil
- Acer

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:

La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit.

Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:

- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
- Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.

- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'estén en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.
- Classe E 600: Zones per les que circulen vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).
- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)

Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrosió.

El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.

Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.

Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactòria.

Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.

Les tapes o reixes han d'estar assegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.

La tapa o reixa ha de quedar assegurada dins del bastiment per algun dels següents procediments:

- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el disseny

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'ús normal.

El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.

S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloqueig de la tapa o reixa i la seva apertura.

La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm². El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'ús.

L'alçària del bastiment dels dispositius de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.

La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície còncava.

El pas lliure dels dispositius de tancament utilitzats com a pas d'home, s'han d'ajustar a les normes de seguretat en funció del lloc a on s'instal·lin. En general han de tenir un diàmetre mínim de 600 mm.

La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:

- El codi de la norma UNE EN 124
- La classe segons la norma UNE EN 124
- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
- Referència, marca o certificació si en té

La franquícia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:

- Un o dos elements:
 - Pas lliure ≤ 400 mm: ≤ 7 mm
 - Pas lliure > 400 mm: ≤ 9 mm
- Tres o més elements:
 - Franquícia del conjunt: ≤ 15 mm
 - Franquícia de cada element individual: ≤ 5 mm

Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): ≥ 50 mm

Toleràncies:

- Planor: $\pm 1\%$ del pas lliure; ≤ 6 mm
- Dimensions: ± 1 mm
- Guerxament: ± 2 mm

Si el dispositiu de tancament té forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:

Superfície de ventilació:

- Pas lliure ≤ 600 mm: $\geq 5\%$ de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
- Pas lliure > 600 mm: ≥ 140 cm²

Dimensions dels forats de ventilació:

- Ranures:
 - Llargària: ≤ 170 mm
 - Amplària:

- Classes A 15 a B 125: 18-25 mm
- Classes C 250 a F 900: 18-32 mm
- Forats:
 - Diàmetre:
 - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm
 - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm

BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:

El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.

Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.

L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100°.

ELEMENTS AMB RECOBRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:

El recobriment de pintura bituminosa, ha de formar una capa contínua que ha de cobrir a l'element completament.

Ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.

La pintura ha d'estar ben adherida al suport, no ha de tenir bullofes, escrostonament, ni altres defectes superficials.

DISPOSITIUS DE FORMIGÓ ARMAT:

En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.

Gruix mínim de fosa o d'acer:

- A 15: ≥ 2 mm
- B 125: ≥ 3 mm
- C 250: ≥ 5 mm
- D 400: ≥ 6 mm
- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny

Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:

- Classe B 15 a F 900: ≥ 40 N/mm²
- Classe A 15: ≥ 25 N/mm²

Gruix del recobriment de formigó de l'armadura d'acer: ≥ 20 mm

ELEMENTS DE FOSA:

Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.

No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).

BASTIMENT I TAPA O REIXA DE FOSA GRISA:

La fosa ha de ser grisa, amb grafit en vetes fines repartides uniformement i sense zones de fosa blanca.

Les dimensions de la cara inferior han de ser més petites que les corresponents a la cara superior.

Quan la peça hagi de portar potes d'ancoratge, aquestes han de ser de la mateixa colada.

Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36-111): ≥ 180 N/mm²

Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): ≥ 155 HB

Contingut de ferrita, a 100 augments: $\leq 10\%$

Contingut de fòsfor: $\leq 0,15\%$

Contingut de sofre: $\leq 0,14\%$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**BASTIMENT I TAPA O REIXA:**

Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.

Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:

UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos tipo, marcado, control de calidad.

ELEMENTS DE FOSA GRIS:

*UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG22 - TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.

Es consideraran els següents tipus de tubs:

- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa la exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada la exterior i llisa la interior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.

L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.

El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en mil·límetres.

El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.

Les dimensions han de complir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles.

Han d'estar marcats amb:

- Nom del fabricant
 - Marca d'identificació dels productes
 - El marcatge ha de ser llegible
 - Han de incloure les instruccions de muntatge corresponents
- Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

BH - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT**BHM - ELEMENTS DE SUPORT PER A LLUMS EXTERIORS****BHW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT****1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS**

Part proporcional d'accessoris per a muntar lluminàries, carrils de suport per a llums, projectors o elements de control, regulació o encesa d'instal·lacions d'il·luminació.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la qualitat, les dimensions, etc. han de ser adequats per a les lluminàries, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Dimensions en cm

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per instal·lar un llum.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

D - ELEMENTS COMPOSTOS**D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS****D07 - MORTERS I PASTES****D070 - MORTERS SENSE ADDITIUS****1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS**

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tipus de ciment:

- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi la exigència de blancor

Morters per a fàbriques:

- Resistència a compressió: $\leq 0,75 \times$ Resistència a compressió de la peça
 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: $\geq M1$
 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: $\geq M5$
 - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): $\geq M5$

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.

La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.

No s'han de mesclar morters de composició diferent.

S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

F - PARTIDES D'OBRA D'URBANITZACIÓ

F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F21 - DEMOLICIONS

F219 - DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE VIALITAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.

S'han considerat els elements següents:

- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats per els treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina. S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

ENDERROC O FRESAT DE PAVIMENT:

m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.

TALL DE PAVIMENT:

m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

*Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

*Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

*Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

F22 - MOVIMENTS DE TERRES

F222 - EXCAVACIONS DE RASES I POUS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres amb demolició necessària de roca. Inclou l'excavació manual per detecció de serveis existents, ja que la seva reposició no és d'abonament i va a càrrec del contractista
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra

CONDICIONS GENERALS:

Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.

Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.

Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.

L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.

El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.

El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.

Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.

Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.

La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.

Toleràncies d'execució:

- Dimensions: $\pm 5\%$, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: $< 0,25\%$, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: $\pm 2^\circ$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.

Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:

- Amplària: $\geq 4,5$ m
- Pendent:
 - Trams rectes: $\leq 12\%$
 - Corbes: $\leq 8\%$
 - Trams abans de sortir a la via de llargària ≥ 6 m: $\leq 6\%$
- El talús ha de ser fixat per la DF.

La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.

Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment en que es pugui formigonar la capa de neteja.

Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despenjament.

Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.

No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.

S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:

- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esclavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.

S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.

S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.

Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.

Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.

L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.

S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.

S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.

No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.

Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.

També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.

Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C.

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:

*Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

*Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el artículo 104 del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75).

*Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.

Orden de 20 de marzo de 1986 por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria del capítulo X del Reglamento de Normas Básicas de Seguridad Minera aprobada por Real Decreto 863/1985 de 2 de abril

F228 - REBLIMENT I PICONATGE DE RASES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reblert, estesa i piconatge de terres o granulats en zones que per la seva extensió reduïda, per precaucions especials o per altra motiu no permeti l'ús de la maquinària amb els que normalment s'executa el terraplè.

S'han considerat els tipus següents:

- Rebliment i piconatge de rasa amb terres
- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material en cas de graves, tot-u, o granulats reciclats
- Execució del rebliment
- Humectació o dessecació, en cas necessari
- Compactació de les terres

CONDICIONS GENERALS:

Les zones del reblert son les mateixes que les definides per els terraplens: Coronament, nucli, zona exterior i fonament.

Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasant.

El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.

El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigit amb els mitjans que es disposen.

En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell.

La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.

Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions. En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).

RASA:

Toleràncies d'execució:

- Planor: ± 20 mm/m

- Nivells: ± 30 mm

RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:

El reblert ha d'estar format per dues zones:

- La zona baixa a una alçària fins a 30 cm per damunt de la generatriu superior del tub

- La zona alta, la resta de la rasa

El material de la zona baixa no ha de tenir matèria orgànica. El material de la zona alta ha de ser de forma que no produeixi danys a la tuberia instal·lada.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han de suspendre els treballs en cas de pluja quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C en el cas de graves o de tot-u, o inferior a 2°C en la resta de materials.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

Excepte en les rases de drenatge, en la resta de casos s'ha d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.

L'ampliació o recrescuda de reblerts existents s'han de preparar de forma que es garanteixi la unió amb el nou reblert.

Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.

No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.

Un cop estesa la tongada, si fos necessari, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme.

Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.

S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.

Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi secat bé, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'addient.

En l'execució de reblerts en contacte amb estructures de contenció, les tongades situades a ambdós costats de l'element han de quedar al mateix nivell.

Abans de la compactació cal comprovar que l'estructura amb la que estigui en contacte, ha assolit la resistència necessària.

Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.

S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:

El reblert definitiu s'ha de fer un cop aprovada la instal·lació per la DF.

La s'ha de compactar amb les precaucions necessàries per a no produir moviments ni danys a la tuberia instal·lada.

GRAVES PER A DRENATGES:

S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.

El material s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.

Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.

Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una superfície contínua de separació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

*Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

*Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

F2R - GESTIÓ DE RESIDUS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions de càrrega i transport, o de transport amb temps d'espera per a la càrrega, de terres, material d'excavació i residus de la construcció i operacions de tria dels materials sobrants i de rebuig que es generen a l'obra, o en un enderroc, per tal de classificar-los en funció del lloc on es dipositaran o es reutilitzaran.

S'han considerat els tipus següents:

- Transport o càrrega i transport de terres i material procedent de l'excavació, dins de l'obra o entre obres, amb dúmper o mototragella o camió
- Transport o càrrega i transport de terres i material procedent d'excavació a un a monodipòsit o centre de reciclatge, amb contenidor, dúmper o camió
- Transport o càrrega i transport de residus dins de l'obra amb camió o dúmper
- Transport o càrrega i transport de residus de la construcció a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb contenidor o amb camió
- Subministrament de bidó per a emmagatzemar residus potencialment perillosos.
- Càrrega i transport fins a centre de recollida o transferència de bidons amb residus potencialment perillosos.
- Classificació dels materials sobrants i de rebuig en funció del lloc on es dipositaran o es reutilitzaran.
- Descàrrega i emmagatzematge dels residus de l'obra en un lloc especialitzat, d'acord amb el tipus de residu.

CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES I RESIDUS:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

RESIDUS ESPECIALS:

Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.

A L'OBRA:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi la DF.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats.

Les característiques de les terres han d'estar en funció del seu ús, han de complir les especificacions del seu plec de condicions i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

A CENTRE DE RECICLATGE, A MONODIPÒSIT, A ABOCADOR ESPECÍFIC O A CENTRE DE RECOLLIDA I TRANSFERÈNCIA:

S'han de transportar a l'abocador autoritzat tots els materials procedents de l'excavació que la DF no accepti com a útils, o siguin sobrants.

El transportista ha de lliurar un certificat on s'indiqui el lloc d'abocament, la classificació del centre on s'ha fet l'abocament i la quantitat de material de cada tipus que s'ha abocat.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

Cada material, en funció de la seva classificació de tipus de residu, s'ha de disposar en un lloc adequat, legalment autoritzat per al tractament o emmagatzematge d'aquell tipus de residu.

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:

Han d'estar classificats en contenidors o espais separats els materials inerts, com ara restes de formigó, morters, ceràmica, etc.. els materials orgànics, com ara fustes, cartrons, etc., els metàl·lics, els plàstics i els materials potencialment perillosos, com ara pintures, dissolvents, etc..

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES I RESIDUS:

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE TERRES O RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS:

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

TERRES:

Es considera un increment per esponjament d'acord amb els criteris següents:

- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

RESIDUS ESPECIALS:

unitat de quantitat de bidons o contenidors subministrats i transportats al centre de recollida.

TRANSPORT DE RESIDUS ESPECIALS:

La unitat d'obra inclou tots els canons, taxes i despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:

m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions de la DT.

DISPOSICIÓ DE RUNA O RESIDUS INERTS:

m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS NO ESPECIALS O ESPECIALS:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

La unitat d'obra inclou tots els canons, taxes i despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

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.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

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 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

FG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

FG2 - TUBS I CANALS

FG22 - TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat.

S'han considerat els tipus de tubs següents:

- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa la exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada la exterior i llisa la interior

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Tubs col·locats encastats
- Tubs col·locats sota paviment
- Tubs col·locats sobre sostremort
- Tubs col·locats al fons de la rasa

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig del traçat del tub
- L'estesa, fixació o col·locació del tub
- Retirada de l'obra de les restes d'emballatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:

El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.

S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la què s'ha d'efectuar el tractament superficial.

Toleràncies d'instal·lació:

- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm

ENCASTAT:

El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.

Recobriments de guix: ≥ 1 cm

SOBRE SOSTREMORT:

El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras.

MUNTAT A SOTA D'UN PAVIMENT

El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base.

Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:

El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment.

El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.

Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: ≤ 3

Distància entre la canalització i la capa de protecció: ≥ 10 cm

Fondària de les rases: ≥ 40 cm

Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Penetració del tub dins dels pericons: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF. Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.

S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.

Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.

Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:

El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)

Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.

UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:

UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-4: Requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

Roses, maig de 2025

Redactor del projecte
JORDI PALÓS MAGESTER
Enginyer Tècnic Industrial
Col. CETIG nº 13340
SOMETRES Enginyeria
Plaça de l'Àngel, 2. (17480) ROSES

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES DE LA
INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

1 Escomesa

1.1 Escomesa

És part de la instal·lació de la xarxa de distribució, que alimenta la Caixa General de Protecció (CGP). Els conductors seran de Coure o Alumini. Aquesta línia està regulada per la ITC-BT-11.

Aquesta instal·lació ha de complir els requisits tècnics que la ITC-BT-07, ja que es tracta d'una Xarxa de Distribució Subterrània.

Els cables seran aïllats, de tensió assignada 0.6/1KV, i aniran soterrats sota tub protector.

Al tractar-se d'una instal·lació propietat de la companyia subministradora, aquesta haurà de complir les exigències de les normes particulars descrites en la guia vademècum per a instal·lacions d'enllaç.

2 Instal·lació d'enllaç

Aquesta instal·lació, a més de complir les exigències descrites en el reglament, haurà de complir les exigències de les normes particulars descrites en la guia vademècum per a instal·lacions d'enllaç.

Les característiques a complir són les prescrites per a subministraments individuals per una potència prevista de 111 kW.

2.1 Caixa General de protecció.

Es la caixa on s'allotgen els elements de protecció de la L.G.A.

S'estarà amb tot el que disposa la ITC-BT-13 i les exigències particulars que marqui la companyia de subministrament elèctric.

Prèvia a la seva instal·lació el instal·lador es posarà d'acord amb la companyia pel seu emplaçament i característiques.

2.2 Línia General d'Alimentació.

Al tractar-se d'un subministre únic, no existeix L.G.A. si no que la Derivació individuals realitza també aquesta funció.

2.3 Equip de protecció i mesura

Es el lloc on s'ubicarà l'equip de mesura d'energia elèctrica de l'usuari.

Haurà de complir les exigències de la ITC-BT-16.

La forma de col·locació prevista d'aquest equip de mesura és en nínxol col·locat en tanca propera a la façana de l'edifici.

També s'haurà de complir les exigències que marqui la companyia elèctrica de subministrament d'energia. (fulls 38-39 de la Guia Vademècum per inst. d'enllaç en B.T. de Endesa).

2.4 Derivació individual

És la part de la instal·lació que, partint de la Centralització de Comptadors, subministra energia elèctrica a una instal·lació. Comprèn els fusibles de seguretat, el conjunt de mesura i les dispositius general de comandament i protecció. Esta regulada per la ITC-BT-15.

La derivació individual estarà constituïda per conductors aïllats a l'interior de tubs en superfície o canal protectora.

Els conductors a utilitzar seran de Cu o Al, aïllats i normalment unipolars, essent la tensió assignada 450/750 V com a mínim. Pel cas de cables multiconductors o pel cas de derivacions individuals a l'interior de tubs enterrats, l'aïllament dels cables serà d'una tensió assignada 0.6/1 KV.

En el cas que ens ocupa els cables seran Unipolars de coure 0.6/1 KV KZ1-K (AS). Majoritàriament canalitzats mitjançant canal protectora que compleixi les prescripcions definides en la ITC-BT15.

Els cables seran no propagadors d'incendi i d'emissió de fums i opacitat reduïda. Els cables de característiques equivalents a les de la norma UNE 21.123 part 4 o 5 o a la norma UNE 211002 compleixen amb aquesta prescripció.

La caiguda de tensió admissible, pel cas de derivacions individuals de subministres amb un únic comptador, serà del 1,5%.

2.5 Dispositius Generals i Individuals de Comandament i Protecció

Els dispositius generals de comandament i protecció es situaran en el lloc definit en la memòria. En els establiments en que procedeixi es col·locarà una caixa per l'interruptor de Control de Potència, immediatament abans dels demés dispositius, en compartiment independent i precintable. Dita caixa es podrà col·locar en el mateix quadre on es col·loquin els dispositius generals de comandament i protecció.

Els dispositius individuals de comandament i protecció de cadascun dels circuits, que són l'origen de la instal·lació interior, podran instal·lar-se en quadres separats i en d'altres llocs.

En locals d'us comú o de pública concurrència s'haurà de prendre les precaucions necessàries per tal que els dispositius de comandament i protecció, no siguin accessibles al públic en general.

L'alçada a la qual es situaran els dispositius generals i individuals de comandament i protecció dels circuits, estarà a una alçada entre 1 i 2 m.

Les envoltants dels quadres s'ajustaran a les normes UNE 20.451 i UNE-EN 60.439-3, amb un grau de protecció mínim IP 30 segons UNE 20324 i IK07 segons UNE-EN 50102. L'envoltant per l'Interruptor de Control de Potència serà precintable i les seves dimensions estaran d'acord amb el tipus de subministrament i tarifa a aplicar.

Els dispositius generals i individuals de comandament i protecció seran, com a mínim:

- Un interruptor general automàtic de tall omnipolar, d'intensitat nominal mínima 25 A, que permeti el seu accionament manual i que estigui dotat d'elements de protecció contra sobrecàrrega i curtcircuits (segons ITC-BT-22). Tindrà el poder de tall suficient per la intensitat de curtcircuit que pugui produir-se en un punt de la seva instal·lació, de 4,5 kA com a mínim. Aquest interruptor serà independent del Interruptor de Control de Potència.
- Un interruptor diferencial general, d'intensitat assignada superior o igual a la del interruptor general, destinat a la protecció contra contactes indirectes de tots els circuits (segons ITC-BT-22). Es complirà la següent condició: $R_a \cdot I_a \leq U$, on "Ra" és la suma de resistències de la presa de terra i dels conductors de protecció de masses. "Ia" és el corrent que assegura el funcionament del dispositiu de protecció (corrent diferencial - residual assignat). "U" és la tensió de contacte límit convencional (50 V en locals secs i 24 V en locals humits).
- Dispositius de tall omnipolar, destinats a la protecció contra sobrecàrregues i curtcircuits de cadascun dels circuits interiors (segons ITC-BT-22).
- Dispositiu de protecció contra sobretensions, segons ITC-BT-23.

Si pel tipus de la instal·lació es disposés un interruptor diferencial per cada circuit o grup de circuits, es podria prescindir de l'interruptor diferencial general, sempre que quedin protegits tots els circuits. En el cas que s'instal·li més d'un interruptor diferencial en sèrie, existirà una selectivitat entre ells.

Totes les masses dels equips elèctrics protegits per un mateix dispositiu de protecció, han d'estar interconnectades i unides per un conductor de protecció a una mateixa presa de terra.

3 Instal·lació interior

3.1 Conductors

Els conductors seran de coure d'aïllament V-750 com a mínim.

La secció de cada un d'aquests està descrita en l'annex I – Càlcul de línies. Complint les prescripcions vigents de forma que la caiguda de tensió entre l'origen de la instal·lació interior i qualsevol punt d'utilització sigui inferior al 3% per l'enllumenat i del 5% pels altres usos.

El valor de la caiguda de tensió podrà compensar-se entre la de la instal·lació interior (3-5 %) i la de la instal·lació d'enllaç (1.5 %), de forma que la caiguda de tensió total sigui inferior a la suma

dels valor límits especificats per ambdues (4.5-6.5 %). Per instal·lacions que s'alimentin directament en alta tensió, mitjançant un transformador propi, es considerarà que la instal·lació interior de baixa tensió té el seu origen a la sortida del transformador, essent també en aquests casos les caigudes de tensió màximes admissibles del 4.5 % per enllumenat i del 6.5 % pels demes usos.

En instal·lacions interiors, la secció del neutre serà com a mínim igual a la de les fases. No s'utilitzarà un mateix conductor neutre per varis circuits.

Les intensitats màximes admissibles, es regiran pel la norma UNE 20.460-5-523.

Els conductors de protecció tindran una secció mínima igual a la fixada a la taula següent:

Secció conductors fase (mm ²)	Secció conductors protecció (mm ²)
Sf ≤ 16	Sf
16 < Sf ≤ 35	16
Sf > 35	Sf/2

3.2 Identificació de conductors

Els conductors de la instal·lació seran fàcilment identificables, especialment pel que fa al conductor neutre i al conductor de protecció. Aquesta identificació es realitzarà pels colors que presentin els seus aïllaments. Quan existeixi conductor neutre a la instal·lació, s'identificarà amb el color blau clar. El conductor de protecció s'identificarà amb el color verd-groc. Tots els conductors de fase, s'identificaran amb els colors marró, negre o gris.

3.3 Subdivisió de les instal·lacions

Les instal·lacions es subdividiran de forma que les perturbacions originades per avaries que puguin originar-se en un punt d'elles, afecti només a certes parts de la instal·lació, per exemple a un sector de l'edifici, a una planta, a un sol local, etc., per la qual cosa els dispositius de protecció de cada circuit estaran adequadament coordinats i seran selectius amb els dispositius generals de protecció que els precedeixin. Tota instal·lació es dividirà en varis circuits, segons les necessitats, per tal de:

- evitar les interrupcions innecessàries de tot el circuit i limitar les conseqüències d'una fallada.
- facilitar les verificacions, assaigs, i el manteniment.
- Evitar els riscos que podrien resultar de la fallada d'un sol circuit que pogués dividir-se, com per exemple si només hi ha un sol circuit d'enllumenat.

3.4 Equilibrat de càrregues

Per tal de que es mantingui l'equilibri en la càrrega dels conductors que formen part d'una instal·lació, es procurarà que quedi repartida entre les fases o conductors actius.

3.5 Resistència d'aïllament i rigidesa dielèctrica

Les instal·lacions hauran de presentar una resistència d'aïllament al menys igual als valors indicats a la taula següent:

Tensió nominal	Tensió assaig cc	Resistència d'aïllament (MΩ)
MBTS o MBTP	250	≥ 0.25
≤ 500 V	500	≥ 0.50
> 500 v	1000	≥ 1.00

La rigidesa dielèctrica serà tal que, desconnectats els receptors, resisteixi durant 1 minut una prova de tensió de 2U+1000V a una freqüència industrial, essent U la tensió màxima de servei i amb un mínim de 1.500 V.

Els corrents de fuga no seran superiors, pel conjunt de la instal·lació o per cadascun dels circuits en que pugui dividir-se a efectes de la seva protecció, a la sensibilitat que presentin els interruptors diferencials instal·lats com protecció contra els contactes indirectes.

3.6 Connexions

En cap cas es permetrà la unió de conductors mitjançant connexions i/o derivacions per simple cargolament entre si dels conductors, si no que s'hauran de realitzar sempre utilitzant borns de

connexió muntats individualment o constituint blocs o regletes de connexió. Sempre hauran de realitzar-se a l'interior de caixes de connexió i/o derivació.

Si es tracta de conductors de varis fils cablejats, les connexions es realitzaran de forma que el corrent es reparteixi per tots els fils components.

3.7 Sistemes d'instal·lació

Prescripcions generals

Varis circuits poden coincidir dins el mateix tub o en el mateix compartiment de canal si tots els conductors estan aïllats per la tensió assignada més elevada.

En el cas de proximitat de canalitzacions elèctriques amb altres no elèctriques, es disposaran de forma que entre les superfícies exteriors de ambdues es mantingui una distància mínima de 3 cm. En cas de proximitat amb conductes de calefacció, d'aire calent, vapor o fum, les canalitzacions elèctriques s'establiran de forma que no es pugui assolir una temperatura perillosa, i per tant es mantindran separades per una distància convenient o per mitjà de pantalles calorífugues.

Les canalitzacions elèctriques no es situaran per sota d'altres canalitzacions que puguin ocasionar condensacions, com les destinades a vapor d'aigua, aigua, gas, etc., a menys que es prenguin les precaucions necessàries.

Les canalitzacions es disposaran de forma que siguin de fàcil inspecció, maniobra i accés a les connexions. Els circuits i elements s'identificaran convenientment de manera que es pugui procedir en tot moment a reparacions, transformacions, etc.

En tota la longitud dels passos de canalitzacions a través d'elements de la construcció, com parets, envans o sostres, no hi haurà connexions ni derivacions de cables, estant protegides contra els deterioraments mecànics, les accions químiques i els efectes de la humitat.

Les cobertes, tapes o envoltants, comandaments i polsadors de maniobra d'aparells com mecanismes, interruptors, bases, reguladors, etc., instal·lats en locals humits, seran de material aïllant.

Conductors aïllats dins tubs protectors

Els cables utilitzats seran de tensió assignada no inferior a 450/750V.

El diàmetre exterior mínim dels tubs, en funció del nombre i la secció dels conductors, s'obtindrà de les taules de la ITC-BT-21, així com les característiques mínimes segons el tipus d'instal·lació.

Per l'execució de les instal·lacions dins tubs protectors, es tindran en compte les prescripcions generals següents:

- El traçat de les canalitzacions es farà seguint línies verticals i horitzontals paral·leles a les arestes de les parets que limiten el local.
- El tubs s'uniran entre si mitjançant accessoris adequats a la seva classe que assegurin la continuïtat de la protecció que proporcionen als conductors.
- Els tubs aïllants rígids corbables en calent podran ser ensamblats entre si en calent, recobrint la unió amb una cola especial quan sigui precisa una unió estanca.
- Les corbes practicades als tubs seran continues i no originaran reduccions de secció inadmissibles. Els radis mínims de curvatura per cada classe de tub seran els especificats pel fabricant.
- Serà possible la fàcil introducció i retirada dels conductors als tubs després de ser col·locats i fixats aquests i els seus accessoris, disposant dels registres que es consideri convenient, que en trams rectes no estaran separats entre si més de 15 m. El nombre de corbes en angle situades entre dos registres consecutius no serà superior a tres.
- Els registres podran estar destinats únicament a facilitar la introducció i retirada dels conductors, o servir al mateix temps com a caixes de connexió o derivació.
- Les connexions entre conductors es realitzaran a l'interior de caixes apropiades de material aïllant i no propagador de la flama. Si són metàl·liques estaran protegides contra la corrosió. Les dimensions de les caixes permetran allotjar còmodament tots els conductors que hagin de contenir. La seva profunditat serà almenys igual a diàmetre del tub més gran més un 50% del mateix, amb un mínim de 40 mm. El seu diàmetre ò costat mínim serà de 60 mm.

- Els tubs metàl·lics que siguin accessibles s'han de posar a terra. La continuïtat elèctrica tindrà que quedar degudament assegurada. En el cas d'utilitzar tubs metàl·lics flexibles, és necessari que la distància entre dues posades a terra no excedeixi de 10 metres.
- No podran utilitzar-se els tubs metàl·lics com conductors de protecció o neutre.

Quan els tubs s'instal·lin en muntatge superficial, es tindrà en compte també:

- Els tubs es fixaran a les parets i sostres amb brides o abraçadores protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes. La distància entre aquestes serà com a màxim de 0.5 m. Es fixaran a les dues parts dels canvis de direcció, a les unions i a les proximitats immediates de les entrades a caixes o aparells. És convenient disposar sempre els tubs a una alçada mínima de 2.5 m, per protegir-los de danys mecànics.

Quan els tubs es col·loquin encastats, es tindrà en compte també les següents prescripcions:

- En la instal·lació dels tubs a l'interior d'elements de la construcció, les regates no posaran en perill la seguretat de parets o sostres o es practiquin. Les dimensions de les regates seran suficients per tal que els tubs quedin recoberts per una capa de 1 cm de gruix com a mínim.
- Per la instal·lació corresponent a la pròpia planta, únicament podran passar entre forjat i revestiment, tubs que hauran de quedar recoberts per una capa de formigó o morter de 1 cm de gruix com a mínim, més el paviment.
- Les tapes dels registres i de les caixes de connexió quedaran accessibles i desmuntables. Els registres i les caixes quedaran enrasats amb la superfície exterior del revestiments de la paret o sostre.

Conductors aïllats fixats directament sobre les parets.

Aquestes instal·lacions es realitzaran amb cables de tensions assignades no inferiors a 0.6/1kV, proveït d'aïllament i coberta (s'inclouen cables armats o amb aïllament mineral).

Per l'execució de les instal·lacions es tindran en compte les següents prescripcions:

- Es fixaran a les parets amb brides, abraçadores o collars de forma que perjudiqui la coberta dels mateixos.
- Per tal de que els cables quedin ben estesos, els punts de fixació estaran suficientment propers. La distància entre dos punts de fixació successius no excedirà de 0.4 m.
- Quan els cables hagin de disposar de protecció mecànica, pel lloc i condicions, s'utilitzaran cables armats. En el cas de no utilitzar aquest tipus de cables, s'establirà una protecció mecànica complementaria.
- S'evitarà corbar els cables amb un radi massa petit, no inferior a 10 vegades el diàmetre exterior del cable.
- La intersecció de cables amb instal·lacions no elèctriques es podran efectuar per la part anterior o posterior a aquestes deixant una distància mínima de 3 cm.
- Els extrems dels cables seran estancs quan les característiques dels locals o l'emplaçament així ho exigeixi, utilitzant caixes o altres dispositius adequats. La estanquitat podrà quedar assegurada amb l'ajuda de premsaestopes.
- Les unions i connexions es faran amb caixes o dispositius equivalents proveïts de tapes desmuntables que assegurin la continuïtat de la protecció mecànica establerta, l'aïllament i la inaccessibilitat de les connexions i permetent la verificació en cas necessari.

Conductors aïllats a l'interior dels buits de la construcció.

Els cables utilitzats seran de tensió assignada no inferior a 450/750V, amb coberta de protecció. Els cables o tubs podran instal·lar-se directament en els buits de la

construcció totalment construïts amb materials incombustibles de resistència al foc RF-120 com a mínim.

Els buits de la construcció admissibles per aquestes canalitzacions podran estar disposats en murs, parets, bigues, forjats o sostres, adoptant la forma de conductes continus o bé estaran compresos entre dos superfícies paral·leles, com en el cas de falsos sostres o parets amb càmeres d'aire.

La secció dels buits serà com a mínim igual a quatre vegades la ocupada pels cables o tubs, i la dimensió més petita no serà inferior a dues vegades el diàmetre exterior de major secció d'aquests, amb un mínim de 20 mm.

S'evitaran, les asprors a l'interior dels buits i els canvis de direcció dels mateixos en un nombre elevat o de petit radi de curvatura.

La canalització podrà ser revisada i conservada sense que sigui necessària la destrucció parcial de les parets, sostres o els seus guarniments o decoracions.

Les connexions i derivacions seran accessibles disposant per això de les caixes de derivació adequades.

S'evitarà que puguin produir-se infiltracions, fuites o condensacions d'aigua que puguin penetrar a l'interior, posant especial atenció a l'impermeabilitat dels murs exteriors, així com a la proximitat a canonades de conducció de líquids, possibilitat d'acumulació, etc...

Conductors aïllats dins canals protectores.

La canal protectora és un material d'instal·lació constituït per un perfil de parets perforades o no, destinat a allotjar conductors o cables i tancat amb una tapa desmuntable. Els cables utilitzats seran de tensió assignada no inferior a 450/750V.

Les canals protectores tindran un grau de protecció IP4X, i estaran classificades com "canals amb tapa d'accés que només pot obrir-se amb eines". Al seu interior es podran disposar mecanismes com interruptors, preses de corrent, dispositius de comandament i control. També es podran fer connexions al seu interior i connexions als mecanismes. Les característiques seran conformes a la norma UNE 50.085.

El traçat de les canalitzacions, es farà seguint línies verticals i horitzontals o paral·leles a les arestes de les parets.

Les canals amb conductivitat elèctrica s'han de connectar a la xarxa de terra, i la seva continuïtat elèctrica quedarà convenientment assegurada.

La tapa de les canals quedarà sempre accessible.

4 Protecció contra sobreintensitats

Tot circuit estarà protegit contra els efectes de les sobreintensitats que puguin presentar-se, pel la qual cosa la interrupció del circuit es realitzarà en un temps convenient o estarà dimensionat per les sobreintensitats previsibles.

Les sobreintensitats poden estar motivades per: sobrecàrregues degudes als aparells d'utilització o defectes d'aïllament de gran impedància, curtcircuits i descàrregues elèctriques atmosfèriques.

- Protecció contra sobrecàrregues. El límit de la intensitat de corrent admissibles en un conductor, ha de quedar en tot cas garantit pel dispositiu de protecció utilitzat. El dispositiu de protecció utilitzat podrà estar constituït per un interruptor automàtic de tall omnipolar, o per tallacircuits fusibles calibrats.
- Protecció contra curtcircuits. A l'origen de tot circuit s'establirà un dispositiu de protecció contra curtcircuits, amb una capacitat de tall d'acord amb la intensitat de curtcircuit, que pugui presentar-se en el punt de connexió. S'admet que quan es tracti de circuits derivats d'un de principal, cadascun dels circuits derivats disposi de protecció contra sobrecàrregues, mentre que un sol dispositiu general pugui assegurar la protecció contra curtcircuits de tots els circuits derivats. S'admet com dispositius de protecció contra curtcircuits, els fusibles calibrats i els interruptors automàtics amb sistema de tall omnipolar.

La norma UNE 20.460 recull tots els requisits pels dispositius de protecció.

5 Protecció contra sobretensions

Es poden presentar dues situacions diferents:

- Situació natural: Quan no és necessari la protecció contra les sobretensions transitòries, doncs es preveu un baix risc de sobretensions a la instal·lació (degut a que esta alimentada per una xarxa subterrània en la seva totalitat). En aquest cas es considera suficient la resistència a les sobretensions dels equips i no es requereix cap protecció suplementària contra les sobretensions transitòries.
- Situació controlada: Quan és necessari la protecció contra sobretensions transitòries a l'origen de la instal·lació, doncs s'alimenta o inclou una línia aèria.

Els dispositius de protecció contra sobretensions d'origen atmosfèric s'han de seleccionar de manera que el seu nivell de protecció sigui inferior a la tensió a impuls suportada pels equips i materials que estigui previst instal·lar.

Els descarregadors es connectaran entra cadascun dels conductors, incloent el neutre o compensador i el terra de la instal·lació.

6 Protecció contra contactes directes

Hi ha diferents sistemes de protecció:

Protecció per aïllament de les parts actives

Les parts actives hauran d'estar recobertes d'un aïllament que no pugui ser eliminat.

Protecció amb barreres o envoltants.

Les parts actives han d'estar situades a l'interior de les envoltants o darrera barreres que tinguin com a mínim el grau de protecció IP XXB, segons UNE 20.324. Si es necessiten obertures mes grans per la reparació dels equips o pel bon funcionament dels equips, s'adoptaran mesures apropiades per impedir que les persones o animals domèstics toquin les parts actives, i es garantirà que les persones siguin conscients de que les parts actives no s'han de tocar voluntàriament.

S'han de fixar de manera segura, i amb fermesa i durabilitat suficients.

Quan sigui necessari suprimir les barreres, això no podrà ser possible si no és amb l'ajuda d'una eina, o bé després de treure la tensió de les parts actives

Protecció complementària per dispositius de corrent diferencial- residual.

Aquesta mesura està destinada només a complementar altres mesures de protecció contra contactes directes.

L'ús de dispositius de corrent diferencial, amb un valor igual o inferior a 30 mA, es reconeix com a mesura de protecció complementària, en cas de fallada d'una altre mesura de protecció contra contactes directes o en cas d'imprudència dels usuaris.

7 Protecció contra contactes indirectes

La protecció contra contactes indirectes s'aconseguirà mitjançant el tall automàtic de l'alimentació. Aquesta mesura consisteix en impedir que per una fallada, una tensió de contacte de valor suficient es mantingui un temps tal que pugui originar un risc. La tensió límit convencional és de 50v, valor eficaç en alterna en condicions normals i a 24 V en locals humits.

Totes les masses dels equips elèctrics protegits per un mateix dispositiu de protecció, han d'estar interconnectades i unides per un conductor de protecció a una mateixa presa de terra. El punt neutre de cada generador o transformador s'ha de posar a terra.

Es complirà la següent condició: $R_a \times I_a \leq U$, essent R_a la suma de resistències, la el corrent de seguretat del dispositiu de tall, i U la tensió de contacte límit convencional (50 o 24 V).

8 Posada a terra

La posada a terra s'estableix principalment amb l'objecte de limitar la tensió, que respecte a terra puguin presentar en un moment donat les masses metàl·liques , assegurar l'actuació de les proteccions i eliminar o reduir el risc que suposa una avaria en els materials elèctrics utilitzats.

La posada a terra és la unió elèctrica directa, sense fusibles ni cap protecció, d'una part del circuit elèctric o d'una part conductora no pertanyent al mateix, mitjançant una presa de terra amb un elèctrode enterrat al terra.

Mitjançant la posada a terra s'aconseguirà que en el conjunt d'instal·lacions, edificis i superfície pròxima del terreny no apareguin diferències de potencial perilloses, i que al mateix temps permeti el pas a terra dels corrents de defecte o les de descàrrega d'origen atmosfèric.

L'elecció i instal·lació dels materials que assegurin la posada a terra seran tals que:

- El valor de la resistència de posada a terra estigui conforme amb les normes de protecció i de funcionament de la instal·lació i es mantingui d'aquesta manera sempre.
- Els corrents de defecte a terra i els corrents de fuga puguin circular sense perill, particularment des del punt de vista de sol·licitacions tèrmiques, mecàniques i elèctriques.
- La solidesa quedi assegurada, amb independència de les condicions externes.
- Es contemplin els possibles riscos degut a l'electròlisi que pugués afectar a les parts metàl·liques.

8.1 Unions a terra

Preses de terra

Per la presa de terra poden utilitzar-se elèctrodes formats per:

- Barres, tubs
- Platines, conductors nus
- Plaques
- Anells o malles metàl·liques
- Armadures de formigó enterrades, amb excepció de les pretensades.

Els conductors de Cu utilitzats com elèctrodes seran conformes a la classe 2 de la norma UNE 21.022.

El tipus i la profunditat de l'enterrament de les preses de terra seran tals que la possible pèrdua d'humitat del terra, la presència de gel o altres efectes climàtics, no augmentin la resistència de la presa de terra per damunt del valor previst. La profunditat mai serà inferior a 0.5 m.

Conductor de terra

La secció dels conductors de terra, quan estiguin enterrats, estarà d'acord amb els valor indicats a la taula següent:

Tipus	Protegit mecànicament	No protegit mecànicament
Protegit contra la corrosió	Igual que els conductors de protecció	16 mm ² Cu 16 mm ² Acer Galvanitzat
No protegit contra la corrosió	25 mm ² Cu	25 mm ² Cu
	50 mm ² Fe	50 mm ² Fe

La protecció contra la corrosió es pot obtenir mitjançant una envoltant.

Borns de posada a terra

En tota instal·lació de posada a terra, cal preveure un born principal de terra, al qual s'han d'unir els conductors següents:

- Els conductors de terra.
- Els conductors de protecció.
- Els conductors de unió equipotencial principal.
- Els conductors de posada a terra funcional, si són necessaris.

S'ha de preveure en els conductors de terra i en un lloc accessible, un dispositiu que permeti mesurar la resistència de la toma de terra corresponent. Aquest dispositiu pot estar combinat amb el born principal de terra, té que ser mecànicament segur, té d'assegurar la continuïtat elèctrica, i per desmuntar-lo ha de ser necessari una eina.

Conductors de protecció

Els conductors de protecció serveixen per unir elèctricament les masses d'una instal·lació amb el born de terra, amb la fi d'assegurar la protecció contra contactes indirectes.

Els conductors de protecció tindran una secció mínima igual a la fixada a la taula següent:

Secció conductors fase (mm ²)	Secció conductors protecció (mm ²)
Sf ≤ 16	Sf
16 < Sf ≤ 35	16
Sf > 35	Sf/2

En tots els casos, els conductors de protecció que no formin part de la canalització d'alimentació, seran de Cu i tindran una secció almenys de:

- 2.5 mm², si disposen de protecció mecànica
- 4 mm², si no disposen de protecció mecànica.

Com a conductors de protecció poden utilitzar-se:

- conductors en els cables multiconductors
- conductors aïllats o nus que tinguin una envoltant comú amb els conductors actius
- conductors separats nus o aïllats.

Cap aparell serà intercalat en el conductor de protecció. Les masses dels equips a unir amb els conductors de protecció no s'han de connectar en sèrie en un circuit de protecció.

8.2 Conductors d'equipotencialitat

El conductor principal d'equipotencialitat ha de tenir una secció no inferior a la meitat de la del conductor de protecció de major secció de la instal·lació, amb un mínim de 6 mm². Però si és de Cu, la secció pot ser reduïda a 2.5 mm².

8.3 Resistència de les preses de terra

El valor de la resistència de terra serà tal que qualsevol massa no pugui donar lloc a tensions de contacte superiors a:

- 24 V en local o emplaçament conductor.
- 50 V en els altres casos.

Si per les condicions d'instal·lació, poden donar-se tensions de contacte superiors als valors assenyalats anteriorment, s'assegurarà la ràpida eliminació de la fallada, mitjançant dispositius de tall adequats al corrent de servei.

8.4 Preses de terra independent

Es considerarà independent una presa de terra respecte una altra, quan una de les preses de terra, no arribi a una tensió superior a 50 V, respecte a un punt de potencial zero, quan per l'altre circuli el màxim corrent de defecte a terra previst.

8.5 Separació entre les preses de terra de les instal·lacions i de les masses d'un centre de transformació

Es verificarà que les masses, així com els conductors de protecció de la instal·lació, no estan units a la presa de terra de les masses d'un centre de transformació, per evitar que durant l'evacuació d'un defecte a terra, en el centre de transformació, les masses de la instal·lació puguin quedar sotmeses a tensions de contacte perilloses. Si no es fa la comprovació (de 50 V) indicada a l'apartat anterior, s'han de complir les condicions següents:

- No existència de cap canalització metàl·lica conductora (coberta de cable, canalització d'aigua, gas, etc.), que uneixi la zona de terres del centre de transformació, amb la zona on es troben els aparells d'utilització.
- La distància entre les preses de terra del centre de transformació i les preses de terra o altres elements conductors enterrats en els locals d'utilització, és almenys igual a 15 m per terrenys amb resistivitat no elevada (<100Ω.m). Quan el terreny sigui mal conductor s'haurà de calcular.
- EL centre de transformació està situat en un recinte aïllat dels locals d'utilització, o bé si és contigu, o està a l'interior mateix, està establert de tal manera que els seus elements metàl·lics no estan units elèctricament als elements metàl·lics constructius dels locals d'utilització.

Només es podrà unir les dues preses de terra, si el valor de la resistència de presa de terra única, és suficientment baix per que es doni que en el cas d'evacuar el màxim valor previst del corrent de defecte a terra (I_d) en el centre de transformació, el valor de la tensió de defecte ($V_d = I_d \cdot R_t$) sigui menor que la tensió de contacte màxima aplicada.

8.6 Revisió de les preses de terra

Serà obligatòriament comprovada pel Director de l'obra o per l'instal·lador autoritzat, en el moment de donar d'alta la instal·lació per la seva posada en marxa.

Personal tècnicament competent efectuarà la comprovació de la instal·lació de posada a terra, almenys anualment, en l'època en que el terreny estigui més sec. Per això, es mesurarà la resistència de terra i es repararan amb caràcter urgent els defectes que es trobin.

En els llocs en que el terreny no sigui favorable a la bona conservació dels elèctrodes, aquests i els conductors d'enllaç entre ells, es posaran al descobert pel seu examen un cop cada 5 anys.

9 Receptors d'enllumenat

Les lluminàries seran conformes als requisits establerts a la norma UNE 60598.

La massa de les lluminàries suspeses excepcionalment de cable flexible, no pot excedir de 5 Kg. Els conductors, que han de ser capaços de suportar aquest pes, no han de presentar connexions intermèdies i l'esforç s'ha de realitzar sobre un element diferent del born de connexió.

Les parts metàl·liques accessibles de les lluminàries que no siguin de Classe II o Classe III, hauran de tenir un element de connexió per la presa de terra, que anirà connectat de manera fiable i permanent al conductor de protecció del circuit.

L'ús de làmpares de descàrrega a alta tensió, es permetran quan la seva ubicació estigui fora del volum d'accessibilitat o quan s'instal·lin barreres o envoltants separadores.

En instal·lacions de il·luminació amb làmpares de descàrrega realitzades en locals en els que funcionin màquines amb moviment alternatiu o rotatori ràpid, es prendran les mesures necessàries per evitar la possibilitat d'accidents causats per la il·lusió òptica de l'efecte estroboscòpic.

Els curtcircuits d'alimentació estaran previstos per transportar la càrrega deguda als propis receptors, als seus elements associats, i als seus corrents harmònics i d'arrencada. Per receptors amb làmpares de descàrrega, la càrrega mínima prevista en voltampers serà de 1.8 vegades la potència en watts de la làmpara. En el cas de distribucions monofàsiques, el conductor neutre, tindrà la mateixa secció que els de fase. Serà acceptable un coeficient diferent pel càlcul de la secció dels conductors, sempre i quan el factor de potència de cada receptor sigui igual o superior a 0.9.

En el cas de receptors amb làmpares de descàrrega serà obligatòria la compensació del factor de potència fins un valor mínim de 0.9.

En instal·lacions amb làmpares de molt baixa tensió (p.e. 12 V), s'ha de preveure la utilització de transformadors adequats, per assegurar una adequada protecció tèrmica, contra curtcircuits, sobrecàrregues i xocs elèctrics.

Per els rètols lluminosos i per les instal·lacions que els alimenten, amb tensions assignades compreses entre 1 i 10 KV, s'estarà a allò que disposa la norma UNE-EN 50.107.

Roses, maig de 2025

Redactor del projecte
JORDI PALÓS MAGESTER
Enginyer Tècnic Industrial
Col. CETIG nº 13340
SOMTRES Enginyeria
Plaça de l'Àngel, 2. (17480) ROSES

PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS

1 CONDICIONS GENERALS

Les Condicions tècniques generals del present Plec tindran vigència per sobre del Plec de clàusules administratives particulars de l'expedient de contractació i sobre les Prescripcions tècniques particulars contingudes al Capítol II del present Plec de condicions tècniques, sempre que aquestes no siguin més restrictives.

2 OBJECTE DEL PROJECTE

L'objecte d'aquest projecte és definir, planificar, valorar i normar les actuacions a realitzar per dur a terme la totalitat de les obres.

Les actuacions previstes en aquest projecte són les següents:

- Replanteig, tasques d'emplaçament i senyalització zona d'obres
- Execució de les obres
- Control de qualitat i mediambiental
- Seguretat i salut

que, a la vegada, estan degudament descrites a la Memòria del projecte i als Plànols, que es consideren a tots els efectes reproduïts al present Plec.

3 DOCUMENTS DEL PROJECTE

El present Projecte consta dels següents documents:

Document n° 1.- Memòria i Annexos

Document n° 2.- Plànols

Document n° 3.- Plec de prescripcions tècniques

Document n° 4.- Pressupost

Document n° 5 – Projectes parcials i altres documents complementaris

El contingut d'aquests documents figura detallat a la Memòria.

Els plànols, els Plecs de prescripcions tècniques particulars, la memòria, en els aspectes assenyalats en l'article 128 del Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques, aprovat pel Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre i els quadres de preus del projecte aprovat, juntament amb el Plec de clàusules administratives particulars tenen caràcter contractual i regeixen l'adjudicació i l'execució del contracte d'obres. En conseqüència han de ser signats per l'adjudicatari en prova de conformitat en el moment de formalització del contracte.

La resta de documents o dades del Projecte són documents informatius i estan constituïts per tots els Annexes de la Memòria, els Mesuraments i els Pressupostos Parcial.

Els esmentats documents informatius representen únicament una opinió fonamentada de la propietat, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que es subministren. Aquestes dades s'han de considerar només com a complement de la informació que l'Adjudicatari ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Solament els documents contractuals, definits a l'apartat anterior constitueixen la base del contracte; (llevat del que disposi el Plec de clàusules administratives particulars), per tant, l'Adjudicatari no podrà al·legar modificació de les condicions del contracte en base a les dades contingudes en els documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin en alguns documents contractuals.

L'Adjudicatari serà, doncs, responsable de les errades que es puguin derivar de no obtenir la suficient informació directa que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius del Projecte.

En cas de contradicció entre els Plànols i les Prescripcions tècniques particulars contingudes en el capítol II del present Plec de condicions tècniques, preval el que s'ha prescrit en aquestes últimes. En qualsevol cas, el Plec de condicions tècniques generals contingudes en el capítol I del present Plec de condicions tècniques prevaldrà sobre ambdós documents.

El que s'ha esmentat en el Plec de condicions i omès als Plànols o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat en ambdós documents, sempre que a judici del Director, quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents i aquestes tinguin preu en el Contracte.

4 OBLIGACIONS DE L'ADJUDICATARI

L'adjudicatari designarà el seu "Delegat d'obra" en les condicions que determinen les clàusules 5 i 6 del Plec de clàusules administratives generals per a la contractació d'obres.

En relació a "l'Oficina d'obra" i "Llibre d'ordres" es regirà pel que disposen les clàusules 7, 8, i 9 de l'esmentat Plec de clàusules administratives generals. L'Adjudicatari està obligat a destinar a les obres el personal tècnic que es va comprometre en la licitació. El personal de l'Adjudicatari col·laborarà amb el Director i el seu equip per al normal compliment de les seves funcions.

L'adjudicatari haurà de complir amb el programa de vigilància ambiental.

5 COMPLIMENT DE LES DISPOSICIONS VIGENTS

Hom es regirà pel que s'estipula al Plec de clàusules administratives particulars de l'obra i complementàriament a les clàusules establertes al Plec de clàusules administratives generals.

Particularment l'Adjudicatari haurà de reparar, al seu càrrec, els serveis públics o privats fets malbé i indemnitzar a les persones o propietats que resultin perjudicades pels treballs contemplats al present projecte. L'Adjudicatari adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació del mar, conduccions i dipòsits d'aigua, així com del medi ambient, per l'acció de combustible, olis, lligants, fums, etc., i serà responsable dels danys i perjudicis que es puguin causar.

L'Adjudicatari haurà de mantenir durant l'execució de l'obra i refer a la seva finalització, les servituds afectades, sent al seu compte els treballs necessaris.

6 DESPESES A CÀRREC DE L'ADJUDICATARI

A més de les despeses i taxes definides al Plec de clàusules administratives particulars del contracte d'obres, aniran a càrrec de l'Adjudicatari les següents despeses:

- Despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària.
- Despeses de construcció i retirada de tota classe de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes.
- Despeses dels treballs topogràfics necessaris per la correcta execució de les obres.
- Despeses de llogaters o adquisició de terrenys per a dipòsit de maquinària i materials.
- Despeses de protecció d'amàs i de la pròpia obra contra tot deteriorament.
- Despeses de subministrament de serveis (aigua, llum, electricitat, comunicacions, sanejament, etc.).
- Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions pel subministrament d'aigua i energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com els drets, taxes o impostos de presa, comptadors, etc.

- Despeses i indemnitzacions que es produeixin en 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 zones confrontades afectades per les obres, etc.
- Despeses de permisos o llicències necessàries per a l'execució, excepte dels corresponents a expropiacions i serveis afectats que fossin necessaris per l'execució de les obres.
- Despeses de senyalètica (fixa, provisional, semafòrica, operaris senyalistes, balises marines, etc.) i elements de protecció i seguretat per la circulació de personal i vehicles terrestres així com vaixells durant l'execució de les obres per la no interferència (o minimització d'aquesta) amb la operativa portuària.
- Despeses originades per sufragar els danys ocasionats per l'acció de l'onatge en talussos o elements estructurals desprotegits.
- Despeses per a la reposició de les esculleres, blocs, calaixos de formigó o qualsevol altre material arrossegat o destrossat per temporals o altres fenòmens naturals, qualsevol que sigui la longitud d'avançament, aniran a compte del Contractista, així com els treballs de retirada de les que hagin quedat fora del perfil.
- Despeses ocasionades per les parades per motius meteorològics.
- Despeses i costos de les accions necessàries per comprovar la presumpte existència de vicis o defectes ocults, que s'imputaran al Contractista de confirmar-se la seva existència.
- La col·locació a la nova rasant del paviment de totes les tapes de servei afectades per l'execució de la pavimentació.
- Qualsevol afecció a les instal·lacions portuàries (paviments, serveis, obres de fàbrica, etc.) originada per l'execució de les obres, l'haurà de subsanar el contractista, aportant els materials i medis necessaris, sense dret a compensació econòmica.
- Despeses originades per minves de rendiment o treballs a executar per permetre l'operativa dels diferents usuaris de la zona afectada per les obres.

7 REPLANTEIG DE LES OBRES I ESTAT PREVI

L'Adjudicatari realitzarà tots els replantejaments parcials que siguin necessaris per a la correcta execució de les obres, que hauran de ser aprovats per la Direcció. Haurà també de materialitzar sobre el terreny tots els punts de detall que la Direcció consideri per al replanteig exacte en planta i perfil de les diferents unitats. Tots els materials, equips i mà d'obra, necessaris per aquest treball, aniran a càrrec de l'Adjudicatari.

En el cas que ho sol·liciti la Direcció Facultativa, abans de l'inici de les obres, serà preceptiu un aixecament taquimètric/batimètric consensuat per ambdues parts per tal de disposar d'un "document referent previ" alhora de valorar o mesurar les actuacions posteriors. Aquest aixecament, anirà a càrrec del Contractista i no tindrà cap tipus de validesa sense la supervisió directa de la Direcció d'Obra i la signatura final d'ambdues parts. En cas de no procedir així, l'únic "document referent previ" amb validesa serà aquell que estigui reflectit al projecte executiu de les obres.

Llevat de les excepcions directament indicades per la Direcció Facultativa, a les obres que es contemplin dragats de qualsevol tipus, aquesta actuació prèvia serà obligatòria.

8 MATERIALS

A més del que es disposa al CAPÍTOL II d'aquest Plec de prescripcions tècniques particulars s'hauran d'observar les següents prescripcions:

Si les procedències de materials estiguessin fixades en els documents contractuals, l'Adjudicatari haurà d'utilitzar obligatòriament les esmentades procedències, llevat l'autorització expressa del Director de l'obra.

Si per no complir les prescripcions del present Plec es rebutgen materials procedents de l'explanació, préstecs i pedreres, que figuren com utilitzables només en els documents informatius, l'Adjudicatari tindrà obligació d'aportar altres materials que compleixin les prescripcions, sense que per això tingui dret a un nou preu unitari.

L'Adjudicatari obtindrà a càrrec seu, és més, al seu compte, els materials per l'execució de les obres abonant totes les despeses, cànon, indemnitzacions, etc., que es presentin.

L'Adjudicatari notificarà a la Direcció de l'obra, amb 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 qualsevol cas es podran rebutjar els materials que no compleixin les condicions assenyalades pel present Plec de prescripcions tècniques particulars.

El Director de l'obra informará per escrit la no recepció d'un material, així com podrà ordenar la retirada d'aquest material de l'obra en un termini determinat, essent per compte del contractista les despeses que ocasioni la retirada del mateix.

Quan s'hagi d'usar materials no especificats a aquest Plec, s'entendrà que han d'ésser de la millor qualitat, i en tot cas, queda facultat el Director de les obres per prescriure les condicions que hauran de reunir i les seves dimensions, classes, característiques o tipus.

9 ABOCADORS

La localització d'abocadors, així com les despeses que comporti la seva utilització, seran a càrrec de l'Adjudicatari independentment de la distància a la que es trobi aquest de l'obra així com del mitjà de transport emprat independentment de la descripció de la unitat d'obra del pressupost o dels quadres de preus o de l'indicat a l'Annex de Residus. En qualsevol cas, els abocadors utilitzats estaran degudament autoritzats per la Generalitat de Catalunya, per aquesta raó, l'adjudicatari presentarà sempre els corresponents justificants. Els justificants hauran d'indicar la quantitat o volum de material aportat així com la procedència del material i estar degudament signats pel representant de l'abocador autoritzat o gestor de residus. Si la Direcció d'Obra ho estima oportú, la certificació i abonament de les unitats d'obra relatives al transport de runes, terres, material de dragat, o qualsevol altre material a abocador, estarà totalment condicionada a la presentació dels corresponents justificants emesos per part de l'abocador, de tal forma que, com a mínim la totalitat del material a certificar ha de coincidir amb la totalitat del material acreditat i justificat pel gestor de residus.

Llevat de les excepcions directament indicades per la Direcció Facultativa de les Obres, en cap cas es tindrà en compte els esmentats justificants per la quantificació o pel càlcul del volum o amidament de les corresponents unitats d'obra de transport a abocador. El mesurament i abonament ha d'estar calculat a partir de les unitats d'obra d'excavació, demolició, dragat o altres que puguin resultar-ne l'origen d'aquest material, les quals tenen un criteri d'amidament i abonament concret en cada cas d'acord amb el Plec de prescripcions tècniques particulars indicades al capítol II del present Plec.

10 PREUS UNITARIS

El preu unitari que apareix en lletra en el Quadre de preus n°1 serà el que s'aplicarà als mesuraments per obtenir l'import d'Execució material de cada unitat d'obra.

Els preus unitaris que figuren en el Quadre de preus n°1 inclouen sempre, llevat prescripció expressa en contra d'algun document contractual, i malgrat que no figurin en la descomposició del Quadre de preus n° 2 ni en la Justificació de preus, els següents conceptes: subministrament (inclús drets de patents, cànon d'extracció, etc.), transports, amàs, manipulació i utilització de tots els materials usats en l'execució de la corresponent unitat d'obra; les despeses de mà d'obra, maquinària, mitjans auxiliars, ferramentes, instal·lacions, etc., així

com les despeses de tots tipus d'operacions normalment o incidentalment necessàries per acabar la unitat corresponent i els costos indirectes.

La descomposició dels preus unitaris que figura en el Quadre de preus nº 2 és d'aplicació exclusiva per a la valoració de les unitats d'obra incompletes, per aquesta raó l'Adjudicatari no podrà reclamar modificació dels preus que figuren en lletra al Quadre nº 1, per a la valoració de les unitats totalment executades, per errades o omissions en la descomposició que figura en el Quadre de Preus nº2.

La descripció de les operacions i materials necessaris per executar cada unitat d'obra, que figura en els corresponents articles del present Plec, no és exhaustiva sinó enunciativa, per a la millor comprensió dels conceptes que comprèn la unitat d'obra. Per això, les operacions o materials no relacionats però necessaris per executar la unitat d'obra en la seva totalitat, formen part de la unitat i, conseqüentment, es consideren inclosos en el preu unitari corresponent.

L'annex de la memòria anomenat Justificació de Preus és un document purament informatiu i orientatiu que conté els preus simples d'elements bàsics tals com mà d'obra, maquinària, materials, etc. a més de (de vegades) la composició aproximada dels preus de les diverses partides d'obra del pressupost del projecte i que per tant no tindrà cap tipus de validesa a l'hora de qüestionar aquests preus unitaris del Quadre de preus nº 1 o nº 2 del Pressupost del projecte, sigui quina sigui la seva composició real.

En tot cas, sí que tindran validesa en aquest document, els preus simples d'elements bàsics tals com mà d'obra, maquinària, materials, etc. (en cas que hi siguin alhora de confeccionar o negociar qualsevol preu unitari d'una nova partida d'obra no existent al pressupost del projecte en cas de que fos necessària la seva execució.)

11 PARTIDES ALÇADES

Les partides que figuren com de "pagament íntegre" en els quadres de preus o en els Pressupostos parcials o generals, es pagaran íntegrament a l'Adjudicatari, un cop realitzats tots els treballs als quals corresponen, mentre que les partides alçades "a justificar" s'abonaran mitjançant preus unitaris, prèvia justificació, i en la mida que realment siguin executades.

12 DISPOSICIONS APLICABLES

A més de les disposicions esmentades explícitament als articles del present Plec, seran d'aplicació les disposicions següents:

- RDL 9/2017, de 8 de novembre, que aprova la Llei de contractes del sector públic
- RD 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el reglament de la Llei de contractes de les administracions públiques.
- Plec de clàusules administratives generals per a la contractació d'obres de l'Estat, aprovat pel Decret 3854/1970 de 31 de desembre (en la part que sigui vigent).
- Plec de clàusules administratives particulars i econòmiques que s'estableixen per la contractació d'aquestes obres.

Són bases tècniques del present projecte i de les solucions adoptades la normativa i els documents que apareixen a l'apartat corresponent de la Memòria.

Així com totes aquelles normes vigents a les Companyies subministradores dels serveis que puguin resultar afectats (aigua, electricitat, telèfons i gas).

Serà també d'aplicació la legislació que substitueixi, modifiqui o complimenti 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 tindrà en compte en tot moment les condicions més restrictives.

13 EXISTÈNCIA DE TRÀFIC MARÍTIM I TERRESTRE DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

L'Adjudicatari programarà l'execució de les obres de manera que les interferències siguin mínimes i si s'escau adaptarà els seus rendiments i planificació al tràfic, sense que això sigui motiu d'increment del preu del contracte. Les despeses ocasionades pels anteriors conceptes esmentats es consideren incloses en els preus del contracte i en cap moment podran ser objecte de reclamació. En el cas que el que s'ha exposat anteriorment 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, com en l'apartat anterior, inclòs en els preus unitaris.

14 MESURES D'ORDRE I SEGURETAT

L'Adjudicatari queda obligat a adoptar mesures d'ordre i seguretat necessàries per a la bona i segura marxa dels treballs, especialment en relació al disposat a l'Estudi o Estudi bàsic de seguretat i salut d'aquest projecte.

En tot cas, l'Adjudicatari serà únicament i exclusivament el responsable durant l'execució de les obres de tots els accidents o perjudicis que pugui sofrir el seu personal o causar a alguna altra persona o Entitat. En conseqüència, l'Adjudicatari assumirà totes les responsabilitats annexes al compliment del disposat a la legislació vigent en matèria de Seguretat i Salut a la construcció. Serà obligació de l'Adjudicatari la contractació d'assegurança contra el risc per incapacitat permanent o mort dels seus obrers.

15 OBRES NO PREVISTES

S'entendran per obres no previstes aquelles que no han estat objecte de descripció al projecte executiu i l'import de les quals no estigui recollit al Pressupost.

En principi, aquestes obres se subjectaran a les condicions d'aquest Plec, no obstant si per la seva naturalesa especial fos necessari la introducció d'algun preu que no figuri a aquest Projecte o condicions que no estiguin previstes a aquest Plec, es justificaran al Plec de condicions i Quadre de preus que s'hauran d'acompanyar al projecte que es redacti.

En cas d'executar obres sense prèvia redacció d'un nou projecte i de que es presentin unitats no incloses als Quadres de preus del Projecte es fixaran contradictòriament, d'acord amb l'indicat a l'apartat 13, establint el Plec de condicions que regirà l'execució de les obres.

16 ASSAIGS DELS MATERIALS

Seràn a càrrec de l'adjudicatari els assaigs de control de qualitat, amb un límit de l'1% (ú per cent) de l'import de les obres. Aquest límit es pot augmentar per part de l'adjudicatari segons s'indiqui explícitament a l'oferta d'aquest. En aquest límit no s'inclou l'import dels assaigs que per sortir defectuosos es tinguin que repetir una vegada subsanada l'anomalia.

Roses, maig de 2025

Redactor del projecte
JORDI PALÓS MAGESTER
Enginyer Tècnic Industrial
Col. CETIG n° 13340
SOMETRES Enginyeria
Plaça de l'Àngel, 2. (17480) ROSES

Clau

Títol abreujat

PROJECTE CONSTRUCTIU
D'ADEQUACIÓ
D'INSTAL·LACIONS DE
SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I
BAIXA TENSÍO AL PORT DE
L'ESCALA

Data de redacció

MAIG 2025



Generalitat de Catalunya
**Departament de Territori, Habitatge
i Transició Ecològica**

Tipus de treball

PROJECTE CONSTRUCTIU

Situació

PORT DE L'ESCALA

Població

L'ESCALA

Comarca

ALT EMPORDÀ

Documents

DOCUMENT NÚM. 1 - MEMÒRIA I ANNEXOS

DOCUMENT NÚM. 2 - PLÀNOLS

DOCUMENT NÚM. 3 - PLEC DE
PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

**DOCUMENT NÚM. 4 – PRESSUPOST I
AMIDAMENTS**

DOCUMENT NÚM. 5 – PROJECTES
PARCIALS I ALTRES DOCUMENTS
COMPLEMENTARIS

Empresa consultora

SOMTRES

SOLUTIONS 2024 SL

Director del projecte

Joan Pere Darbra Román

Redactor del Projecte

Jordi Palós Magester

SOMTRES Solutions Enginyeria

Exemplar

1

Tom

IV

**DOCUMENT NÚM. 4 – PRESSUPOST I
AMIDAMENTS**

ÍNDEX

<u>QUADRE DE PREUS 1</u>	<u>1</u>
<u>QUADRE DE PREUS 2</u>	<u>47</u>
<u>AMIDAMENTS</u>	<u>99</u>
<u>PRESSUPOST</u>	<u>153</u>
<u>RESUM DEL PRESSUPOST</u>	<u>213</u>

QUADRE DE PREUS 1

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.1	1 OBRA CIVIL RASES, PERICONS I ARMARIS U Cala per a la localització de serveis o instal·lacions existents, en qualsevol zona de l'obra, de fins a 3 m de profunditat, realitzada amb mitjans mecànics i manuals. Fins i tot reblert posterior, compactació i reposició del paviment existent. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives capes horitzontals i extracció de terres. Reblert de la cala. Compactació. Reposició del paviment existent. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	137,65	CENT TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS
1.2	U Desmuntatge d'armaris de distribució urbana, caixes de distribució urbanes, caixes de protecció general, caixes de seccionament i hidrants existents, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	153,34	CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
1.3	m³ Demolició d'armaris prefabricats de formigó existents i bases de formigó, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglatge d'enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	45,29	QUARANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS
1.4	m Tall de paviment d'aglomerat asfàltic, mitjançant màquina talladora de paviment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del paviment. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	4,62	QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.5	m Tall de paviment de formigó, mitjançant màquina talladora de paviment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del paviment. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	5,40	CINC EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
1.6	m² Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic de 7 cm de gruix mitjà, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Replanteig de la superfície a demolir. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	10,58	DEU EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS
1.7	m² Demolició de paviment exterior de formigó en massa, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	21,60	VINT-I-U EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
1.8	m² Demolició de paviment exterior de llambordins i capa de morter, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	3,02	TRES EUROS AMB DOS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.9	m² Demolició de paviment exterior de llambordins i capa de morter, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglatge de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	11,25	ONZE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
1.10	m Aixecat de vorada sobre base de formigó, amb mitjans manuals i recuperació, aplec i col·locació del 80% del material en el mateix emplaçament, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió adherit a la seva superfície i al suport. Inclou: Aixecat de l'element. Classificació i etiquetatge. Neteja del revers de les rajoles. Aplec dels materials a reutilitzar. Reposició de l'element. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	27,56	VINT-I-SET EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS
1.11	m³ Excavació de rases en terreny de trànsit compacte, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.	30,98	TRENTA EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.12	m³ Excavació de rases en roca, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.	151,46	CENT CINQUANTA-U EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS
1.13	m³ Càrrega de terres procedents d'excavacions, amb mitjans mecànics, sobre camió. Inclou: Càrrega de terres. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, però no inclou el transport.	12,21	DOTZE EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS
1.14	m³ Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 10 km. Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.	4,90	QUATRE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.15	U Transport de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 2,5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus.	88,62	VUITANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
1.16	m³ Reblert de rases amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.	22,39	VINT-I-DOS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS
1.17	m³ Reblert de rases amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	22,39	VINT-I-DOS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.18	m³ Reblert de rases i pous amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.	6,08	SIS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS
1.19	m² Paviment continu de formigó en massa de 23 cm de gruix, amb junts, realitzat amb formigó HM-25/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant; tractat superficialment amb capa de morter decoratiu de rodolament per a paviment de formigó, color blanc, espolsat manualment sobre el formigó encara fresc i posterior remolinat mecànic de tota la superfície fins aconseguir que el morter quedi completament integrat en el formigó. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera ni l'execució i el segellat dels junts. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Replanteig dels junts de construcció, de dilatació i de retracció. Col·locació d'encofrats. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Aplicació manual del morter, assegurant-se de la total cubrició del formigó fresc. Retirada d'encofrats. Fratasado mecànic de la superfície. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	50,20	CINQUANTA EUROS AMB VINT CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.20	m² Paviment continu de formigó en massa de 30 cm de gruix, amb junts, realitzat amb formigó HM-25/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant; tractat superficialment amb capa de morter decoratiu de rodolament per a paviment de formigó, color blanc, espolsat manualment sobre el formigó encara fresc i posterior remolinat mecànic de tota la superfície fins aconseguir que el morter quedi completament integrat en el formigó. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera ni l'execució i el segellat dels junts. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Replanteig dels junts de construcció, de dilatació i de retracció. Col·locació d'encofrats. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Aplicació manual del morter, assegurant-se de la total cubrició del formigó fresc. Retirada d'encofrats. Fratasado mecànic de la superfície. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	59,82	CINQUANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
1.21	m² Capa de 7 cm d'espessor de mescla bituminosa en fred de composició densa, tipus DF12, amb àrid granític i emulsió bituminosa. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base. Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	16,55	SETZE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.22	m Peces de vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de vianants A1 (20x14) cm, classe climàtica B (absorció <=6%), classe resistent a l'abrasió H (petjada <=23 mm) i classe resistent a flexió S (R-3,5 N/mm²), de 50 cm de longitud, segons UNE-EN 1340 i UNE 127340, col·locades sobre base de formigó en massa (HM-20/P/20/X0) de gruix uniforme de 20 cm i 10 cm d'amplada a cada costat del vorera, abocament des de camió, estès i vibrat, amb acabat reglejat, segons pendents del projecte i col·locat sobre explanada amb índex CBR > 5 (California Bearing Ratio), no inclosa en aquest preu; posterior ajuntant d'amplada màxima 5 mm amb morter de ciment, industrial, M-5. Inclús topalls o contraforts de 1/3 i 2/3 de l'altura de la vorera, del costat de la calçada i al revers respectivament, amb un mínim de 10 cm, excepte en el cas de paviments flexibles. Inclou: Replanteig d'alineacions i nivells. Abocament i estès de formigó en llit de suport. Col·locació, rebut i anivellació de les peces, incloent-hi topalls o contraforts. Reomplert de junts amb morter de ciment. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	31,92	TRENTA-U EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS
1.23	U Formació d'arqueta enterrada, de dimensions interiors 92x92x75 cm, construït amb fàbrica de maó ceràmic calat, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm de gruix arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancada superiorment amb tapa de composite, per a allotjament de la vàlvula. Inclús morter per a segellat de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la vàlvula, l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	474,42	QUATRE-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.24	U Formació d'arqueta enterrada, de dimensions interiors 70x70x75 cm, construït amb fàbrica de maó ceràmic calat, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm de gruix arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancada superiorment amb tapa de composite, per a allotjament de la vàlvula. Inclús morter per a segellat de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la vàlvula, l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	379,48	TRES-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
1.25	U Formació d'arqueta enterrada, de dimensions interiors 70x70x75 cm, construït amb fàbrica de maó ceràmic calat, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm de gruix arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancada superiorment amb tapa de composite, per a allotjament de la vàlvula. Inclús morter per a segellat de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la vàlvula, l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	379,48	TRES-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.26	U Formació d'arqueta enterrada, de dimensions interiors 60x60x75 cm, construït amb fàbrica de maó ceràmic calat, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm de gruix arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancada superiorment amb tapa de composite, per a allotjament de la vàlvula. Inclús morter per a segellat de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la vàlvula, l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	374,53	TRES-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS
1.27	U Formació d'arqueta enterrada, de dimensions interiors 60x60x75 cm, construït amb fàbrica de maó ceràmic calat, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm de gruix arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancada superiorment amb tapa de composite, per a allotjament de la vàlvula. Inclús morter per a segellat de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la vàlvula, l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	374,53	TRES-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.28	U Formació d'arqueta enterrada, de dimensions interiors 112x112x75 cm, construït amb fàbrica de maó ceràmic calat, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm de gruix arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancada superiorment amb tapa de composite, per a allotjament de la vàlvula. Inclús morter per a segellat de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la vàlvula, l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	560,40	CINC-CENTS SEIXANTA EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
1.29	U Formació d'arqueta enterrada, de dimensions interiors 41x41x75 cm, construït amb fàbrica de maó ceràmic calat, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm de gruix arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancada superiorment amb tapa de composite, per a allotjament de la vàlvula. Inclús morter per a segellat de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la vàlvula, l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	286,64	DOS-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.30	U Formació d'arqueta enterrada, de dimensions interiors D58x75 cm, construït amb fàbrica de maó ceràmic calat, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm de gruix arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancada superiorment amb tapa de composite, per a allotjament de la vàlvula. Inclús morter per a segellat de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la vàlvula, l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	367,21	TRES-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS
1.31	U Subministrament i col·locació d'armari prefabricat monobloc amb porta metàl·lica galvanitzada, amb capacitat per un TMF10 de fins a 400A, caixa general de protecció i caixa de seccionament, amb placa divisòria entre els dos compartiments. Les característiques de l'armari són les següents: - Composició GRC segons UNE-EN 1169 - Estructura monobloc de formigó reforçat amb fibra de vidre - Resistència a flexió GRC 8N/mm² segons norma UNE-EN 11704 - Tipus de ciment CEM I 52.5 R - Tancament de palanca, amb bombí tipus JIS - Forat de diàmetre 150mm en placa divisòria pel pas del cablejat - Dimensions de 2040x2650x500 mm - Pes de 938 kg Segons normes: UNE EN 61439, UNE EN 20324, UNE EN 50102, REBT ITC BT 16, DIRECTIVA CE Elements totalment muntats, connexionats i provats. Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat. Inclou material i mà d'obra necessària per a les diferents actuacions a realitzar per una bona execució de l'actuació. Partida completa i totalment acabada Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Figuren detalls de l'armari en plànols adjunts.	3.612,97	TRES MIL SIS-CENTS DOTZE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.32	U Subministrament i col·locació d'armari prefabricat monobloc amb porta metàl·lica galvanitzada, amb capacitat per un TMF10 de 200 fins a 630A. Les característiques de l'armari són les següents: - Estructura monobloc de formigó reforçat amb fibra de vidre - Composició GRC>8N/mm² - Tipus de ciment: CEM I 52.5 R - Porta de xapa galvanitzada de >= 1,5mm - Tancament mitjançant maneta ocultable, amb bombí tipus JIS CGE i 3 punts d'ancoratge - Dimensions de 1400x2520x480mm - Pes de 855 kg Segons normes: UNE EN 1169, UNE EN 1170-2, UNE EN 1170-4, UNE EN 50102, DIRECTIVA CE Elements totalment muntats, connexionats i provats. Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat. Inclou material i mà d'obra necessària per a les diferents actuacions a realitzar per una bona execució de l'actuació. Partida complerta i totalment acabada Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Figuren detalls de l'armari en plànols adjunts.	2.562,43	DOS MIL CINC-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.33	U Subministrament i col·locació d'armari prefabricat monobloc amb porta metàl·lica galvanitzada, amb capacitat per a caixa de distribució urbana o caixa de seccionament amb sortides per la part inferior. Les característiques de l'armari són les següents: - Estructura monobloc de formigó reforçat amb fibra de vidre - Composició GRC > 8N/mm² - Tipus de ciment CEM I 52.5 R - Porta de xapa galvanitzada de > 1.2mm - Tancament triangular amb dispositiu per candau - Es subministra amb peana - Es subministra amb elements per a la correcta descàrrega - Dimensions de 800x1850x345 mm - Pes de 320kg Segons normes: UNE EN 1169, UNE EN 1170-2, UNE EN 1170-4, DIRECTIVA CE Elements totalment muntats, connexionats i provats. Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat. Inclou material i mà d'obra necessària per a les diferents actuacions a realitzar per una bona execució de l'actuació. Partida completa i totalment acabada Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Figuren detalls de l'armari en plànols adjunts.	845,09	VUIT-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB NOU CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.34	U Subministrament i col·locació d'armari prefabricat monobloc amb porta metàl·lica, amb capacitat per a caixa general de protecció i caixa de seccionament. Les característiques de l'armari són les següents: - Estructura monobloc de formigó reforçat amb fibra de vidre. - Composició GRC>8N/mm². - Tipus de ciment CEM I 52.5 R. - Porta de xapa galvanitzada de >=1.5mm. - Tancament triangular amb dispositiu per candau. - Es subministra amb peana - Es subministra amb elements per a la correcta descàrrega - Dimensions de 800x2450x345 cm - Pes de 380kg Segons normes: UNE EN 1169, UNE EN 1170-2, UNE EN 1170-4, UNE EN 50102, DIRECTIVA CE Elements totalment muntats, connexionats i provats. Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat. Inclou material i mà d'obra necessària per a les diferents actuacions a realitzar per una bona execució de l'actuació. Partida completa i totalment acabada Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Figuren detalls de l'armari en plànols adjunts.	1.129,54	MIL CENT VINT-I-NOU EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.35	U Confecció d'armari d'obra amb porta metàl·lica. Les dimensions de l'armari són de 350x100x50 cm. Inclou subministrament i instal·lació de pany gis per a facilitar el manteniment. Inclou material i mà d'obra necessària per a les diferents actuacions a realitzar per una bona execució de l'actuació. Figuren detalls de la caseta en plànols adjunts. Partida completa i totalment acabada.	900,72	NOU-CENTS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.36	U Empostissat d'armaris elèctrics i d'aigua mitjançant taulons de fusta tractada per exterior de secció 100x21mm, amb separació de 3cm entre taulons per cobrir ls tres parets de l'armari, deixant lliure les portes d'accés. Superfície total d'empostissat 8m2. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Empostissat de l'armari, incloent accessoris i treballs necessaris per deixar les arestes dels armaris arrodonides per garantir la seguretat de les persones. Inclou: Accessoris i materials necessaris per a la correcte instal·lació de l'empostissat Partida completa i totalment acabada. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits, a dues cares, de fora a fora del tapajunts. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà les unitats realment executades segons especificacions de Projecte, per ambdues cares, incloent els tapajunts.	456,87	QUATRE-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
1.37	U Anul·lació de pericons que queden en desús. Inclou: arrencada de tapa, reblert de terres i pavimentació (25 cm de formigó + acabat segons paviment existent). Inclou: accessoris i materials necessaris per a l'anul·lació total del pericó, deixant l'acabat com el paviment de l'entorn. Partida completa i totalment acabada. Criteri d'amidament de projecte: Unitats de pericons, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesuraran les unitats realment executades, segons especificacions de Projecte.	124,35	CENT VINT-I-QUATRE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS
1.38	U Ajudes a obra civil, afectació a instal·lacions existents i altres. Desconnexió i desmuntatge de instal·lacions existents i petites reparacions de desperfectes durant l'execució de l'obra civil. Inclou els treballs de desconnexió i desmuntatge de les línies o canalitzacions reparació i muntatge dels possibles desperfectes que puguin sorgir durant l'execució de l'obra. Inclou tot el material necessari per realitzar l'actuació. Actuació completa i acabada Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	461,42	QUATRE-CENTS SEIXANTA-U EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.39	U Ajudes a obra civil en adequació del quadre general de distribució. Desconnexió i desmuntatge de instal·lacions existents, petites reparacions de desperfectes, i muntatge del nou quadre general de distribució Inclou tot el material necessari per realitzar l'actuació. Actuació complerta i acabada Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	721,24	SET-CENTS VINT-I-U EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS
2.1	2 OBRA CIVIL GALERIA m² Demolició de paviment exterior de llambordins i capa de morter, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	3,02	TRES EUROS AMB DOS CÈNTIMS
2.2	m² Sanejat de la galeria, incloent els treballs d'eliminació de brutícia i pols acumulada en paraments i tancaments metàl·lics, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això junt amb les restes de fi d'obra dipositats en el contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la tala d'arbres ni el transport dels materials retirats. Inclou: Replanteig en el terreny. Remoció manual dels materials d'esbrossada. Retirada i disposició manual dels materials objecte d'esbrossada. Carga manual a camió. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	8,16	VUIT EUROS AMB SETZE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.3	U Desmuntatge de llosa massisa de formigó armat de fins a 20cm de cantell total, de dimensions 3x3m. El desmuntatge i desplaçament de la llosa es durà a terme a partir dels anclatges existents en cada llosa. Inclou l'acopi de les lloses en espai segur per a la posterior re-instal·lació un cop realitzats els treballs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de runes sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	127,42	CENT VINT-I-SET EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS
2.4	U Sellat de galeria. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures. Partida complerta i totalment acabada. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada pel seu intradós en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, pel intradós, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	121,98	CENT VINT-I-U EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS
2.5	m² Sanejat de la galeria, incloent els treballs d'eliminació de brutícia i pols acumulada en paraments i tancaments metàl·lics, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això junt amb les restes de fi d'obra dipositats en el contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la tala d'arbres ni el transport dels materials retirats. Inclou: Replanteig en el terreny. Remoció manual dels materials d'esbrossada. Retirada i disposició manual dels materials objecte d'esbrossada. Carga manual a camió. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	8,16	VUIT EUROS AMB SETZE CÈNTIMS
2.6	U Muntatge de llosa massisa de formigó armat de fins a 20cm de cantell total, de dimensions 3x3m, per al correcte sellament de la galeria utilitzant les lloses previament retirades i acopiades en treballs anteriors. El muntatge i desplaçament de la llosa es durà a terme a partir dels anclatges existents en cada llosa. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de runes sobre camió o contenidor. Inclou materials i accessoris necessaris per al correcte sellat de la galeria. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	165,29	CENT SEIXANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.7	U Substitució de tapa de composite en pericó tipus PG, amb tapa de dimensions 995x995mm i espai lliure 920x920mm. Inclou: Replanteig. Col·locació de la tapa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	389,88	TRES-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS
2.8	m² Paviment de llambordes amb les mateixes característiques que les existents, en exteriors, realitzat sobre ferm amb tràfic de categoria C4 (àrees de vianants, carrers residencials) i categoria d'explanada E1 (5 ≤ CBR < 10), compost per base flexible de tot-u natural, de 20 cm d'espessor, amb estès i compactat al 100% del Proctor Modificat, mitjançant la col·locació flexible, amb aparell matajunts, de llambordes ceràmiques clíquer de color vermell, acabat superficial llis, quines característiques tècniques compleixen la UNE-EN 1344, de 240x120x60 mm, sobre una capa de sorra de granulometria compresa entre 0,5 i 5 mm, deixant entre ells un junt de separació d'entre 2 i 3 mm, per al seu posterior rejuntat amb sorra natural, fina i seca, de 2 mm de grandària màxima; i vibrat del paviment amb safata vibrant de guiat manual. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Tall de les peces. Preparació de l'explanada. Estès i compactació de la base. Execució de l'encontre amb els cantells de confinament. Estesa i anivellació de la capa de sorra. Col·locació de les llambordes. Reblert de juntes amb sorra i vibrat del paviment. Neteja. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. 3 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA	43,99	QUARANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.1	U Subministrament i instal·lació de caixa de distribució urbana 400A per línies subterrànies de baixa tensió. Muntatge en l'interior de fornícula mural d'acord al REBT Les característiques de la caixa són les següents: - Tensió assignada: 500V - Intensitat assignada: 400A - Graus de protecció: IP43, IK09 - Sis bases fusibles de tamany 2 400A tipus lira - Sis bases fusibles tamany 22x58 100A - Neutre amovible - Borns d'entrada mitjançant cargol Inox M10 - Borns de sortida mitjançant cargol Inox M10 - Les dimensions de la caixa són de 536x516x227mm Segons normes: UNE EN 60439, UNE EN 20324, UNE EN 50102, REBT ITC BT 13, DIRECTIVA CE, GE CNL 00400 Elements totalment muntats, connexionats i provats. Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat. Inclou material i mà d'obra necessària per a les diferents actuacions a realitzar per una bona execució de l'actuació. Partida complerta i totalment acabada Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1.363,91	MIL TRES-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS
3.2	U Subministrament i instal·lació d'armari de distribució urbana en l'interior de fornícula mural. Les dimensions de l'armari són de 500x1000x312mm. Elements totalment muntats, connexionats i provats. Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat. Inclou material i mà d'obra necessària per a les diferents actuacions a realitzar per una bona execució de l'actuació. Partida complerta i totalment acabada Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1.723,75	MIL SET-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.3	U Subministrament i instal·lació de caixa de connexió modular de policarbonat en color blanc RAL9003, amb carrils DIN, dos files amb 24 mòduls per fila (48 mòduls en total), porta cega, grau de protecció IP de la porta IP54 i de la junta IP54, grau de protecció IK de la porta IK09 i de la junta IP54, intensitat nominal 125 A, tensió nominal d'aïllament 400 V, temperatura de treball ambient entre -25 i 60°C, de dimensions 550x450x168, pes de 11,39 kg. Segons IEC 60670-1, IEC 60670-24, IEC 61439-1, IEC 61439-3. Inclou: Elements auxiliars necessaris per la seva correcta instal·lació. Inclou el muntatge, fixació, connexió, serigrafat i posta en marxa de la instal·lació. Partida completa i totalment acabada Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	174,61	CENT SETANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.4	U Subministrament i instal·lació de caixa de seccionament 400A per línies subterrànies de distribució en baixa tensió en l'interior de fornícula mural d'acord al REBT. Les característiques de la caixa són les següents: - Tensió assignada: 500V - Intensitat assignada: 400A - Graus de protecció: IP43, IK09 - Tancament cargol triangular de 11mm de costat amb dispositiu de bloqueig candau - Tres bases seccionables en càrrega, tamany BUC-2 400A - Neutre seccionable amb posta a terra (PAT) mitjançant cargol insertat - Dues plaques de protecció contra contactes directes porta oberta - Incorpora ganivetes seccionadores - Borns d'entrada mitjançant cargol Inox M10 - Borns de sortida mitjançant cargol Inox M10 - Les dimensions de la caixa són de 535x514x230mm Segons normes: UNE EN 61439, UNE EN 60529, UNE EN 62262, UNE EN 60947, GE CNL006 (2ª Edició), REBT ITC BT 13, DIRECTIVA CE Elements totalment muntats, connexionats i provats. Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat. Inclou material i mà d'obra necessària per a les diferents actuacions a realitzar per una bona execució de l'actuació. Partida complerta i totalment acabada Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	205,23	DOS-CENTS CINC EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.5	U Subministrament i instal·lació de equip de protecció, maniobra i mesura per subministraments individuals de fins a 276kW (400A), amb mesura indirecta, en l'interior de fornícula mural. Entrada de línia d'escomesa per la part inferior i sortida per la part superior. Instal·lació en l'interior d'un nínxol d'obra amb porta accessible directament desde el terra. Les característiques de la caixa són les següents: - Tensió assignada: 400V - Intensitat assignada: 400A - Cubes de polièster reforçat amb fibra de vidre color RAL 7035 i tapes de policarbonat transparent - Graus de protecció: IP43, IK09 - Interruptor de tall en càrrega tetrapolar 400A, amb possibilitat de bloqueig per candau i neutre avançat - Tres bases BUC-1 de 400A, per fusibles NH-2 no incluids - Neutre seccionable amb born posta a terra de 50 mm² - Bloc de borns de comprovació de 10 elements 10E-6I-4T - Inclou Kit Modem: Base schuko, interruptor diferencial i interruptor magnetotèrmic 10A - Deriborn 95mm², posta a terra secundaria transformadors - Dimensions de 810x1440x171 mm Segons normes: UNE EN 61439, UNE EN 60529, UNE EN 62262, REBT ITC BT 13, Especificacions particulars NRZ 103 Ed5ª 12/2021, DIRECTIVA CE Elements totalment muntats, connexionats i provats. Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat. Inclou material i mà d'obra necessària per a les diferents actuacions a realitzar per una bona execució de l'actuació. Partida complerta i totalment acabada Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	2.488,85	DOS MIL QUATRE-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.6	U Subministrament i instal·lació de equip de protecció, maniobra i mesura per subministraments individuals de fins a 173kW (250A), amb mesura indirecta, en l'interior de fornícula mural. Entrada de línia d'escomesa per la part inferior i sortida per la part superior. Instal·lació en l'interior d'un nínxol d'obra amb porta accessible directament desde el terra. Les característiques de la caixa són les següents: - Tensió assignada: 400V - Intensitat assignada: 250A - Cubes de polièster reforçat amb fibra de vidre color RAL 7035 i tapes de policarbonat transparent - Graus de protecció: IP43, IK09 - Interruptor de tall en càrrega tetrapolar 250A, amb possibilitat de bloqueig per candau i neutre avançat - Tres bases BUC-1 de 250A, per fusibles NH-1 no incluids - Neutre seccionable amb born posta a terra de 50 mm² - Bloc de borns de comprovació de 10 elements 10E-6I-4T - Inclou Kit Modem: Base schuko, interruptor diferencial i interruptor magnetotèrmic 10A - Deriborn 95mm², posta a terra secundaria transformadors - Dimensions de 630x1440x172 mm Segons normes: UNE EN 61439, UNE EN 60529, UNE EN 62262, REBT ITC BT 13, Especificacions particulars NRZ 103 Ed5ª 12/2021, DIRECTIVA CE Elements totalment muntats, connexionats i provats. Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat. Inclou material i mà d'obra necessària per a les diferents actuacions a realitzar per una bona execució de l'actuació. Partida complerta i totalment acabada Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	2.340,92	DOS MIL TRES-CENTS QUARANTA EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.7	U Subministrament i instal·lació de caixa general de protecció 100A. Les característiques de la caixa són les següents: - Tensió assignada: 500V - Intensitat assignada: 100A - Graus de protecció: IP43, IK09 - Tancament de cargol triangular de 11mm de costat amb dispositiu de bloqueig per candau - Base seccionable en càrrega, tamany BUC-00 100A - Neutre seccionable amb born posta a terra de 50mm² - Esquema 7 - Borns d'entrada de 50mm² - Borns de sortida de 50mm² - Dimensions de 213x352x118 mm. Segons normes: UNE EN 61439-1, UNE EN 60529, UNE EN 62262, REBT ITC BT 13, UNE EN 60947, GE NNL01600 (3ªEdició), DIRECTIVA CE Elements totalment muntats, connexionats i provats. Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat. Inclou material i mà d'obra necessària per a les diferents actuacions a realitzar per una bona execució de l'actuació. Partida complerta i totalment acabada Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	122,68	CENT VINT-I-DOS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.8	U Subministrament i instal·lació de quadre general de distribució PORT DE L'ESCALA. Quadre general de distribució dins armari amb envoltament metàl·lica de mides totals orientatives 3m de longitud, 2 m d'alçada i 60cm de fondària, per a poder encabir tots els elements de protecció i mesura detallats en l'esquema unifilar en plànol UF 2.1. La distribució entre interruptor general automàtic i els diferents elements de protecció de les línies de sortida, es realitzarà mitjançant embarrat. Inclou: Tots els elements de protecció i mesura descrits en l'esquema unifilar. Inclou: Els treballs de desmuntatge de quadre existent i muntatge del nou i connexió de les diferents línies de sortida. Inclou: Elements auxiliars necessaris per la seva correcta instal·lació i posada en servei. Inclou el muntatge, fixació, connexió, serigrafiat i posta en marxa de la instal·lació. Partida complerta i totalment acabada Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	34.946,15	TRENTA-QUATRE MIL NOU-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
3.9	m Subministrament i instal·lació de canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 63 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guià manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replanteig. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de sorra. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	2,59	DOS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.10	m Subministrament i instal·lació de canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 160 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replanteig. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de sorra. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	14,29	CATORZE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS
3.11	m Safata perforada d'U23X, color gris RAL 7035, de 100x300 mm, resistència a l'impacte 20 joules, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, amb 1 compartiment i tapa d'U23X, color gris RAL 7035, codi de comanda 66302, amb suport horitzontal, d'U48X lliure de halògens, color gris RAL 7035, codi de comanda 60323-44. Inclou: Replanteig. Fixació del suport. Col·locació i fixació de la safata. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	87,74	VUITANTA-SET EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
3.12	m Subministrament i instal·lació de cable unipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 240 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	38,82	TRENTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.13	m Subministrament i instal·lació de cable unipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 150 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	26,50	VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
3.14	m Subministrament i instal·lació de cable unipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	6,00	SIS EUROS
3.15	m Subministrament i instal·lació de cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	3,61	TRES EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS
3.16	m Subministrament i instal·lació de conductor de terra format per cable rígid nu de coure trenat, de 35 mm² de secció. També unions realitzades amb soldadura aluminotèrmica, grapes i borns d'unió. Completament muntat, amb connexions establertes i provat. Inclou: Replanteig del recorregut. Estesa del conductor de terra. Connexionat del conductor de terra mitjançant borns d'unió. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	6,29	SIS EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.17	U Subministrament i instal·lació de conjunt fusible, format per fusible de ganivetes, tipus gG, intensitat nominal 250 A, poder de tall 120 kA, mida T1 i base per a fusible de ganivetes, unipolar (1P), intensitat nominal 250 A. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	40,09	QUARANTA EUROS AMB NOU CÈNTIMS
3.18	U Subministrament i instal·lació de conjunt fusible, format per fusible de ganivetes, tipus gG, intensitat nominal 200 A, poder de tall 120 kA, mida T1 i base per a fusible de ganivetes, unipolar (1P), intensitat nominal 250 A. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	39,79	TRENTA-NOU EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
3.19	U Subministrament i instal·lació de conjunt fusible, format per fusible de ganivetes, tipus gG, intensitat nominal 160 A, poder de tall 120 kA, mida T00 i base per a fusible de ganivetes, unipolar (1P), intensitat nominal 160 A. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	20,17	VINT EUROS AMB DISSET CÈNTIMS
3.20	U Subministrament i instal·lació de conjunt fusible, format per fusible de ganivetes, tipus gG, intensitat nominal 100 A, poder de tall 120 kA, mida T00 i base per a fusible de ganivetes, unipolar (1P), intensitat nominal 160 A. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	19,82	DINOU EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.21	U Subministrament i instal·lació de conjunt fusible, format per fusible cilíndric, corba gG, intensitat nominal 80 A, poder de tall 100 kA, grandària 22x58 mm i base modular per a fusibles cilíndrics, unipolar (1P), intensitat nominal 125 A. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	25,36	VINT-I-CINC EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
3.22	U Subministrament i instal·lació de conjunt fusible, format per fusible cilíndric, corba gG, intensitat nominal 63 A, poder de tall 100 kA, grandària 22x58 mm i base modular per a fusibles cilíndrics, unipolar (1P), intensitat nominal 125 A. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	25,27	VINT-I-CINC EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS
3.23	U Subministrament i instal·lació de conjunt fusible, format per fusible cilíndric, corba gG, intensitat nominal 32 A, poder de tall 100 kA, grandària 22x58 mm i base modular per a fusibles cilíndrics, unipolar (1P), intensitat nominal 125 A. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	25,27	VINT-I-CINC EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS
3.24	U Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnètic en caixa emmotllada, tripolar (3P), intensitat nominal 250 A, poder de tall 36 kA a 400 V, ajust de la intensitat de disparament magnètic entre 9 i 14 x In, de 105x161x86 mm. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1.973,06	MIL NOU-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB SIS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.25	U Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnètic en caixa emmotllada, tripolar (3P), intensitat nominal 100 A, poder de tall 36 kA a 400 V, ajust de la intensitat de disparament magnètic entre 9 i 14 x I _n , de 105x161x86 mm. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	572,67	CINC-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
3.26	U Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 10 kA, corba C, de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	198,38	CENT NORANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS
3.27	U Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 10 kA, corba C, de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	153,13	CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS
3.28	U Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	53,46	CINQUANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.29	U Subministrament i instal·lació de interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	27,13	VINT-I-SET EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS
3.30	U Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	27,13	VINT-I-SET EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS
3.31	U Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 6 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	51,60	CINQUANTA-U EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
3.32	U Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial instantani, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, poder de tall 6 kA, classe AC, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	69,48	SEIXANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.33	U Subministrament i instal·lació de quadre de protecció de CA, en caixa de connexió modular de policarbonat en color blanc RAL9003, amb carrils DIN, dos files amb 18 mòduls per fila (36 mòduls en total), i amb porta cega. Inclou elements de protecció. Inclou: Elements auxiliars necessaris per la seva correcta instal·lació. Inclou el muntatge, fixació, connexió, serigrafat i posta en marxa de la instal·lació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	38,48	TRENTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
3.34	U Subministrament i instal·lació de presa de terra composta per pica d'acer courat de 1,5 m de longitud, clavada en el terreny, connectada a pont per a comprovació, dintre d'una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot grapa abraçadora per a la connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç i additius per a disminuir la resistivitat del terreny. Inclou: Replanteig. Excavació amb mitjans manuals. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Clavat de la pica. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç. Reblert de l'extradós. Connexió a la xarxa de terra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	162,67	CENT SEIXANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
3.35	m Desconnexió i retirada de cablejat sota tub protector soterrat existent Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Inclou els treballs de desconnexió i desmuntatge de les línies, suports i accessoris de la instal·lació existent que es quedarà sense servei. El terreny quedarà totalment net i lliure de tot element de la instal·lació a desconnectar. Actuació completa. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	0,62	SEIXANTA-DOS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.36	U Desconnexió i desmuntatge de instal·lació existent. Inclou els treballs de desconnexió i desmuntatge de les línies, suports i accessoris de la instal·lació existent que es quedarà sense servei. El terreny quedarà totalment net i lliure de tot element de la instal·lació a desconnectar. Actuació completa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	981,79	NOU-CENTS VUITANTA-U EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
3.37	m Desmuntatge de canal protectora o safata fixada superficialment en parament interior, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels mecanismes i dels accessoris i la retirada del cablejat allotjat en el seu interior. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Transport del material desmuntat i restes d'obra a abocador autoritzat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidará la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	1,23	U EURO AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS
3.38	m Desmuntatge de tub protector rígid fixat superficialment en parament interior per a allotjament del cablejat elèctric en el seu interior, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels mecanismes i dels accessoris. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Transport del material desmuntat i restes d'obra a abocador autoritzat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidará la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	0,57	CINQUANTA-SET CÈNTIMS
3.39	m Retirada de cablejat elèctric vist fixe en superfície, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Transport del material desmuntat i restes d'obra a abocador autoritzat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidará la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	0,62	SEIXANTA-DOS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.40	m Reubicació d'instal·lacions varies existents a mantenir, en instal·lació superficial, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals estan subjectes, i càrrega manual sobre camió o contenidor de restes ocasionades en l'actuació. Inclou: Reubicació de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Neteja de les restes de l'obra. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	5,31	CINC EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS
3.41	U Connexió de línies a xarxa existent i a quadre elèctric i posta en funcionament de la instal·lació. Inclou els treballs de connexió i desconnexió de les línies actuals, reconduint el cablejat existent fins als nous punts de connexió. S'inclou l'adaptació en quadre elèctric i programació del sistema de control. Actuació completa totalment muntat i amb connexions establertes. Inclou: Connexionat i posta en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	408,89	QUATRE-CENTS VUIT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
3.42	U Subministrament i instal·lació d'aplic per a exterior, d'alumini de color gris, acabat mat i difusor de policarbonat òpal, grau de protecció IP54, de 110x110x110 mm, de 14 W de potència, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb llum LED no reemplaçable, temperatura de color 4000 K, flux lluminós 1400 lúmens. Instal·lació en superfície. Inclús elements de fixació Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	35,92	TRENTA-CINC EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS
3.43	U Actuació especial complementaria al traçat de la canalització en trams on s'han de realitzar canvi de girs o salvar estructures no lineals. Inclou els treballs de connexió a la línia actual, reconduint el cablejat existent fins als nous punts de connexió. Actuació completa Totalment muntat i amb connexions establertes. Inclou: Connexionat i posta en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	343,84	TRES-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.44	U Treballs de comprovació d'aïllament de línies i revisió de les petites disconformitats reflectides en la darrera acta d'inspecció periòdica. Inspecció periòdica realitzada en gener de 2024, ACTA 2887/2023 realitzada per AMBIENTAL, entitat acreditada 3070/EI706. Les disconformitats reflectides en l'acta no previstes en aquest projecte es troben realitzades, però cal fer la revisió, per garantir l'obtenció de l'acta favorable un cop realitzats els treballs. Inclou els treballs i comprovacions necessaries per l'obtenció de l'acta favorable. Partida completa i totalment acabada.	400,00	QUATRE-CENTS EUROS
3.45	U Actuació especial de treballs per al subministrament continu d'energia elèctrica en les diferents actuacions a realitzar entre desmuntatge de la instal·lació existent i muntatge de la nova instal·lació Inclou tots els treballs i materials necessaris per poder garantir el subministrament elèctric als diferents punts d'alimentació mentre durin els treballs entre el desmuntatge i el muntatge de la nova instal·lació. Partida completa i totalment acabada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	2.030,00	DOS MIL TRENTA EUROS
4.1	4 INSTAL·LACIÓ D'AIGUA m Subministrament i instal·lació de tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 140 mm de diàmetre exterior i 12,7 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i accessoris auxiliars necessaris per a la correcta instal·lació. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	38,51	TRENTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
4.2	m Subministrament i instal·lació de tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 110 mm de diàmetre exterior i 10 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i accessoris auxiliars necessaris per a la correcta instal·lació. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	25,68	VINT-I-CINC EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS
4.3	m Subministrament i instal·lació de tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 32 mm de diàmetre exterior i 3 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i accessoris auxiliars necessaris per a la correcta instal·lació. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	3,90	TRES EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS
4.4	U Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta de ferro colat, amb platina, DN 100 mm. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	245,17	DOS-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB DISSET CÈNTIMS
4.5	U Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta de ferro colat, amb platina, DN 65 mm. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	150,26	CENT CINQUANTA EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
4.6	U Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta de ferro colat, amb platina, DN 40 mm. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	108,76	CENT VUIT EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS
4.7	U Subministrament i instal·lació de colze 90º electrosuldable de polietilè PE 100 de 110mm de diàmetre exterior. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	69,75	SEIXANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS
4.8	U Subministrament i instal·lació de Colze 45º electrosuldable de polietilè PE 100 de 110mm de diàmetre exterior. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	72,78	SETANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS
4.9	U Subministrament i instal·lació de colze 90º electrosuldable de polietilè PE 100 de 65mm de diàmetre exterior. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	42,59	QUARANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS
4.10	U Subministrament i instal·lació de T 90º electrosuldable de polietilè PE 100 de 110mm de diàmetre exterior. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	72,78	SETANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
4.11	U Subministrament i instal·lació d'accessori per fusió per a la reducció de polietilè, per a unió per electrofusió, de 160 mm de diàmetre nominal, en un extrem i 110 mm de diàmetre nominal, en l'altre extrem, PN=16 atm. Inclou: Replanteig. Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	84,95	VUITANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS
4.12	U Subministrament i instal·lació d'accessori per fusió per a la reducció de polietilè, per a unió per electrofusió, de 140 mm de diàmetre nominal, en un extrem i 110 mm de diàmetre nominal, en l'altre extrem, PN=16 atm. Inclou: Replanteig. Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	84,95	VUITANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS
4.13	U Subministrament i instal·lació d'accessori per fusió per a la reducció de tub de PE 100, per a unió per electrofusió, de 110 mm de diàmetre nominal, en un extrem i 63 mm de diàmetre nominal, en l'altre extrem, PN=16 atm. Inclou: Replanteig. Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	51,01	CINQUANTA-U EUROS AMB U CÈNTIM
4.14	U Subministrament i instal·lació d'accessori per fusió per a la reducció de tub de PE 100, per a unió per electrofusió, de 63 mm de diàmetre nominal, en un extrem i 32 mm de diàmetre nominal, en l'altre extrem, PN=16 atm. Inclou: Replanteig. Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	26,23	VINT-I-SIS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
4.15	U Instal·lació de comptador general d'aigua 4" DN 110 mm, col·locat en fornícula, connectat a la branca d'escomès i al tub d'alimentació, formada per clau de tall general de comporta de llautó fos; aixeta de comprovació; filtre retenidor de residus; vàlvula de retenció de llautó i clau de sortida de comporta de llautó fos. Inclús marc i tapa de ferro colat dúctil per registre i material auxiliar. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació d'accessoris i peces especials. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	4.244,48	QUATRE MIL DOS-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
4.16	U Subministrament i instal·lació de comptador d'aigua per ultrasons, amb comunicació via ràdio, cabal nominal 100 m³/h, diàmetre nominal 100 mm, longitud 250 mm, connexions embridades, temperatura màxima 50°C, pressió màxima 16 bar, amb tapa, bateria d'alimentació, contrabrides i precinte. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1.780,14	MIL SET-CENTS VUITANTA EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS
4.17	U Subministrament i instal·lació de comptador d'aigua per ultrasons, amb comunicació via ràdio, cabal nominal 40 m³/h, diàmetre nominal 65 mm, longitud 200 mm, connexions embridades, temperatura màxima 50°C, pressió màxima 16 bar, amb tapa, bateria d'alimentació, contrabrides i precinte. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1.395,63	MIL TRES-CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS
4.18	U Subministrament i instal·lació d'hidrant de columna seca de 4" DN 100 mm, amb presa recta a la xarxa, rodet de 300 mm, una boca de 4" DN 100 mm, dues boques de 2 1/2" DN 70 mm, ràcords i taps. Inclús elements de fixació i fanal de protecció. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Col·locació del fanal de protecció. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1.358,69	MIL TRES-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
4.19	m Desmuntatge de tubs de PVC de més de 2" de diàmetre, en instal·lació superficial de distribució d'aigua, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals estan subjectes, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element i accessoris. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Transport del material desmuntat i restes d'obra a abocador autoritzat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	5,31	CINC EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS
4.20	U Actuació especial complementaria al traçat de la canalització en trams on s'han de realitzar canvi de girs o salvar estructures no lineals. Inclou els treballs de connexió a la línia actual, reconduint conductes existents fins als nous punts de connexió. Actuació complerta Totalment muntat i amb connexions establertes. Inclou: Connexionat i posta en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	343,84	TRES-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
4.21	U Actuació especial de treballs per al subministrament continu d'abastament d'aigua en les diferents actuacions a realitzar entre desmuntatge de la instal·lació existent i muntatge de la nova instal·lació Inclou tots els treballs i materials necessaris per poder garantir el subministrament d'aigua als diferents punts d'alimentació mentre durin els treballs entre el desmuntatge i el muntatge de la nova instal·lació. Partida complerta i totalment acabada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	2.030,00	DOS MIL TRENTA EUROS
5.1	5 CONTROL DE QUALITAT U Conjunt de proves finals i verificació dels materials executats en l'obra, per comprovar el correcte estat del material i la seva qualitat. Deixar document registre de les dades preses. Inclou informe de resultats. Inclou: Realització de les proves. Redacció d'informe dels resultats de les proves realitzades. Criteri d'amidament de projecte: Prova a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre de proves realitzades per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte.	400,00	QUATRE-CENTS EUROS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
5.2	U Conjunt de proves finals de servei i verificació, per comprovar el correcte funcionament de la instal·lació d'electricitat existent on s'ha executat una intervenció. Verificació del valors nominal de treball de la instal·lació, tensions intensitats i potències instantànies de la mesura. Deixar document registre de les dades preses. Inclou informe de resultats. Inclou: Realització de les proves. Redacció d'informe dels resultats de les proves realitzades. Criteri d'amidament de projecte: Prova a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre de proves realitzades per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte.	465,00	QUATRE-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS
5.3	U Conjunt de proves finals de servei i verificació, per comprovar el correcte funcionament de la instal·lació d'aigua existent on s'ha executat una intervenció. Verificació del valors nominal de treball de la instal·lació, pressions, caudals i velocitats. Deixar document registre de les dades preses. Inclou informe de resultats. Inclou: Realització de les proves. Redacció d'informe dels resultats de les proves realitzades. Criteri d'amidament de projecte: Prova a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre de proves realitzades per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte.	435,00	QUATRE-CENTS TRENTA-CINC EUROS
6 GESTIÓ DE RESIDUS			
6.1	PA Partida alçada d'abonament íntegre per tasques de gestió de residus complementaria a partides d'obra descrites, segons Annex 6.	1.418,20	MIL QUATRE-CENTS DIVUIT EUROS AMB VINT CÈNTIMS
6.2	PA Partida alçada d'abonament íntegre per tasques de gestió de residus complementaria a partides d'obra descrites, segons Annex 6.	1.125,25	MIL CENT VINT-I-CINC EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
6.3	PA Partida alçada d'abonament íntegre per tasques de gestió de residus complementaria a partides d'obra descrites, segons Annex 6.	1.253,20	MIL DOS-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB VINT CÈNTIMS
6.4	PA Partida alçada d'abonament íntegre per tasques de gestió de residus complementaria a partides d'obra descrites, segons Annex 6.	1.207,98	MIL DOS-CENTS SET EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS
7 LEGALITZACIONS I PETICIONS			
7.1	PA Partida alçada d'abonament íntegre de la legalització de la instal·lació elèctrica de la xarxa de baixa tensió objecte d'aquest projecte. Inclou projecte i cfo degudament visat, certificat d'instal·lació elèctrica i tràmit d'inscripció al registre d'instal·lacions de la Generalitat. Partida complerta i totalment acabada.	3.500,00	TRES MIL CINC-CENTS EUROS
7.2	PA Partida alçada d'abonament íntegre de la inspecció periòdica de baixa tensió. Inclou el cost de l'inspecció, taxes i l'acompanyament de l'instal·lador en l'acta d'inspecció. Partida complerta i totalment acabada.	500,00	CINC-CENTS EUROS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
7.3	PA Partida alçada d'abonament íntegre de la legalització de la instal·lació d'aigua objecte d'aquest projecte Inclou butlletí, i tràmits d'inscripció que corresponguin per a la seva legalització i posta en servei. Partida complerta i totalment acabada.	750,00	SET-CENTS CINQUANTA EUROS
7.4	PA Petició a companyia pel desplaçat del comptador general d'aigua existent a límit de finca. Inclou gestions amb companyia per a la correcta realització de la petició i els costos de trasllat de comptador. Partida complerta i totalment acabada.	25.000,00	VINT-I-CINC MIL EUROS
8 ALTRES			
8.1	PA Partida alçada d'abonament íntegre per treballs de desviament del trànsit, senyalització provisional i balisament nocturn, d'acord amb el pla de treball presentat pel Contractista i aprovat per la DF.	325,00	TRES-CENTS VINT-I-CINC EUROS
8.2	PA Partida alçada d'abonament íntegre pel compliment del Pla de Seguretat i Salut de l'obra. Inclou tots els tràmits i gestions a realitzar per al correcte procediment de la seguretat i salut de l'obra.	24.500,00	VINT-I-QUATRE MIL CINC-CENTS EUROS
Roses, maig 2025 Enginyer Tècnic Industrial JORDI PALÓS MAGESTER			

QUADRE DE PREUS 2

Quadre de preus nº 2

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

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.1	1 OBRA CIVIL RASES, PERICONS I ARMARIS U Cala per a la localització de serveis o instal·lacions existents, en qualsevol zona de l'obra, de fins a 3 m de profunditat, realitzada amb mitjans mecànics i manuals. Fins i tot reblert posterior, compactació i reposició del paviment existent. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives capes horitzontals i extracció de terres. Reblert de la cala. Compactació. Reposició del paviment existent. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) Oficial 1ª construcció. 1,792 h 25,420 45,55 Peó ordinari construcció. 2,792 h 20,210 56,43 (Maquinària) Retrocargadora sobre pneumàtics, de 70 ... 0,770 h 36,520 28,12 Safata vibrant de guiat manual, de 170 kg... 0,522 h 4,250 2,22 (Resta d'obra) 1,32 3% Costos indirectes 4,01		
1.2	U Desmuntatge d'armaris de distribució urbana, caixes de distribució urbanes, caixes de protecció general, caixes de seccionament i hidrants existents, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) Oficial 1ª electricista. 3,000 h 26,250 78,75 Ajutant electricista. 3,000 h 22,400 67,20 (Resta d'obra) 2,92 3% Costos indirectes 4,47		137,65
1.3	m³ Demolició d'armaris prefabricats de formigó existents i bases de formigó, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat d'enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) Peó especialitzat construcció. 0,850 h 21,330 18,13 Peó ordinari construcció. 0,850 h 20,210 17,18 (Maquinària) Martell pneumàtic. 0,950 h 4,780 4,54 Compressor portàtil elèctric 2 m³/min de ... 0,750 h 4,350 3,26 (Resta d'obra) 0,86 3% Costos indirectes 1,32		153,34
			45,29

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació			Import	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.4	m Tall de paviment d'aglomerat asfàltic, mitjançant màquina talladora de paviment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del paviment. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) Ajutant construcció d'obra civil. 0,070 h 22,450 1,57 (Maquinària) Talladora de paviment amb arrencada, desp... 0,066 h 42,870 2,83 (Resta d'obra) 0,09 3% Costos indirectes 0,13				
1.5	m Tall de paviment de formigó, mitjançant màquina talladora de paviment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del paviment. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) Ajutant construcció d'obra civil. 0,082 h 22,450 1,84 (Maquinària) Talladora de paviment amb arrencada, desp... 0,077 h 42,870 3,30 (Resta d'obra) 0,10 3% Costos indirectes 0,16				4,62
1.6	m² Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic de 7 cm de gruix mitjà, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Replanteig de la superfície a demolir. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) Oficial 1ª construcció d'obra civil. 0,151 h 25,420 3,84 Ajutant construcció d'obra civil. 0,225 h 22,450 5,05 (Maquinària) Martell pneumàtic. 0,134 h 4,780 0,64 Compressor portàtil dièsel mitja pressió ... 0,067 h 8,110 0,54 (Resta d'obra) 0,20 3% Costos indirectes 0,31				5,40
					10,58

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació	Import			
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.7	m² Demolició de paviment exterior de formigó en massa, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) Peó especialitzat construcció. 0,190 h 21,330 4,05 (Maquinària) Retroexcavadora sobre pneumàtics, de 85 k... 0,179 h 76,160 13,63 Miniretrocarregadora sobre pneumàtics de ... 0,060 h 47,980 2,88 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes 0,41 0,63				
1.8	m² Demolició de paviment exterior de llambordins i capa de morter, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) Peó ordinari construcció. 0,029 h 20,210 0,59 (Maquinària) Retroexcavadora sobre pneumàtics, de 85 k... 0,023 h 76,160 1,75 Miniretrocarregadora sobre pneumàtics de ... 0,011 h 47,980 0,53 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes 0,06 0,09				21,60
1.9	m² Demolició de paviment exterior de llambordins i capa de morter, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) Peó especialitzat construcció. 0,152 h 21,330 3,24 Peó ordinari construcció. 0,286 h 20,210 5,78 (Maquinària) Martell pneumàtic. 0,242 h 4,780 1,16 Compressor portàtil elèctric 2 m³/min de ... 0,121 h 4,350 0,53 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes 0,21 0,33				3,02
					11,25

Quadre de preus nº 2																																									
Nº	Designació			Import																																					
				Parcial (Euros)	Total (Euros)																																				
1.10	m Aixecat de vorada sobre base de formigó, amb mitjans manuals i recuperació, aplec i col·locació del 80% del material en el mateix emplaçament, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió adherit a la seva superfície i al suport. Inclou: Aixecat de l'element. Classificació i etiquetatge. Neteja del revers de les rajoles. Aplec dels materials a reutilitzar. Reposició de l'element. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) <table><tr><td>Oficial 1ª construcció d'obra civil.</td><td>0,336 h</td><td>25,420</td><td>8,54</td></tr><tr><td>Ajudant construcció d'obra civil.</td><td>0,360 h</td><td>22,450</td><td>8,08</td></tr><tr><td>Peó especialitzat construcció.</td><td>0,048 h</td><td>21,330</td><td>1,02</td></tr><tr><td>Peó ordinari construcció.</td><td>0,096 h</td><td>20,210</td><td>1,94</td></tr></table> (Materials) <table><tr><td>Aigua.</td><td>0,006 m³</td><td>1,500</td><td>0,01</td></tr><tr><td>Morter industrial per a obra de paleta, d...</td><td>0,009 t</td><td>33,860</td><td>0,30</td></tr><tr><td>Formigó en massa HM-20/P/20/X0, fabricat ...</td><td>0,082 m³</td><td>77,400</td><td>6,35</td></tr></table> (Resta d'obra) <table><tr><td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>0,52</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>0,80</td></tr></table>			Oficial 1ª construcció d'obra civil.	0,336 h	25,420	8,54	Ajudant construcció d'obra civil.	0,360 h	22,450	8,08	Peó especialitzat construcció.	0,048 h	21,330	1,02	Peó ordinari construcció.	0,096 h	20,210	1,94	Aigua.	0,006 m³	1,500	0,01	Morter industrial per a obra de paleta, d...	0,009 t	33,860	0,30	Formigó en massa HM-20/P/20/X0, fabricat ...	0,082 m³	77,400	6,35	3% Costos indirectes			0,52				0,80		
Oficial 1ª construcció d'obra civil.	0,336 h	25,420	8,54																																						
Ajudant construcció d'obra civil.	0,360 h	22,450	8,08																																						
Peó especialitzat construcció.	0,048 h	21,330	1,02																																						
Peó ordinari construcció.	0,096 h	20,210	1,94																																						
Aigua.	0,006 m³	1,500	0,01																																						
Morter industrial per a obra de paleta, d...	0,009 t	33,860	0,30																																						
Formigó en massa HM-20/P/20/X0, fabricat ...	0,082 m³	77,400	6,35																																						
3% Costos indirectes			0,52																																						
			0,80																																						
1.11	m³ Excavació de rases en terreny de trànsit compacte, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. (Mà d'obra) <table><tr><td>Ajudant construcció d'obra civil.</td><td>0,500 h</td><td>22,450</td><td>11,23</td></tr></table> (Maquinària) <table><tr><td>Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 ...</td><td>0,500 h</td><td>36,520</td><td>18,26</td></tr></table> (Resta d'obra) <table><tr><td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>0,59</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>0,90</td></tr></table>			Ajudant construcció d'obra civil.	0,500 h	22,450	11,23	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 ...	0,500 h	36,520	18,26	3% Costos indirectes			0,59				0,90		27,56																				
Ajudant construcció d'obra civil.	0,500 h	22,450	11,23																																						
Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 ...	0,500 h	36,520	18,26																																						
3% Costos indirectes			0,59																																						
			0,90																																						
				30,98																																					

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació			Import	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.12	m³ Excavació de rases en roca, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. (Mà d'obra) Ajutant construcció d'obra civil. 1,890 h 22,450 42,43 (Maquinària) Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 55 ... 1,890 h 53,830 101,74 (Resta d'obra) 2,88 3% Costos indirectes 4,41				
1.13	m³ Càrrega de terres procedents d'excavacions, amb mitjans mecànics, sobre camió. Inclou: Càrrega de terres. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, però no inclou el transport. (Maquinària) Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 ... 0,150 h 36,520 5,48 Camió basculant de 12 t de càrrega, de 16... 0,150 h 40,960 6,14 (Resta d'obra) 0,23 3% Costos indirectes 0,36				151,46
1.14	m³ Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 10 km. Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. (Maquinària) Camió basculant de 12 t de càrrega, de 16... 0,114 h 40,960 4,67 (Resta d'obra) 0,09 3% Costos indirectes 0,14				12,21
					4,90

Quadre de preus nº 2																																							
Nº	Designació	Import																																					
		Parcial (Euros)	Total (Euros)																																				
1.15	U Transport de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 2,5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus. (Maquinària) <table> <tr> <td>Càrrega i canvi de contenidor de 2,5 m³, ...</td><td>1,100 U</td><td>76,680</td><td>84,35</td></tr> <tr> <td>(Resta d'obra)</td><td></td><td></td><td>1,69</td></tr> <tr> <td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>2,58</td></tr> </table>	Càrrega i canvi de contenidor de 2,5 m³, ...	1,100 U	76,680	84,35	(Resta d'obra)			1,69	3% Costos indirectes			2,58																										
Càrrega i canvi de contenidor de 2,5 m³, ...	1,100 U	76,680	84,35																																				
(Resta d'obra)			1,69																																				
3% Costos indirectes			2,58																																				
1.16	m³ Reblert de rases amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. (Mà d'obra) <table> <tr> <td>Ajudant construcció d'obra civil.</td><td>0,026 h</td><td>22,450</td><td>0,58</td></tr> <tr> <td>(Maquinària)</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 ...</td><td>0,012 h</td><td>40,530</td><td>0,49</td></tr> <tr> <td>Camió cisterna de 8 m³ de capacitat.</td><td>0,006 h</td><td>39,960</td><td>0,24</td></tr> <tr> <td>Compactador monocilíndric vibrant autopro...</td><td>0,060 h</td><td>62,110</td><td>3,73</td></tr> <tr> <td>(Materials)</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, per a rebl...</td><td>1,800 t</td><td>9,040</td><td>16,27</td></tr> <tr> <td>(Resta d'obra)</td><td></td><td></td><td>0,43</td></tr> <tr> <td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>0,65</td></tr> </table>	Ajudant construcció d'obra civil.	0,026 h	22,450	0,58	(Maquinària)				Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 ...	0,012 h	40,530	0,49	Camió cisterna de 8 m³ de capacitat.	0,006 h	39,960	0,24	Compactador monocilíndric vibrant autopro...	0,060 h	62,110	3,73	(Materials)				Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, per a rebl...	1,800 t	9,040	16,27	(Resta d'obra)			0,43	3% Costos indirectes			0,65		88,62
Ajudant construcció d'obra civil.	0,026 h	22,450	0,58																																				
(Maquinària)																																							
Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 ...	0,012 h	40,530	0,49																																				
Camió cisterna de 8 m³ de capacitat.	0,006 h	39,960	0,24																																				
Compactador monocilíndric vibrant autopro...	0,060 h	62,110	3,73																																				
(Materials)																																							
Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, per a rebl...	1,800 t	9,040	16,27																																				
(Resta d'obra)			0,43																																				
3% Costos indirectes			0,65																																				
			22,39																																				

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació			Import	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.17	m³ Reblert de rases amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. (Mà d'obra) Ajudant construcció d'obra civil. 0,026 h 22,450 0,58 (Maquinària) Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 ... 0,012 h 40,530 0,49 Camió cisterna de 8 m³ de capacitat. 0,006 h 39,960 0,24 Compactador monocilíndric vibrant autopro... 0,060 h 62,110 3,73 (Materials) Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, per a rebl... 1,800 t 9,040 16,27 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes 0,65				
1.18	m³ Reblert de rases i pous amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. (Mà d'obra) Ajudant construcció d'obra civil. 0,026 h 22,450 0,58 (Maquinària) Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 ... 0,012 h 40,530 0,49 Camió cisterna de 8 m³ de capacitat. 0,006 h 39,960 0,24 Compactador monocilíndric vibrant autopro... 0,060 h 62,110 3,73 Camió basculant de 12 t de càrrega, de 16... 0,018 h 40,960 0,74 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes 0,18				22,39
					6,08

Quadre de preus nº 2																																			
Nº	Designació	Import																																	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)																																
1.19	m² Paviment continu de formigó en massa de 23 cm de gruix, amb junts, realitzat amb formigó HM-25/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant; tractat superficialment amb capa de morter decoratiu de rodolament per a paviment de formigó, color blanc, espolsat manualment sobre el formigó encara fresc i posterior remolinat mecànic de tota la superfície fins aconseguir que el morter quedi completament integrat en el formigó. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera ni l'execució i el segellat dels junts. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Replanteig dels junts de construcció, de dilatació i de retracció. Col·locació d'encofrats. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Aplicació manual del morter, assegurant-se de la total cubrició del formigó fresc. Retirada d'encofrats. Fratasado mecànic de la superfície. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) <table> <tr> <td>Oficial 1ª construcció d'obra civil.</td><td>0,358 h</td><td>25,420</td><td>9,10</td></tr> <tr> <td>Ajudant construcció d'obra civil.</td><td>0,487 h</td><td>22,450</td><td>10,93</td></tr> </table> (Maquinària) <table> <tr> <td>Arremolinadora mecànica de formigó.</td><td>0,655 h</td><td>5,890</td><td>3,86</td></tr> <tr> <td>Regla vibrant de 3 m.</td><td>0,044 h</td><td>5,430</td><td>0,24</td></tr> </table> (Materials) <table> <tr> <td>Mortor decoratiu de rodolament per a pavi...</td><td>3,000 kg</td><td>0,480</td><td>1,44</td></tr> <tr> <td>Formigó HM-25/B/20/X0, fabricat en centra...</td><td>0,242 m³</td><td>91,760</td><td>22,21</td></tr> </table> (Resta d'obra) <table> <tr> <td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>0,96</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td>1,46</td></tr> </table>	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	0,358 h	25,420	9,10	Ajudant construcció d'obra civil.	0,487 h	22,450	10,93	Arremolinadora mecànica de formigó.	0,655 h	5,890	3,86	Regla vibrant de 3 m.	0,044 h	5,430	0,24	Mortor decoratiu de rodolament per a pavi...	3,000 kg	0,480	1,44	Formigó HM-25/B/20/X0, fabricat en centra...	0,242 m³	91,760	22,21	3% Costos indirectes			0,96				1,46		
Oficial 1ª construcció d'obra civil.	0,358 h	25,420	9,10																																
Ajudant construcció d'obra civil.	0,487 h	22,450	10,93																																
Arremolinadora mecànica de formigó.	0,655 h	5,890	3,86																																
Regla vibrant de 3 m.	0,044 h	5,430	0,24																																
Mortor decoratiu de rodolament per a pavi...	3,000 kg	0,480	1,44																																
Formigó HM-25/B/20/X0, fabricat en centra...	0,242 m³	91,760	22,21																																
3% Costos indirectes			0,96																																
			1,46																																
1.20	m² Paviment continu de formigó en massa de 30 cm de gruix, amb junts, realitzat amb formigó HM-25/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant; tractat superficialment amb capa de morter decoratiu de rodolament per a paviment de formigó, color blanc, espolsat manualment sobre el formigó encara fresc i posterior remolinat mecànic de tota la superfície fins aconseguir que el morter quedi completament integrat en el formigó. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera ni l'execució i el segellat dels junts. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Replanteig dels junts de construcció, de dilatació i de retracció. Col·locació d'encofrats. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Aplicació manual del morter, assegurant-se de la total cubrició del formigó fresc. Retirada d'encofrats. Fratasado mecànic de la superfície. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) <table> <tr> <td>Oficial 1ª construcció d'obra civil.</td><td>0,408 h</td><td>25,420</td><td>10,37</td></tr> <tr> <td>Ajudant construcció d'obra civil.</td><td>0,537 h</td><td>22,450</td><td>12,06</td></tr> </table> (Maquinària) <table> <tr> <td>Arremolinadora mecànica de formigó.</td><td>0,655 h</td><td>5,890</td><td>3,86</td></tr> <tr> <td>Regla vibrant de 3 m.</td><td>0,057 h</td><td>5,430</td><td>0,31</td></tr> </table> (Materials) <table> <tr> <td>Mortor decoratiu de rodolament per a pavi...</td><td>3,000 kg</td><td>0,480</td><td>1,44</td></tr> <tr> <td>Formigó HM-25/B/20/X0, fabricat en centra...</td><td>0,315 m³</td><td>91,760</td><td>28,90</td></tr> </table> (Resta d'obra) <table> <tr> <td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>1,14</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td>1,74</td></tr> </table>	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	0,408 h	25,420	10,37	Ajudant construcció d'obra civil.	0,537 h	22,450	12,06	Arremolinadora mecànica de formigó.	0,655 h	5,890	3,86	Regla vibrant de 3 m.	0,057 h	5,430	0,31	Mortor decoratiu de rodolament per a pavi...	3,000 kg	0,480	1,44	Formigó HM-25/B/20/X0, fabricat en centra...	0,315 m³	91,760	28,90	3% Costos indirectes			1,14				1,74		50,20
Oficial 1ª construcció d'obra civil.	0,408 h	25,420	10,37																																
Ajudant construcció d'obra civil.	0,537 h	22,450	12,06																																
Arremolinadora mecànica de formigó.	0,655 h	5,890	3,86																																
Regla vibrant de 3 m.	0,057 h	5,430	0,31																																
Mortor decoratiu de rodolament per a pavi...	3,000 kg	0,480	1,44																																
Formigó HM-25/B/20/X0, fabricat en centra...	0,315 m³	91,760	28,90																																
3% Costos indirectes			1,14																																
			1,74																																
			59,82																																

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
1.21	m² Capa de 7 cm d'espessor de mescla bituminosa en fred de composició densa, tipus DF12, amb àrid granític i emulsió bituminosa. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base. Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) Oficial 1ª construcció d'obra civil. 0,004 h 25,420 0,10 Ajudant construcció d'obra civil. 0,019 h 22,450 0,43 (Maquinària) Corró vibrant tàndem autopropulsat, de 24... 0,002 h 57,790 0,12 Compactador de pneumàtics autopropulsat, ... 0,002 h 67,610 0,14 Estenedora asfàltica de cadenes, de 81 kW. 0,002 h 235,730 0,47 (Materials) Mescla bituminosa en fred de composició d... 0,161 t 89,990 14,49 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes 0,48			
1.22	m Peces de vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de vianants A1 (20x14) cm, classe climàtica B (absorció <=6%), classe resistent a l'abrasió H (petjada <=23 mm) i classe resistent a flexió S (R-3,5 N/mm²), de 50 cm de longitud, segons UNE-EN 1340 i UNE 127340, col·locades sobre base de formigó en massa (HM-20/P/20/X0) de gruix uniforme de 20 cm i 10 cm d'amplada a cada costat del vorera, abocament des de camió, estès i vibrat, amb acabat reglejat, segons pendents del projecte i col·locat sobre explanada amb índex CBR > 5 (California Bearing Ratio), no inclosa en aquest preu; posterior ajuntant d'amplada màxima 5 mm amb morter de ciment, industrial, M-5. Inclús topalls o contraforts de 1/3 i 2/3 de l'altura de la vorera, del costat de la calçada i al revers respectivament, amb un mínim de 10 cm, excepte en el cas de paviments flexibles. Inclou: Replanteig d'alineacions i nivells. Abocament i estès de formigó en llit de suport. Col·locació, rebut i anivellació de les peces, incloent-hi topalls o contraforts. Reomplert de junts amb morter de ciment. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) Oficial 1ª construcció d'obra civil. 0,369 h 25,420 9,38 Ajudant construcció d'obra civil. 0,396 h 22,450 8,89 (Materials) Aigua. 0,006 m³ 1,500 0,01 Mortor industrial per a obra de paleta, d... 0,008 t 33,860 0,27 Formigó en massa HM-20/P/20/X0, fabricat ... 0,082 m³ 77,400 6,35 Vorada recta de formigó, monocapa, amb se... 2,100 U 2,610 5,48 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes 0,93			16,55
				31,92

Quadre de preus nº 2																																																
Nº	Designació	Import																																														
		Parcial (Euros)	Total (Euros)																																													
1.23	U Formació d'arqueta enterrada, de dimensions interiors 92x92x75 cm, construït amb fàbrica de maó ceràmic calat, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm de gruix arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancada superiorment amb tapa de composite, per a allotjament de la vàlvula. Inclús morter per a segellat de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la vàlvula, l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) <table><tr><td>Oficial 1ª construcció.</td><td>1,925 h</td><td>25,420</td><td>48,93</td></tr><tr><td>Peó ordinari construcció.</td><td>1,693 h</td><td>20,210</td><td>34,22</td></tr></table> (Materials) <table><tr><td>Biga prefabricada de formigó doble T, de ...</td><td>1,000 U</td><td>6,930</td><td>6,93</td></tr><tr><td>Tapa de 45,5x45,5x5cm amb tapa composite ...</td><td>2,000 U</td><td>132,940</td><td>265,88</td></tr><tr><td>Maó ceràmic calat (gero), per revestir, 2...</td><td>102,000 U</td><td>0,410</td><td>41,82</td></tr><tr><td>Aigua.</td><td>0,036 m³</td><td>1,500</td><td>0,05</td></tr><tr><td>Mortor industrial per a obra de paleta, d...</td><td>0,084 t</td><td>33,860</td><td>2,84</td></tr><tr><td>Mortor industrial per a obra de paleta, d...</td><td>0,116 t</td><td>41,790</td><td>4,85</td></tr><tr><td>Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en ce...</td><td>0,390 m³</td><td>118,080</td><td>46,05</td></tr></table> (Resta d'obra) <table><tr><td></td><td></td><td></td><td>9,03</td></tr><tr><td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>13,82</td></tr></table>	Oficial 1ª construcció.	1,925 h	25,420	48,93	Peó ordinari construcció.	1,693 h	20,210	34,22	Biga prefabricada de formigó doble T, de ...	1,000 U	6,930	6,93	Tapa de 45,5x45,5x5cm amb tapa composite ...	2,000 U	132,940	265,88	Maó ceràmic calat (gero), per revestir, 2...	102,000 U	0,410	41,82	Aigua.	0,036 m³	1,500	0,05	Mortor industrial per a obra de paleta, d...	0,084 t	33,860	2,84	Mortor industrial per a obra de paleta, d...	0,116 t	41,790	4,85	Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en ce...	0,390 m³	118,080	46,05				9,03	3% Costos indirectes			13,82			
Oficial 1ª construcció.	1,925 h	25,420	48,93																																													
Peó ordinari construcció.	1,693 h	20,210	34,22																																													
Biga prefabricada de formigó doble T, de ...	1,000 U	6,930	6,93																																													
Tapa de 45,5x45,5x5cm amb tapa composite ...	2,000 U	132,940	265,88																																													
Maó ceràmic calat (gero), per revestir, 2...	102,000 U	0,410	41,82																																													
Aigua.	0,036 m³	1,500	0,05																																													
Mortor industrial per a obra de paleta, d...	0,084 t	33,860	2,84																																													
Mortor industrial per a obra de paleta, d...	0,116 t	41,790	4,85																																													
Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en ce...	0,390 m³	118,080	46,05																																													
			9,03																																													
3% Costos indirectes			13,82																																													
1.24	U Formació d'arqueta enterrada, de dimensions interiors 70x70x75 cm, construït amb fàbrica de maó ceràmic calat, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm de gruix arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancada superiorment amb tapa de composite, per a allotjament de la vàlvula. Inclús morter per a segellat de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la vàlvula, l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) <table><tr><td>Oficial 1ª construcció.</td><td>1,925 h</td><td>25,420</td><td>48,93</td></tr><tr><td>Peó ordinari construcció.</td><td>1,693 h</td><td>20,210</td><td>34,22</td></tr></table> (Materials) <table><tr><td>Tapa de 65x65x5cm amb tapa composite C250</td><td>1,000 U</td><td>216,600</td><td>216,60</td></tr><tr><td>Maó ceràmic calat (gero), per revestir, 2...</td><td>56,000 U</td><td>0,410</td><td>22,96</td></tr><tr><td>Aigua.</td><td>0,020 m³</td><td>1,500</td><td>0,03</td></tr><tr><td>Mortor industrial per a obra de paleta, d...</td><td>0,046 t</td><td>33,860</td><td>1,56</td></tr><tr><td>Mortor industrial per a obra de paleta, d...</td><td>0,064 t</td><td>41,790</td><td>2,67</td></tr><tr><td>Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en ce...</td><td>0,290 m³</td><td>118,080</td><td>34,24</td></tr></table> (Resta d'obra) <table><tr><td></td><td></td><td></td><td>7,22</td></tr><tr><td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>11,05</td></tr></table>	Oficial 1ª construcció.	1,925 h	25,420	48,93	Peó ordinari construcció.	1,693 h	20,210	34,22	Tapa de 65x65x5cm amb tapa composite C250	1,000 U	216,600	216,60	Maó ceràmic calat (gero), per revestir, 2...	56,000 U	0,410	22,96	Aigua.	0,020 m³	1,500	0,03	Mortor industrial per a obra de paleta, d...	0,046 t	33,860	1,56	Mortor industrial per a obra de paleta, d...	0,064 t	41,790	2,67	Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en ce...	0,290 m³	118,080	34,24				7,22	3% Costos indirectes			11,05			474,42				
Oficial 1ª construcció.	1,925 h	25,420	48,93																																													
Peó ordinari construcció.	1,693 h	20,210	34,22																																													
Tapa de 65x65x5cm amb tapa composite C250	1,000 U	216,600	216,60																																													
Maó ceràmic calat (gero), per revestir, 2...	56,000 U	0,410	22,96																																													
Aigua.	0,020 m³	1,500	0,03																																													
Mortor industrial per a obra de paleta, d...	0,046 t	33,860	1,56																																													
Mortor industrial per a obra de paleta, d...	0,064 t	41,790	2,67																																													
Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en ce...	0,290 m³	118,080	34,24																																													
			7,22																																													
3% Costos indirectes			11,05																																													
				379,48																																												

Quadre de preus nº 2																																												
Nº	Designació	Import																																										
		Parcial (Euros)	Total (Euros)																																									
1.25	U Formació d'arqueta enterrada, de dimensions interiors 70x70x75 cm, construït amb fàbrica de maó ceràmic calat, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm de gruix arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancada superiorment amb tapa de composite, per a allotjament de la vàlvula. Inclús morter per a segellat de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la vàlvula, l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) <table><tr><td>Oficial 1ª construcció.</td><td>1,925 h</td><td>25,420</td><td>48,93</td></tr><tr><td>Peó ordinari construcció.</td><td>1,693 h</td><td>20,210</td><td>34,22</td></tr></table> (Materials) <table><tr><td>Tapa de 65x65x5cm amb tapa composite D400</td><td>1,000 U</td><td>216,600</td><td>216,60</td></tr><tr><td>Maó ceràmic calat (gero), per revestir, 2...</td><td>56,000 U</td><td>0,410</td><td>22,96</td></tr><tr><td>Aigua.</td><td>0,020 m³</td><td>1,500</td><td>0,03</td></tr><tr><td>Mortor industrial per a obra de paleta, d...</td><td>0,046 t</td><td>33,860</td><td>1,56</td></tr><tr><td>Mortor industrial per a obra de paleta, d...</td><td>0,064 t</td><td>41,790</td><td>2,67</td></tr><tr><td>Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en ce...</td><td>0,290 m³</td><td>118,080</td><td>34,24</td></tr></table> (Resta d'obra) <table><tr><td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>7,22</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>11,05</td></tr></table>	Oficial 1ª construcció.	1,925 h	25,420	48,93	Peó ordinari construcció.	1,693 h	20,210	34,22	Tapa de 65x65x5cm amb tapa composite D400	1,000 U	216,600	216,60	Maó ceràmic calat (gero), per revestir, 2...	56,000 U	0,410	22,96	Aigua.	0,020 m³	1,500	0,03	Mortor industrial per a obra de paleta, d...	0,046 t	33,860	1,56	Mortor industrial per a obra de paleta, d...	0,064 t	41,790	2,67	Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en ce...	0,290 m³	118,080	34,24	3% Costos indirectes			7,22				11,05			
Oficial 1ª construcció.	1,925 h	25,420	48,93																																									
Peó ordinari construcció.	1,693 h	20,210	34,22																																									
Tapa de 65x65x5cm amb tapa composite D400	1,000 U	216,600	216,60																																									
Maó ceràmic calat (gero), per revestir, 2...	56,000 U	0,410	22,96																																									
Aigua.	0,020 m³	1,500	0,03																																									
Mortor industrial per a obra de paleta, d...	0,046 t	33,860	1,56																																									
Mortor industrial per a obra de paleta, d...	0,064 t	41,790	2,67																																									
Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en ce...	0,290 m³	118,080	34,24																																									
3% Costos indirectes			7,22																																									
			11,05																																									
1.26	U Formació d'arqueta enterrada, de dimensions interiors 60x60x75 cm, construït amb fàbrica de maó ceràmic calat, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm de gruix arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancada superiorment amb tapa de composite, per a allotjament de la vàlvula. Inclús morter per a segellat de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la vàlvula, l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) <table><tr><td>Oficial 1ª construcció.</td><td>1,925 h</td><td>25,420</td><td>48,93</td></tr><tr><td>Peó ordinari construcció.</td><td>1,693 h</td><td>20,210</td><td>34,22</td></tr></table> (Materials) <table><tr><td>Tapa de 65x65x5cm amb tapa composite D400</td><td>1,000 U</td><td>216,600</td><td>216,60</td></tr><tr><td>Maó ceràmic calat (gero), per revestir, 2...</td><td>56,000 U</td><td>0,410</td><td>22,96</td></tr><tr><td>Aigua.</td><td>0,020 m³</td><td>1,500</td><td>0,03</td></tr><tr><td>Mortor industrial per a obra de paleta, d...</td><td>0,046 t</td><td>33,860</td><td>1,56</td></tr><tr><td>Mortor industrial per a obra de paleta, d...</td><td>0,064 t</td><td>41,790</td><td>2,67</td></tr><tr><td>Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en ce...</td><td>0,250 m³</td><td>118,080</td><td>29,52</td></tr></table> (Resta d'obra) <table><tr><td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>7,13</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>10,91</td></tr></table>	Oficial 1ª construcció.	1,925 h	25,420	48,93	Peó ordinari construcció.	1,693 h	20,210	34,22	Tapa de 65x65x5cm amb tapa composite D400	1,000 U	216,600	216,60	Maó ceràmic calat (gero), per revestir, 2...	56,000 U	0,410	22,96	Aigua.	0,020 m³	1,500	0,03	Mortor industrial per a obra de paleta, d...	0,046 t	33,860	1,56	Mortor industrial per a obra de paleta, d...	0,064 t	41,790	2,67	Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en ce...	0,250 m³	118,080	29,52	3% Costos indirectes			7,13				10,91			379,48
Oficial 1ª construcció.	1,925 h	25,420	48,93																																									
Peó ordinari construcció.	1,693 h	20,210	34,22																																									
Tapa de 65x65x5cm amb tapa composite D400	1,000 U	216,600	216,60																																									
Maó ceràmic calat (gero), per revestir, 2...	56,000 U	0,410	22,96																																									
Aigua.	0,020 m³	1,500	0,03																																									
Mortor industrial per a obra de paleta, d...	0,046 t	33,860	1,56																																									
Mortor industrial per a obra de paleta, d...	0,064 t	41,790	2,67																																									
Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en ce...	0,250 m³	118,080	29,52																																									
3% Costos indirectes			7,13																																									
			10,91																																									
			374,53																																									

Quadre de preus nº 2																																																
Nº	Designació	Import																																														
		Parcial (Euros)	Total (Euros)																																													
1.27	U Formació d'arqueta enterrada, de dimensions interiors 60x60x75 cm, construït amb fàbrica de maó ceràmic calat, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm de gruix arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancada superiorment amb tapa de composite, per a allotjament de la vàlvula. Inclús morter per a segellat de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la vàlvula, l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) <table><tr><td>Oficial 1ª construcció.</td><td>1,925 h</td><td>25,420</td><td>48,93</td></tr><tr><td>Peó ordinari construcció.</td><td>1,693 h</td><td>20,210</td><td>34,22</td></tr></table> (Materials) <table><tr><td>Tapa de 65x65x5cm amb tapa composite C250</td><td>1,000 U</td><td>216,600</td><td>216,60</td></tr><tr><td>Maó ceràmic calat (gero), per revestir, 2...</td><td>56,000 U</td><td>0,410</td><td>22,96</td></tr><tr><td>Aigua.</td><td>0,020 m³</td><td>1,500</td><td>0,03</td></tr><tr><td>Mortor industrial per a obra de paleta, d...</td><td>0,046 t</td><td>33,860</td><td>1,56</td></tr><tr><td>Mortor industrial per a obra de paleta, d...</td><td>0,064 t</td><td>41,790</td><td>2,67</td></tr><tr><td>Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en ce...</td><td>0,250 m³</td><td>118,080</td><td>29,52</td></tr></table> (Resta d'obra) <table><tr><td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>7,13</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>10,91</td></tr></table>	Oficial 1ª construcció.	1,925 h	25,420	48,93	Peó ordinari construcció.	1,693 h	20,210	34,22	Tapa de 65x65x5cm amb tapa composite C250	1,000 U	216,600	216,60	Maó ceràmic calat (gero), per revestir, 2...	56,000 U	0,410	22,96	Aigua.	0,020 m³	1,500	0,03	Mortor industrial per a obra de paleta, d...	0,046 t	33,860	1,56	Mortor industrial per a obra de paleta, d...	0,064 t	41,790	2,67	Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en ce...	0,250 m³	118,080	29,52	3% Costos indirectes			7,13				10,91							
Oficial 1ª construcció.	1,925 h	25,420	48,93																																													
Peó ordinari construcció.	1,693 h	20,210	34,22																																													
Tapa de 65x65x5cm amb tapa composite C250	1,000 U	216,600	216,60																																													
Maó ceràmic calat (gero), per revestir, 2...	56,000 U	0,410	22,96																																													
Aigua.	0,020 m³	1,500	0,03																																													
Mortor industrial per a obra de paleta, d...	0,046 t	33,860	1,56																																													
Mortor industrial per a obra de paleta, d...	0,064 t	41,790	2,67																																													
Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en ce...	0,250 m³	118,080	29,52																																													
3% Costos indirectes			7,13																																													
			10,91																																													
1.28	U Formació d'arqueta enterrada, de dimensions interiors 112x112x75 cm, construït amb fàbrica de maó ceràmic calat, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm de gruix arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancada superiorment amb tapa de composite, per a allotjament de la vàlvula. Inclús morter per a segellat de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la vàlvula, l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) <table><tr><td>Oficial 1ª construcció.</td><td>1,925 h</td><td>25,420</td><td>48,93</td></tr><tr><td>Peó ordinari construcció.</td><td>1,693 h</td><td>20,210</td><td>34,22</td></tr></table> (Materials) <table><tr><td>Biga prefabricada de formigó doble T, de ...</td><td>1,000 U</td><td>6,930</td><td>6,93</td></tr><tr><td>Tapa de 55,5x55,5x5 cm amb tapa composite...</td><td>2,000 U</td><td>164,920</td><td>329,84</td></tr><tr><td>Maó ceràmic calat (gero), per revestir, 2...</td><td>112,000 U</td><td>0,410</td><td>45,92</td></tr><tr><td>Aigua.</td><td>0,040 m³</td><td>1,500</td><td>0,06</td></tr><tr><td>Mortor industrial per a obra de paleta, d...</td><td>0,092 t</td><td>33,860</td><td>3,12</td></tr><tr><td>Mortor industrial per a obra de paleta, d...</td><td>0,128 t</td><td>41,790</td><td>5,35</td></tr><tr><td>Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en ce...</td><td>0,500 m³</td><td>118,080</td><td>59,04</td></tr></table> (Resta d'obra) <table><tr><td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>10,67</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>16,32</td></tr></table>	Oficial 1ª construcció.	1,925 h	25,420	48,93	Peó ordinari construcció.	1,693 h	20,210	34,22	Biga prefabricada de formigó doble T, de ...	1,000 U	6,930	6,93	Tapa de 55,5x55,5x5 cm amb tapa composite...	2,000 U	164,920	329,84	Maó ceràmic calat (gero), per revestir, 2...	112,000 U	0,410	45,92	Aigua.	0,040 m³	1,500	0,06	Mortor industrial per a obra de paleta, d...	0,092 t	33,860	3,12	Mortor industrial per a obra de paleta, d...	0,128 t	41,790	5,35	Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en ce...	0,500 m³	118,080	59,04	3% Costos indirectes			10,67				16,32			374,53
Oficial 1ª construcció.	1,925 h	25,420	48,93																																													
Peó ordinari construcció.	1,693 h	20,210	34,22																																													
Biga prefabricada de formigó doble T, de ...	1,000 U	6,930	6,93																																													
Tapa de 55,5x55,5x5 cm amb tapa composite...	2,000 U	164,920	329,84																																													
Maó ceràmic calat (gero), per revestir, 2...	112,000 U	0,410	45,92																																													
Aigua.	0,040 m³	1,500	0,06																																													
Mortor industrial per a obra de paleta, d...	0,092 t	33,860	3,12																																													
Mortor industrial per a obra de paleta, d...	0,128 t	41,790	5,35																																													
Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en ce...	0,500 m³	118,080	59,04																																													
3% Costos indirectes			10,67																																													
			16,32																																													
				560,40																																												

Quadre de preus nº 2																																												
Nº	Designació	Import																																										
		Parcial (Euros)	Total (Euros)																																									
1.29	U Formació d'arqueta enterrada, de dimensions interiors 41x41x75 cm, construït amb fàbrica de maó ceràmic calat, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm de gruix arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancada superiorment amb tapa de composite, per a allotjament de la vàlvula. Inclús morter per a segellat de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la vàlvula, l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) <table><tr><td>Oficial 1ª construcció.</td><td>1,925 h</td><td>25,420</td><td>48,93</td></tr><tr><td>Peó ordinari construcció.</td><td>1,693 h</td><td>20,210</td><td>34,22</td></tr></table> (Materials) <table><tr><td>Tapa de 45,5x45,5x5cm amb tapa composite ...</td><td>1,000 U</td><td>132,940</td><td>132,94</td></tr><tr><td>Maó ceràmic calat (gero), per revestir, 2...</td><td>56,000 U</td><td>0,410</td><td>22,96</td></tr><tr><td>Aigua.</td><td>0,020 m³</td><td>1,500</td><td>0,03</td></tr><tr><td>Mortor industrial per a obra de paleta, d...</td><td>0,046 t</td><td>33,860</td><td>1,56</td></tr><tr><td>Mortor industrial per a obra de paleta, d...</td><td>0,064 t</td><td>41,790</td><td>2,67</td></tr><tr><td>Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en ce...</td><td>0,250 m³</td><td>118,080</td><td>29,52</td></tr></table> (Resta d'obra) <table><tr><td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>5,46</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>8,35</td></tr></table>	Oficial 1ª construcció.	1,925 h	25,420	48,93	Peó ordinari construcció.	1,693 h	20,210	34,22	Tapa de 45,5x45,5x5cm amb tapa composite ...	1,000 U	132,940	132,94	Maó ceràmic calat (gero), per revestir, 2...	56,000 U	0,410	22,96	Aigua.	0,020 m³	1,500	0,03	Mortor industrial per a obra de paleta, d...	0,046 t	33,860	1,56	Mortor industrial per a obra de paleta, d...	0,064 t	41,790	2,67	Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en ce...	0,250 m³	118,080	29,52	3% Costos indirectes			5,46				8,35			
Oficial 1ª construcció.	1,925 h	25,420	48,93																																									
Peó ordinari construcció.	1,693 h	20,210	34,22																																									
Tapa de 45,5x45,5x5cm amb tapa composite ...	1,000 U	132,940	132,94																																									
Maó ceràmic calat (gero), per revestir, 2...	56,000 U	0,410	22,96																																									
Aigua.	0,020 m³	1,500	0,03																																									
Mortor industrial per a obra de paleta, d...	0,046 t	33,860	1,56																																									
Mortor industrial per a obra de paleta, d...	0,064 t	41,790	2,67																																									
Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en ce...	0,250 m³	118,080	29,52																																									
3% Costos indirectes			5,46																																									
			8,35																																									
1.30	U Formació d'arqueta enterrada, de dimensions interiors D58x75 cm, construït amb fàbrica de maó ceràmic calat, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm de gruix arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancada superiorment amb tapa de composite, per a allotjament de la vàlvula. Inclús morter per a segellat de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la vàlvula, l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) <table><tr><td>Oficial 1ª construcció.</td><td>1,925 h</td><td>25,420</td><td>48,93</td></tr><tr><td>Peó ordinari construcció.</td><td>1,693 h</td><td>20,210</td><td>34,22</td></tr></table> (Materials) <table><tr><td>Tapa de diàmetre 65x5cm amb tapa composit...</td><td>1,000 U</td><td>216,600</td><td>216,60</td></tr><tr><td>Maó ceràmic calat (gero), per revestir, 2...</td><td>56,000 U</td><td>0,410</td><td>22,96</td></tr><tr><td>Aigua.</td><td>0,020 m³</td><td>1,500</td><td>0,03</td></tr><tr><td>Mortor industrial per a obra de paleta, d...</td><td>0,046 t</td><td>33,860</td><td>1,56</td></tr><tr><td>Mortor industrial per a obra de paleta, d...</td><td>0,064 t</td><td>41,790</td><td>2,67</td></tr><tr><td>Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en ce...</td><td>0,191 m³</td><td>118,080</td><td>22,55</td></tr></table> (Resta d'obra) <table><tr><td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>6,99</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>10,70</td></tr></table>	Oficial 1ª construcció.	1,925 h	25,420	48,93	Peó ordinari construcció.	1,693 h	20,210	34,22	Tapa de diàmetre 65x5cm amb tapa composit...	1,000 U	216,600	216,60	Maó ceràmic calat (gero), per revestir, 2...	56,000 U	0,410	22,96	Aigua.	0,020 m³	1,500	0,03	Mortor industrial per a obra de paleta, d...	0,046 t	33,860	1,56	Mortor industrial per a obra de paleta, d...	0,064 t	41,790	2,67	Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en ce...	0,191 m³	118,080	22,55	3% Costos indirectes			6,99				10,70			286,64
Oficial 1ª construcció.	1,925 h	25,420	48,93																																									
Peó ordinari construcció.	1,693 h	20,210	34,22																																									
Tapa de diàmetre 65x5cm amb tapa composit...	1,000 U	216,600	216,60																																									
Maó ceràmic calat (gero), per revestir, 2...	56,000 U	0,410	22,96																																									
Aigua.	0,020 m³	1,500	0,03																																									
Mortor industrial per a obra de paleta, d...	0,046 t	33,860	1,56																																									
Mortor industrial per a obra de paleta, d...	0,064 t	41,790	2,67																																									
Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en ce...	0,191 m³	118,080	22,55																																									
3% Costos indirectes			6,99																																									
			10,70																																									
				367,21																																								

Quadre de preus nº 2																																															
Nº	Designació	Import																																													
		Parcial (Euros)	Total (Euros)																																												
1.31	U Subministrament i col·locació d'armari prefabricat monobloc amb porta metàl·lica galvanitzada, amb capacitat per un TMF10 de fins a 400A, caixa general de protecció i caixa de seccionament, amb placa divisòria entre els dos compartiments. Les característiques de l'armari són les següents: - Composició GRC segons UNE-EN 1169 - Estructura monobloc de formigó reforçat amb fibra de vidre - Resistència a flexió GRC 8N/mm² segons norma UNE-EN 11704 - Tipus de ciment CEM I 52.5 R - Tancament de palanca, amb bombí tipus JIS - Forat de diàmetre 150mm en placa divisòria pel pas del cablejat - Dimensions de 2040x2650x500 mm - Pes de 938 kg Segons normes: UNE EN 61439, UNE EN 20324, UNE EN 50102, REBT ITC BT 16, DIRECTIVA CE Elements totalment muntats, connexionats i provats. Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat. Inclou material i mà d'obra necessària per a les diferents actuacions a realitzar per una bona execució de l'actuació. Partida complerta i totalment acabada Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Figuren detalls de l'armari en plànols adjunts. <table> <tr> <td colspan="4">(Mà d'obra)</td></tr> <tr> <td>Oficial 1ª construcció d'obra civil.</td><td>0,227 h</td><td>25,420</td><td>5,77</td></tr> <tr> <td>Ajudant construcció d'obra civil.</td><td>0,227 h</td><td>22,450</td><td>5,10</td></tr> <tr> <td colspan="4">(Maquinària)</td></tr> <tr> <td>Grua autopropulsada de braç telescòpic am...</td><td>0,519 h</td><td>76,390</td><td>39,65</td></tr> <tr> <td colspan="4">(Materials)</td></tr> <tr> <td>Armari prefabricat monobloc amb porta met...</td><td>1,000 U</td><td>2.850,000</td><td>2.850,00</td></tr> <tr> <td>Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en ce...</td><td>4,560 m³</td><td>118,080</td><td>538,44</td></tr> <tr> <td colspan="4">(Resta d'obra)</td></tr> <tr> <td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>68,78</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td>105,23</td></tr> </table>	(Mà d'obra)				Oficial 1ª construcció d'obra civil.	0,227 h	25,420	5,77	Ajudant construcció d'obra civil.	0,227 h	22,450	5,10	(Maquinària)				Grua autopropulsada de braç telescòpic am...	0,519 h	76,390	39,65	(Materials)				Armari prefabricat monobloc amb porta met...	1,000 U	2.850,000	2.850,00	Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en ce...	4,560 m³	118,080	538,44	(Resta d'obra)				3% Costos indirectes			68,78				105,23		3.612,97
(Mà d'obra)																																															
Oficial 1ª construcció d'obra civil.	0,227 h	25,420	5,77																																												
Ajudant construcció d'obra civil.	0,227 h	22,450	5,10																																												
(Maquinària)																																															
Grua autopropulsada de braç telescòpic am...	0,519 h	76,390	39,65																																												
(Materials)																																															
Armari prefabricat monobloc amb porta met...	1,000 U	2.850,000	2.850,00																																												
Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en ce...	4,560 m³	118,080	538,44																																												
(Resta d'obra)																																															
3% Costos indirectes			68,78																																												
			105,23																																												

Quadre de preus nº 2																																															
Nº	Designació	Import																																													
		Parcial (Euros)	Total (Euros)																																												
1.32	U Subministrament i col·locació d'armari prefabricat monobloc amb porta metàl·lica galvanitzada, amb capacitat per un TMF10 de 200 fins a 630A. Les característiques de l'armari són les següents: - Estructura monobloc de formigó reforçat amb fibra de vidre - Composició GRC>8N/mm² - Tipus de ciment: CEM I 52.5 R - Porta de xapa galvanitzada de >= 1,5mm - Tancament mitjançant maneta ocultable, amb bombí tipus JIS CGE i 3 punts d'ancoratge - Dimensions de 1400x2520x480mm - Pes de 855 kg Segons normes: UNE EN 1169, UNE EN 1170-2, UNE EN 1170-4, UNE EN 50102, DIRECTIVA CE Elements totalment muntats, connexionats i provats. Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat. Inclou material i mà d'obra necessària per a les diferents actuacions a realitzar per una bona execució de l'actuació. Partida complerta i totalment acabada Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Figuren detalls de l'armari en plànols adjunts. <table> <tr> <td colspan="4">(Mà d'obra)</td></tr> <tr> <td>Oficial 1ª construcció d'obra civil.</td><td>0,227 h</td><td>25,420</td><td>5,77</td></tr> <tr> <td>Ajudant construcció d'obra civil.</td><td>0,227 h</td><td>22,450</td><td>5,10</td></tr> <tr> <td colspan="4">(Maquinària)</td></tr> <tr> <td>Grua autopropulsada de braç telescòpic am...</td><td>0,519 h</td><td>76,390</td><td>39,65</td></tr> <tr> <td colspan="4">(Materials)</td></tr> <tr> <td>Armari prefabricat monobloc amb porta met...</td><td>1,000 U</td><td>1.885,240</td><td>1.885,24</td></tr> <tr> <td>Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en ce...</td><td>4,262 m³</td><td>118,080</td><td>503,26</td></tr> <tr> <td colspan="4">(Resta d'obra)</td></tr> <tr> <td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>48,78</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td>74,63</td></tr> </table>	(Mà d'obra)				Oficial 1ª construcció d'obra civil.	0,227 h	25,420	5,77	Ajudant construcció d'obra civil.	0,227 h	22,450	5,10	(Maquinària)				Grua autopropulsada de braç telescòpic am...	0,519 h	76,390	39,65	(Materials)				Armari prefabricat monobloc amb porta met...	1,000 U	1.885,240	1.885,24	Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en ce...	4,262 m³	118,080	503,26	(Resta d'obra)				3% Costos indirectes			48,78				74,63		2.562,43
(Mà d'obra)																																															
Oficial 1ª construcció d'obra civil.	0,227 h	25,420	5,77																																												
Ajudant construcció d'obra civil.	0,227 h	22,450	5,10																																												
(Maquinària)																																															
Grua autopropulsada de braç telescòpic am...	0,519 h	76,390	39,65																																												
(Materials)																																															
Armari prefabricat monobloc amb porta met...	1,000 U	1.885,240	1.885,24																																												
Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en ce...	4,262 m³	118,080	503,26																																												
(Resta d'obra)																																															
3% Costos indirectes			48,78																																												
			74,63																																												

Quadre de preus nº 2																																											
Nº	Designació	Import																																									
		Parcial (Euros)	Total (Euros)																																								
1.33	U Subministrament i col·locació d'armari prefabricat monobloc amb porta metàl·lica galvanitzada, amb capacitat per a caixa de distribució urbana o caixa de seccionament amb sortides per la part inferior. Les característiques de l'armari són les següents: - Estructura monobloc de formigó reforçat amb fibra de vidre - Composició GRC>8N/mm² - Tipus de ciment CEM I 52.5 R - Porta de xapa galvanitzada de >1.2mm - Tancament triangular amb dispositiu per candau - Es subministra amb peana - Es subministra amb elements per a la correcta descàrrega - Dimensions de 800x1850x345 mm - Pes de 320kg Segons normes: UNE EN 1169, UNE EN 1170-2, UNE EN 1170-4, DIRECTIVA CE Elements totalment muntats, connexionats i provats. Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat. Inclou material i mà d'obra necessària per a les diferents actuacions a realitzar per una bona execució de l'actuació. Partida complerta i totalment acabada Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Figuren detalls de l'armari en plànols adjunts. <table> <tr> <td colspan="4">(Mà d'obra)</td></tr> <tr> <td>Oficial 1ª construcció d'obra civil.</td><td>0,227 h</td><td>25,420</td><td>5,77</td></tr> <tr> <td>Ajudant construcció d'obra civil.</td><td>0,227 h</td><td>22,450</td><td>5,10</td></tr> <tr> <td colspan="4">(Maquinària)</td></tr> <tr> <td>Grua autopropulsada de braç telescòpic am...</td><td>0,519 h</td><td>76,390</td><td>39,65</td></tr> <tr> <td colspan="4">(Materials)</td></tr> <tr> <td>Armari prefabricat monobloc amb porta met...</td><td>1,000 U</td><td>468,000</td><td>468,00</td></tr> <tr> <td>Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en ce...</td><td>2,421 m³</td><td>118,080</td><td>285,87</td></tr> <tr> <td colspan="4">(Resta d'obra)</td></tr> <tr> <td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>24,61</td></tr> </table>	(Mà d'obra)				Oficial 1ª construcció d'obra civil.	0,227 h	25,420	5,77	Ajudant construcció d'obra civil.	0,227 h	22,450	5,10	(Maquinària)				Grua autopropulsada de braç telescòpic am...	0,519 h	76,390	39,65	(Materials)				Armari prefabricat monobloc amb porta met...	1,000 U	468,000	468,00	Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en ce...	2,421 m³	118,080	285,87	(Resta d'obra)				3% Costos indirectes			24,61		
(Mà d'obra)																																											
Oficial 1ª construcció d'obra civil.	0,227 h	25,420	5,77																																								
Ajudant construcció d'obra civil.	0,227 h	22,450	5,10																																								
(Maquinària)																																											
Grua autopropulsada de braç telescòpic am...	0,519 h	76,390	39,65																																								
(Materials)																																											
Armari prefabricat monobloc amb porta met...	1,000 U	468,000	468,00																																								
Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en ce...	2,421 m³	118,080	285,87																																								
(Resta d'obra)																																											
3% Costos indirectes			24,61																																								
			845,09																																								

Quadre de preus nº 2																																																						
Nº	Designació	Import																																																				
		Parcial (Euros)	Total (Euros)																																																			
1.34	U Subministrament i col·locació d'armari prefabricat monobloc amb porta metàl·lica, amb capacitat per a caixa general de protecció i caixa de seccionament. Les característiques de l'armari són les següents: - Estructura monobloc de formigó reforçat amb fibra de vidre. - Composició GRC>8N/mm². - Tipus de ciment CEM I 52.5 R. - Porta de xapa galvanitzada de >=1.5mm. - Tancament triangular amb dispositiu per candau. - Es subministra amb peana - Es subministra amb elements per a la correcta descàrrega - Dimensions de 800x2450x345 cm - Pes de 380kg Segons normes: UNE EN 1169, UNE EN 1170-2, UNE EN 1170-4, UNE EN 50102, DIRECTIVA CE Elements totalment muntats, connexionats i provats. Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat. Inclou material i mà d'obra necessària per a les diferents actuacions a realitzar per una bona execució de l'actuació. Partida complerta i totalment acabada Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Figuren detalls de l'armari en plànols adjunts. <table> <tr> <td>(Mà d'obra)</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Oficial 1ª construcció d'obra civil.</td><td>0,227 h</td><td>25,420</td><td>5,77</td><td></td></tr> <tr> <td>Ajudant construcció d'obra civil.</td><td>0,227 h</td><td>22,450</td><td>5,10</td><td></td></tr> <tr> <td>(Maquinària)</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Grua autopropulsada de braç telescòpic am...</td><td>0,519 h</td><td>76,390</td><td>39,65</td><td></td></tr> <tr> <td>(Materials)</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Armari prefabricat monobloc amb porta met...</td><td>1,000 U</td><td>738,750</td><td>738,75</td><td></td></tr> <tr> <td>Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en ce...</td><td>2,421 m³</td><td>118,080</td><td>285,87</td><td></td></tr> <tr> <td>(Resta d'obra)</td><td></td><td></td><td>21,50</td><td></td></tr> <tr> <td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>32,90</td><td></td></tr> </table>	(Mà d'obra)					Oficial 1ª construcció d'obra civil.	0,227 h	25,420	5,77		Ajudant construcció d'obra civil.	0,227 h	22,450	5,10		(Maquinària)					Grua autopropulsada de braç telescòpic am...	0,519 h	76,390	39,65		(Materials)					Armari prefabricat monobloc amb porta met...	1,000 U	738,750	738,75		Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en ce...	2,421 m³	118,080	285,87		(Resta d'obra)			21,50		3% Costos indirectes			32,90				
(Mà d'obra)																																																						
Oficial 1ª construcció d'obra civil.	0,227 h	25,420	5,77																																																			
Ajudant construcció d'obra civil.	0,227 h	22,450	5,10																																																			
(Maquinària)																																																						
Grua autopropulsada de braç telescòpic am...	0,519 h	76,390	39,65																																																			
(Materials)																																																						
Armari prefabricat monobloc amb porta met...	1,000 U	738,750	738,75																																																			
Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en ce...	2,421 m³	118,080	285,87																																																			
(Resta d'obra)			21,50																																																			
3% Costos indirectes			32,90																																																			
1.35	U Confecció d'armari d'obra amb porta metàl·lica. Les dimensions de l'armari són de 350x100x50 cm. Inclou subministrament i instal·lació de pany gis per a facilitar el manteniment. Inclou material i mà d'obra necessària per a les diferents actuacions a realitzar per una bona execució de l'actuació. Figuren detalls de la caseta en plànols adjunts. Partida complerta i totalment acabada. <table> <tr> <td>(Mà d'obra)</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Oficial 1ª construcció.</td><td>16,000 h</td><td>25,420</td><td>406,72</td><td></td></tr> <tr> <td>Peó ordinari construcció.</td><td>16,000 h</td><td>20,210</td><td>323,36</td><td></td></tr> <tr> <td>(Materials)</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Maó ceràmic calat (gero), per revestir, 2...</td><td>300,000 U</td><td>0,410</td><td>123,00</td><td></td></tr> <tr> <td>Aigua.</td><td>0,020 m³</td><td>1,500</td><td>0,03</td><td></td></tr> <tr> <td>Morter industrial per a obra de paleta, d...</td><td>0,046 t</td><td>33,860</td><td>1,56</td><td></td></tr> <tr> <td>Morter industrial per a obra de paleta, d...</td><td>0,064 t</td><td>41,790</td><td>2,67</td><td></td></tr> <tr> <td>(Resta d'obra)</td><td></td><td></td><td>17,15</td><td></td></tr> <tr> <td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>26,23</td><td></td></tr> </table>	(Mà d'obra)					Oficial 1ª construcció.	16,000 h	25,420	406,72		Peó ordinari construcció.	16,000 h	20,210	323,36		(Materials)					Maó ceràmic calat (gero), per revestir, 2...	300,000 U	0,410	123,00		Aigua.	0,020 m³	1,500	0,03		Morter industrial per a obra de paleta, d...	0,046 t	33,860	1,56		Morter industrial per a obra de paleta, d...	0,064 t	41,790	2,67		(Resta d'obra)			17,15		3% Costos indirectes			26,23				1.129,54
(Mà d'obra)																																																						
Oficial 1ª construcció.	16,000 h	25,420	406,72																																																			
Peó ordinari construcció.	16,000 h	20,210	323,36																																																			
(Materials)																																																						
Maó ceràmic calat (gero), per revestir, 2...	300,000 U	0,410	123,00																																																			
Aigua.	0,020 m³	1,500	0,03																																																			
Morter industrial per a obra de paleta, d...	0,046 t	33,860	1,56																																																			
Morter industrial per a obra de paleta, d...	0,064 t	41,790	2,67																																																			
(Resta d'obra)			17,15																																																			
3% Costos indirectes			26,23																																																			
				900,72																																																		

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
1.36	U Empostissat d'armaris elèctrics i d'aigua mitjançant taulons de fusta tractada per exterior de secció 100x21mm, amb separació de 3cm entre taulons per cobrir ls tres parets de l'armari, deixant lliure les portes d'accés. Superfície total d'empostissat 8m2. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Empostissat de l'armari, incloent accessoris i treballs necessaris per deixar les arestes dels armaris arrodonides per garantir la seguretat de les persones. Inclou: Accessoris i materials necessaris per a la correcta instal·lació de l'empostissat Partida complerta i totalment acabada. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits, a dues cares, de fora a fora del tapajunts. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà les unitats realment executades segons especificacions de Projecte, per ambdues cares, incloent els tapajunts. (Mitjans auxiliars) Empostissat d'armaris elèctrics i d'aigua... 1,000 U 443,563 3% Costos indirectes	443,56	13,31	
1.37	U Anul·lació de pericons que queden en desús. Inclou: arrencada de tapa, reblert de terres i pavimentació (25 cm de formigó + acabat segons paviment existent). Inclou: accessoris i materials necessaris per a l'anul·lació total del pericó, deixant l'acabat com el paviment de l'entorn. Partida complerta i totalment acabada. Criteri d'amidament de projecte: Unitats de pericons, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesuraran les unitats realment executades, segons especificacions de Projecte. (Mitjans auxiliars) Anul·lació de pericons que queden en desús 1,000 U 120,728 3% Costos indirectes	120,73	3,62	
1.38	U Ajudes a obra civil, afectació a instal·lacions existents i altres. Desconnexió i desmuntatge de instal·lacions existents i petites reparacions de desperfectes durant l'execució de l'obra civil. Inclou els treballs de desconnexió i desmuntatge de les línies o canalitzacions reparació i muntatge dels possibles desperfectes que puguin sorgir durant l'execució de l'obra. Inclou tot el material necessari per realitzar l'actuació. Actuació complerta i acabada Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) Oficial 1ª electricista. 8,000 h 26,250 Ajudant electricista. 8,000 h 22,400 (Materials) Material auxiliar per la correcta realit... 1,000 U 50,000 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes	210,00	179,20	
		50,00	8,78	
			13,44	
			461,42	

Quadre de preus nº 2																								
Nº	Designació	Import																						
				Parcial (Euros)	Total (Euros)																			
1.39	U Ajudes a obra civil en adequació del quadre general de distribució. Desconnexió i desmuntatge de instal·lacions existents, petites reparacions de desperfectes, i muntatge del nou quadre general de distribució Inclou tot el material necessari per realitzar l'actuació. Actuació complerta i acabada Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) <table><tr><td>Oficial 1ª electricista.</td><td>10,000 h</td><td>26,250</td><td>262,50</td></tr><tr><td>Ajudant electricista.</td><td>10,000 h</td><td>22,400</td><td>224,00</td></tr></table> (Materials) <table><tr><td>Material auxiliar per la correcte realit...</td><td>4,000 U</td><td>50,000</td><td>200,00</td></tr></table> (Resta d'obra) <table><tr><td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>13,73</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>21,01</td></tr></table>	Oficial 1ª electricista.	10,000 h	26,250	262,50	Ajudant electricista.	10,000 h	22,400	224,00	Material auxiliar per la correcte realit...	4,000 U	50,000	200,00	3% Costos indirectes			13,73				21,01			
Oficial 1ª electricista.	10,000 h	26,250	262,50																					
Ajudant electricista.	10,000 h	22,400	224,00																					
Material auxiliar per la correcte realit...	4,000 U	50,000	200,00																					
3% Costos indirectes			13,73																					
			21,01																					
2.1	2 OBRA CIVIL GALERIA m² Demolició de paviment exterior de llambordins i capa de morter, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) <table><tr><td>Peó ordinari construcció.</td><td>0,029 h</td><td>20,210</td><td>0,59</td></tr></table> (Maquinària) <table><tr><td>Retroexcavadora sobre pneumàtics, de 85 k...</td><td>0,023 h</td><td>76,160</td><td>1,75</td></tr><tr><td>Miniretrocarregadora sobre pneumàtics de ...</td><td>0,011 h</td><td>47,980</td><td>0,53</td></tr></table> (Resta d'obra) <table><tr><td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>0,06</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>0,09</td></tr></table>	Peó ordinari construcció.	0,029 h	20,210	0,59	Retroexcavadora sobre pneumàtics, de 85 k...	0,023 h	76,160	1,75	Miniretrocarregadora sobre pneumàtics de ...	0,011 h	47,980	0,53	3% Costos indirectes			0,06				0,09			721,24
Peó ordinari construcció.	0,029 h	20,210	0,59																					
Retroexcavadora sobre pneumàtics, de 85 k...	0,023 h	76,160	1,75																					
Miniretrocarregadora sobre pneumàtics de ...	0,011 h	47,980	0,53																					
3% Costos indirectes			0,06																					
			0,09																					
2.2	m² Sanejat de la galeria, incloent els treballs d'eliminació de brutícia i pols acumulada en paraments i tancaments metàl·lics, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això junt amb les restes de fi d'obra dipositats en el contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la tala d'arbres ni el transport dels materials retirats. Inclou: Replanteig en el terreny. Remoció manual dels materials d'esbrossada. Retirada i disposició manual dels materials objecte d'esbrossada. Carga manual a camió. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. (Mà d'obra) <table><tr><td>Peó ordinari construcció.</td><td>0,384 h</td><td>20,210</td><td>7,76</td></tr></table> (Resta d'obra) <table><tr><td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>0,16</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>0,24</td></tr></table>	Peó ordinari construcció.	0,384 h	20,210	7,76	3% Costos indirectes			0,16				0,24			3,02								
Peó ordinari construcció.	0,384 h	20,210	7,76																					
3% Costos indirectes			0,16																					
			0,24																					
				8,16																				

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
2.3	U Desmuntatge de llosa massisa de formigó armat de fins a 20cm de cantell total, de dimensions 3x3m. El desmuntatge i desplaçament de la llosa es durà a terme a partir dels anclatges existents en cada llosa. Inclou l'acopi de les lloses en espai segur per a la posterior re-instal·lació un cop realitzats els treballs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de runes sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) Peó especialitzat construcció. 2,000 h 21,330 42,66 Peó ordinari construcció. 2,000 h 20,210 40,42 (Maquinària) Grua autopropulsada de braç telescòpic am... 0,500 h 76,390 38,20 (Resta d'obra) 2,43 3% Costos indirectes 3,71			
2.4	U Sellat de galeria. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures. Partida completa i totalment acabada. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada pel seu intradós en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, pel intradós, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) Oficial 1ª construcció. 1,925 h 25,420 48,93 Peó ordinari construcció. 1,693 h 20,210 34,22 (Materials) Maó ceràmic calat (gero), per revestir, 2... 70,000 U 0,410 28,70 Aigua. 0,020 m³ 1,500 0,03 Morter industrial per a obra de paleta, d... 0,046 t 33,860 1,56 Morter industrial per a obra de paleta, d... 0,064 t 41,790 2,67 (Resta d'obra) 2,32 3% Costos indirectes 3,55		127,42	
2.5	m² Sanejat de la galeria, incloent els treballs d'eliminació de brutícia i pols acumulada en paraments i tancaments metàl·lics, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això junt amb les restes de fi d'obra dipositats en el contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la tala d'arbres ni el transport dels materials retirats. Inclou: Replanteig en el terreny. Remoció manual dels materials d'esbrossada. Retirada i disposició manual dels materials objecte d'esbrossada. Carga manual a camió. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. (Mà d'obra) Peó ordinari construcció. 0,384 h 20,210 7,76 (Resta d'obra) 0,16 3% Costos indirectes 0,24		121,98	
			8,16	

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
2.6	U Muntatge de llosa massisa de formigó armat de fins a 20cm de cantell total, de dimensions 3x3m, per al correcte sellament de la galeria utilitzant les lloses previamente retirades i acopiades en treballs anteriors. El muntatge i desplaçament de la llosa es durà a terme a partir dels anclatges existents en cada llosa. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de runes sobre camió o contenidor. Inclou materials i accessoris necessaris per al correcte sellat de la galeria. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) Peó especialitzat construcció. 2,500 h 21,330 53,33 Peó ordinari construcció. 2,500 h 20,210 50,53 (Maquinària) Grua autopropulsada de braç telescòpic am... 0,700 h 76,390 53,47 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes 3,15 4,81			
2.7	U Substitució de tapa de composite en pericó tipus PG, amb tapa de dimensions 995x995mm i espai lliure 920x920mm. Inclou: Replanteig. Col·locació de la tapa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) Oficial 1ª construcció. 1,925 h 25,420 48,93 Peó ordinari construcció. 1,693 h 20,210 34,22 (Materials) Tapa de 99,5x99,5x5 cm amb tapa composite... 1,000 U 287,950 287,95 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes 7,42 11,36			165,29
2.8	m² Paviment de llambordes amb les mateixes característiques que les existents, en exteriors, realitzat sobre ferm amb tràfic de categoria C4 (àrees de vianants, carrers residencials) i categoria d'explanada E1 (5 ≤ CBR < 10), compost per base flexible de tot-u natural, de 20 cm d'espessor, amb estès i compactat al 100% del Proctor Modificat, mitjançant la col·locació flexible, amb aparell matajunts, de llambordes ceràmiques clínquer de color vermell, acabat superficial llis, quines característiques tècniques compleixen la UNE-EN 1344, de 240x120x60 mm, sobre una capa de sorra de granulometria compresa entre 0,5 i 5 mm, deixant entre ells un junt de separació d'entre 2 i 3 mm, per al seu posterior rejuntat amb sorra natural, fina i seca, de 2 mm de grandària màxima; i vibrat del paviment amb safata vibrant de guiat manual. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Tall de les peces. Preparació de l'explanada. Estès i compactació de la base. Execució de l'encontre amb els cantells de confinament. Estesa i anivellació de la capa de sorra. Col·locació de les llambordes. Reblert de juntes amb sorra i vibrat del paviment. Neteja. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) Oficial 1ª construcció d'obra civil. 0,259 h 25,420 6,58 Ajudant construcció d'obra civil. 0,290 h 22,450 6,51 (Maquinària) Motoanivelladora de 141 kW. 0,008 h 79,410 0,64 Camión cisterna de 8 m³ de capacitat. 0,006 h 39,960 0,24 Safata vibrant de guiat manual, de 170 kg... 0,167 h 4,250 0,71 Compactador monocilíndric vibrant autopro... 0,014 h 62,110 0,87 (Materials) Sorra natural, fina i seca, de 2 mm de gr... 1,000 kg 0,370 0,37			389,88

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació			Import	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.1	Sorra de granulometria compresa entre 0,5...	0,055 m³	25,280	1,39	
	Tot-u natural calcari.	0,230 t	10,530	2,42	
	Llamborda, acabat superficial llis, 240x1...	38,850 U	0,570	22,14	
	(Resta d'obra)			0,84	
	3% Costos indirectes			1,28	
					43,99
	3 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA				
	U Subministrament i instal·lació de caixa de distribució urbana 400A per línies subterrànies de baixa tensió. Muntatge en l'interior de fornícula mural d'acord al REBT				
	Les característiques de la caixa són les següents: - Tensió assignada: 500V - Intensitat assignada: 400A - Graus de protecció: IP43, IK09 - Sis bases fusibles de tamany 2 400A tipus lira - Sis bases fusibles tamany 22x58 100A - Neutre amovible - Borns d'entrada mitjançant cargol Inox M10 - Borns de sortida mitjançant cargol Inox M10 - Les dimensions de la caixa són de 536x516x227mm				
	Segons normes: UNE EN 60439, UNE EN 20324, UNE EN 50102, REBT ITC BT 13, DIRECTIVA CE, GE CNL 00400 Elements totalment muntats, connexionats i provats. Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat. Inclou material i mà d'obra necessària per a les diferents actuacions a realitzar per una bona execució de l'actuació. Partida complerta i totalment acabada Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª electricista.	0,550 h	26,250	14,44	
	Oficial 1ª construcció.	0,330 h	25,420	8,39	
	Ajudant electricista.	0,550 h	22,400	12,32	
	Peó ordinari construcció.	0,330 h	20,210	6,67	
	(Materials)				
	Material auxiliar per a instal·lacions el...	1,000 U	1,560	1,56	
	Caixa de distribució urbana 400A amb base...	1,000 U	1.254,840	1.254,84	
	(Resta d'obra)			25,96	
	3% Costos indirectes			39,73	
					1.363,91

Quadre de preus nº 2																															
Nº	Designació	Import																													
		Parcial (Euros)	Total (Euros)																												
3.2	U Subministrament i instal·lació d'armari de distribució urbana en l'interior de fornícula mural. Les dimensions de l'armari són de 500x1000x312mm. Elements totalment muntats, connexionats i provats. Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat. Inclou material i mà d'obra necessària per a les diferents actuacions a realitzar per una bona execució de l'actuació. Partida complerta i totalment acabada Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) <table> <tr> <td>Oficial 1ª electricista.</td><td>0,550 h</td><td>26,250</td><td>14,44</td></tr> <tr> <td>Oficial 1ª construcció.</td><td>0,330 h</td><td>25,420</td><td>8,39</td></tr> <tr> <td>Ajudant electricista.</td><td>0,550 h</td><td>22,400</td><td>12,32</td></tr> <tr> <td>Peó ordinari construcció.</td><td>0,330 h</td><td>20,210</td><td>6,67</td></tr> </table> (Materials) <table> <tr> <td>Material auxiliar per a instal·lacions el...</td><td>1,000 U</td><td>1,560</td><td>1,56</td></tr> <tr> <td>Armari de distribució urbana de dimension...</td><td>1,000 U</td><td>1.597,350</td><td>1.597,35</td></tr> </table> (Resta d'obra) <table> <tr> <td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>50,21</td></tr> </table>	Oficial 1ª electricista.	0,550 h	26,250	14,44	Oficial 1ª construcció.	0,330 h	25,420	8,39	Ajudant electricista.	0,550 h	22,400	12,32	Peó ordinari construcció.	0,330 h	20,210	6,67	Material auxiliar per a instal·lacions el...	1,000 U	1,560	1,56	Armari de distribució urbana de dimension...	1,000 U	1.597,350	1.597,35	3% Costos indirectes			50,21		
Oficial 1ª electricista.	0,550 h	26,250	14,44																												
Oficial 1ª construcció.	0,330 h	25,420	8,39																												
Ajudant electricista.	0,550 h	22,400	12,32																												
Peó ordinari construcció.	0,330 h	20,210	6,67																												
Material auxiliar per a instal·lacions el...	1,000 U	1,560	1,56																												
Armari de distribució urbana de dimension...	1,000 U	1.597,350	1.597,35																												
3% Costos indirectes			50,21																												
3.3	U Subministrament i instal·lació de caixa de connexió modular de policarbonat en color blanc RAL9003, amb carrils DIN, dos files amb 24 mòduls per fila (48 mòduls en total), porta cega, grau de protecció IP de la porta IP54 i de la junta IP54, grau de protecció IK de la porta IK09 i de la junta IP54, intensitat nominal 125 A, tensió nominal d'aïllament 400 V, temperatura de treball ambient entre -25 i 60°C, de dimensions 550x450x168, pes de 11,39 kg. Segons IEC 60670-1, IEC 60670-24, IEC 61439-1, IEC 61439-3. Inclou: Elements auxiliars necessaris per la seva correcta instal·lació. Inclou el muntatge, fixació, connexió, serigrafat i posta en marxa de la instal·lació. Partida complerta i totalment acabada Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) <table> <tr> <td>Oficial 1ª electricista.</td><td>0,297 h</td><td>26,250</td><td>7,80</td></tr> </table> (Materials) <table> <tr> <td>Caixa de connexió modular de policarbonat...</td><td>1,000 U</td><td>158,400</td><td>158,40</td></tr> </table> (Resta d'obra) <table> <tr> <td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>3,32</td></tr> </table>	Oficial 1ª electricista.	0,297 h	26,250	7,80	Caixa de connexió modular de policarbonat...	1,000 U	158,400	158,40	3% Costos indirectes			3,32		1.723,75																
Oficial 1ª electricista.	0,297 h	26,250	7,80																												
Caixa de connexió modular de policarbonat...	1,000 U	158,400	158,40																												
3% Costos indirectes			3,32																												
			174,61																												

Quadre de preus nº 2																															
Nº	Designació	Import																													
		Parcial (Euros)	Total (Euros)																												
3.4	U Subministrament i instal·lació de caixa de seccionament 400A per línies subterrànies de distribució en baixa tensió en l'interior de fornícula mural d'acord al REBT. Les característiques de la caixa són les següents: - Tensió assignada: 500V - Intensitat assignada: 400A - Graus de protecció: IP43, IK09 - Tancament cargol triangular de 11mm de costat amb dispositiu de bloqueig candau - Tres bases seccionables en càrrega, tamany BUC-2 400A - Neutre seccionable amb posta a terra (PAT) mitjançant cargol insertat - Dues plaques de protecció contra contactes directes porta oberta - Incorpora ganivetes seccionadores - Borns d'entrada mitjançant cargol Inox M10 - Borns de sortida mitjançant cargol Inox M10 - Les dimensions de la caixa són de 535x514x230mm Segons normes: UNE EN 61439, UNE EN 60529, UNE EN 62262, UNE EN 60947, GE CNL006 (2ª Edició), REBT ITC BT 13, DIRECTIVA CE Elements totalment muntats, connexionats i provats. Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat. Inclou material i mà d'obra necessària per a les diferents actuacions a realitzar per una bona execució de l'actuació. Partida complerta i totalment acabada Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) <table> <tr> <td>Oficial 1ª electricista.</td><td>0,550 h</td><td>26,250</td><td>14,44</td></tr> <tr> <td>Oficial 1ª construcció.</td><td>0,330 h</td><td>25,420</td><td>8,39</td></tr> <tr> <td>Ajudant electricista.</td><td>0,550 h</td><td>22,400</td><td>12,32</td></tr> <tr> <td>Peó ordinari construcció.</td><td>0,330 h</td><td>20,210</td><td>6,67</td></tr> </table> (Materials) <table> <tr> <td>Material auxiliar per a instal·lacions el...</td><td>1,000 U</td><td>1,560</td><td>1,56</td></tr> <tr> <td>Caixa de seccionament 400A BUC R02 A INF,...</td><td>1,000 U</td><td>151,960</td><td>151,96</td></tr> </table> (Resta d'obra) <table> <tr> <td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>5,98</td></tr> </table>	Oficial 1ª electricista.	0,550 h	26,250	14,44	Oficial 1ª construcció.	0,330 h	25,420	8,39	Ajudant electricista.	0,550 h	22,400	12,32	Peó ordinari construcció.	0,330 h	20,210	6,67	Material auxiliar per a instal·lacions el...	1,000 U	1,560	1,56	Caixa de seccionament 400A BUC R02 A INF,...	1,000 U	151,960	151,96	3% Costos indirectes			5,98		
Oficial 1ª electricista.	0,550 h	26,250	14,44																												
Oficial 1ª construcció.	0,330 h	25,420	8,39																												
Ajudant electricista.	0,550 h	22,400	12,32																												
Peó ordinari construcció.	0,330 h	20,210	6,67																												
Material auxiliar per a instal·lacions el...	1,000 U	1,560	1,56																												
Caixa de seccionament 400A BUC R02 A INF,...	1,000 U	151,960	151,96																												
3% Costos indirectes			5,98																												
			205,23																												

Quadre de preus nº 2																															
Nº	Designació	Import																													
		Parcial (Euros)	Total (Euros)																												
3.5	U Subministrament i instal·lació de equip de protecció, maniobra i mesura per subministraments individuals de fins a 276kW (400A), amb mesura indirecta, en l'interior de fornícula mural. Entrada de línia d'escomesa per la part inferior i sortida per la part superior. Instal·lació en l'interior d'un nínxol d'obra amb porta accessible directament desde el terra. Les característiques de la caixa són les següents: - Tensió assignada: 400V - Intensitat assignada: 400A - Cubes de polièster reforçat amb fibra de vidre color RAL 7035 i tapes de policarbonat transparent - Graus de protecció: IP43, IK09 - Interruptor de tall en càrrega tetrapolar 400A, amb possibilitat de bloqueig per candau i neutre avançat - Tres bases BUC-1 de 400A, per fusibles NH-2 no inclosos - Neutre seccionable amb born posta a terra de 50 mm² - Bloc de borns de comprovació de 10 elements 10E-6I-4T - Inclou Kit Modem: Base schuko, interruptor diferencial i interruptor magnetotèrmic 10A - Deriborn 95mm², posta a terra secundària transformadors - Dimensions de 810x1440x171 mm Segons normes: UNE EN 61439, UNE EN 60529, UNE EN 62262, REBT ITC BT 13, Especificacions particulars NRZ 103 Ed5ª 12/2021, DIRECTIVA CE Elements totalment muntats, connexionats i provats. Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat. Inclou material i mà d'obra necessària per a les diferents actuacions a realitzar per una bona execució de l'actuació. Partida complerta i totalment acabada Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) <table> <tr> <td>Oficial 1ª electricista.</td><td>0,550 h</td><td>26,250</td><td>14,44</td></tr> <tr> <td>Oficial 1ª construcció.</td><td>0,330 h</td><td>25,420</td><td>8,39</td></tr> <tr> <td>Ajudant electricista.</td><td>0,550 h</td><td>22,400</td><td>12,32</td></tr> <tr> <td>Peó ordinari construcció.</td><td>0,330 h</td><td>20,210</td><td>6,67</td></tr> </table> (Materials) <table> <tr> <td>Material auxiliar per a instal·lacions el...</td><td>1,000 U</td><td>1,560</td><td>1,56</td></tr> <tr> <td>Equip de protecció, maniobra i mesura per...</td><td>1,000 U</td><td>2.325,600</td><td>2.325,60</td></tr> </table> (Resta d'obra) <table> <tr> <td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>72,49</td></tr> </table>	Oficial 1ª electricista.	0,550 h	26,250	14,44	Oficial 1ª construcció.	0,330 h	25,420	8,39	Ajudant electricista.	0,550 h	22,400	12,32	Peó ordinari construcció.	0,330 h	20,210	6,67	Material auxiliar per a instal·lacions el...	1,000 U	1,560	1,56	Equip de protecció, maniobra i mesura per...	1,000 U	2.325,600	2.325,60	3% Costos indirectes			72,49		2.488,85
Oficial 1ª electricista.	0,550 h	26,250	14,44																												
Oficial 1ª construcció.	0,330 h	25,420	8,39																												
Ajudant electricista.	0,550 h	22,400	12,32																												
Peó ordinari construcció.	0,330 h	20,210	6,67																												
Material auxiliar per a instal·lacions el...	1,000 U	1,560	1,56																												
Equip de protecció, maniobra i mesura per...	1,000 U	2.325,600	2.325,60																												
3% Costos indirectes			72,49																												

Quadre de preus nº 2																																											
Nº	Designació	Import																																									
		Parcial (Euros)	Total (Euros)																																								
3.6	U Subministrament i instal·lació de equip de protecció, maniobra i mesura per subministraments individuals de fins a 173kW (250A), amb mesura indirecta, en l'interior de fornícula mural. Entrada de línia d'escomesa per la part inferior i sortida per la part superior. Instal·lació en l'interior d'un nínxol d'obra amb porta accessible directament desde el terra. Les característiques de la caixa són les següents: - Tensió assignada: 400V - Intensitat assignada: 250A - Cubes de polièster reforçat amb fibra de vidre color RAL 7035 i tapes de policarbonat transparent - Graus de protecció: IP43, IK09 - Interruptor de tall en càrrega tetrapolar 250A, amb possibilitat de bloqueig per candau i neutre avançat - Tres bases BUC-1 de 250A, per fusibles NH-1 no inclosos - Neutre seccionable amb born posta a terra de 50 mm² - Bloc de borns de comprovació de 10 elements 10E-6I-4T - Inclou Kit Modem: Base schuko, interruptor diferencial i interruptor magnetotèrmic 10A - Deriborn 95mm², posta a terra secundària transformadors - Dimensions de 630x1440x172 mm Segons normes: UNE EN 61439, UNE EN 60529, UNE EN 62262, REBT ITC BT 13, Especificacions particulars NRZ 103 Ed5ª 12/2021, DIRECTIVA CE Elements totalment muntats, connexionats i provats. Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat. Inclou material i mà d'obra necessària per a les diferents actuacions a realitzar per una bona execució de l'actuació. Partida complerta i totalment acabada Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. <table> <tr> <td colspan="4">(Mà d'obra)</td></tr> <tr> <td>Oficial 1ª electricista.</td><td>0,550 h</td><td>26,250</td><td>14,44</td></tr> <tr> <td>Oficial 1ª construcció.</td><td>0,330 h</td><td>25,420</td><td>8,39</td></tr> <tr> <td>Ajudant electricista.</td><td>0,550 h</td><td>22,400</td><td>12,32</td></tr> <tr> <td>Peó ordinari construcció.</td><td>0,330 h</td><td>20,210</td><td>6,67</td></tr> <tr> <td colspan="4">(Materials)</td></tr> <tr> <td>Material auxiliar per a instal·lacions el...</td><td>1,000 U</td><td>1,560</td><td>1,56</td></tr> <tr> <td>Equip de protecció, maniobra i mesura per...</td><td>1,000 U</td><td>2.184,800</td><td>2.184,80</td></tr> <tr> <td colspan="3">(Resta d'obra)</td><td>44,56</td></tr> <tr> <td colspan="3">3% Costos indirectes</td><td>68,18</td></tr> </table>	(Mà d'obra)				Oficial 1ª electricista.	0,550 h	26,250	14,44	Oficial 1ª construcció.	0,330 h	25,420	8,39	Ajudant electricista.	0,550 h	22,400	12,32	Peó ordinari construcció.	0,330 h	20,210	6,67	(Materials)				Material auxiliar per a instal·lacions el...	1,000 U	1,560	1,56	Equip de protecció, maniobra i mesura per...	1,000 U	2.184,800	2.184,80	(Resta d'obra)			44,56	3% Costos indirectes			68,18		
(Mà d'obra)																																											
Oficial 1ª electricista.	0,550 h	26,250	14,44																																								
Oficial 1ª construcció.	0,330 h	25,420	8,39																																								
Ajudant electricista.	0,550 h	22,400	12,32																																								
Peó ordinari construcció.	0,330 h	20,210	6,67																																								
(Materials)																																											
Material auxiliar per a instal·lacions el...	1,000 U	1,560	1,56																																								
Equip de protecció, maniobra i mesura per...	1,000 U	2.184,800	2.184,80																																								
(Resta d'obra)			44,56																																								
3% Costos indirectes			68,18																																								
			2.340,92																																								

Quadre de preus nº 2																																				
Nº	Designació	Import																																		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)																																	
3.7	U Subministrament i instal·lació de caixa general de protecció 100A. Les característiques de la caixa són les següents: - Tensió assignada: 500V - Intensitat assignada: 100A - Graus de protecció: IP43, IK09 - Tancament de cargol triangular de 11mm de costat amb dispositiu de bloqueig per candau - Base seccionable en càrrega, tamany BUC-00 100A - Neutre seccionable amb born posta a terra de 50mm² - Esquema 7 - Borns d'entrada de 50mm² - Borns de sortida de 50mm² - Dimensions de 213x352x118 mm. Segons normes: UNE EN 61439-1, UNE EN 60529, UNE EN 62262, REBT ITC BT 13, UNE EN 60947, GE NNL01600 (3ªEdició), DIRECTIVA CE Elements totalment muntats, connexionats i provats. Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat. Inclou material i mà d'obra necessària per a les diferents actuacions a realitzar per una bona execució de l'actuació. Partida complerta i totalment acabada Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) <table><tr><td>Oficial 1ª electricista.</td><td>0,550 h</td><td>26,250</td><td>14,44</td></tr><tr><td>Oficial 1ª construcció.</td><td>0,330 h</td><td>25,420</td><td>8,39</td></tr><tr><td>Ajudant electricista.</td><td>0,550 h</td><td>22,400</td><td>12,32</td></tr><tr><td>Peó ordinari construcció.</td><td>0,330 h</td><td>20,210</td><td>6,67</td></tr></table> (Materials) <table><tr><td>Material auxiliar per a instal·lacions el...</td><td>1,000 U</td><td>1,560</td><td>1,56</td></tr><tr><td>Caixa general de protecció 100A de dimens...</td><td>1,000 U</td><td>73,390</td><td>73,39</td></tr></table> (Resta d'obra) <table><tr><td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>2,34</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>3,57</td></tr></table>	Oficial 1ª electricista.	0,550 h	26,250	14,44	Oficial 1ª construcció.	0,330 h	25,420	8,39	Ajudant electricista.	0,550 h	22,400	12,32	Peó ordinari construcció.	0,330 h	20,210	6,67	Material auxiliar per a instal·lacions el...	1,000 U	1,560	1,56	Caixa general de protecció 100A de dimens...	1,000 U	73,390	73,39	3% Costos indirectes			2,34				3,57			
Oficial 1ª electricista.	0,550 h	26,250	14,44																																	
Oficial 1ª construcció.	0,330 h	25,420	8,39																																	
Ajudant electricista.	0,550 h	22,400	12,32																																	
Peó ordinari construcció.	0,330 h	20,210	6,67																																	
Material auxiliar per a instal·lacions el...	1,000 U	1,560	1,56																																	
Caixa general de protecció 100A de dimens...	1,000 U	73,390	73,39																																	
3% Costos indirectes			2,34																																	
			3,57																																	
3.8	U Subministrament i instal·lació de quadre general de distribució PORT DE L'ESCALA. Quadre general de distribució dins armari amb envoltent metàl·lica de mides totals orientatives 3m de longitud, 2 m d'alçada i 60cm de fondària, per a poder encabir tots els elements de protecció i mesura detallats en l'esquema unifilar en plànol UF 2.1. La distribució entre interruptor general automàtic i els diferents elements de protecció de les línies de sortida, es realitzarà mitjançant embarrat. Inclou: Tots els elements de protecció i mesura descrits en l'esquema unifilar. Inclou: Els treballs de desmuntatge de quadre existent i muntatge del nou i connexió de les diferents línies de sortida. Inclou: Elements auxiliars necessaris per la seva correcta instal·lació i posada en servei. Inclou el muntatge, fixació, connexió, serigrafat i posta en marxa de la instal·lació. Partida complerta i totalment acabada Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) <table><tr><td>Oficial 1ª electricista.</td><td>10,000 h</td><td>26,250</td><td>262,50</td></tr><tr><td>Ajudant electricista.</td><td>10,000 h</td><td>22,400</td><td>224,00</td></tr></table> (Materials) <table><tr><td>Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2...</td><td>2,000 U</td><td>17,940</td><td>35,88</td></tr><tr><td>Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2...</td><td>1,000 U</td><td>17,940</td><td>17,94</td></tr><tr><td>Interruptor diferencial instantani, de 2 ...</td><td>2,000 U</td><td>58,260</td><td>116,52</td></tr><tr><td>Protector contra sobretensions permanents...</td><td>1,000 U</td><td>312,000</td><td>312,00</td></tr><tr><td>Protector contra sobretensions transitòri...</td><td>1,000 U</td><td>400,140</td><td>400,14</td></tr><tr><td>Interruptor automàtic en caixa emmotllada...</td><td>1,000 U</td><td>2.525,370</td><td>2.525,37</td></tr></table>	Oficial 1ª electricista.	10,000 h	26,250	262,50	Ajudant electricista.	10,000 h	22,400	224,00	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2...	2,000 U	17,940	35,88	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2...	1,000 U	17,940	17,94	Interruptor diferencial instantani, de 2 ...	2,000 U	58,260	116,52	Protector contra sobretensions permanents...	1,000 U	312,000	312,00	Protector contra sobretensions transitòri...	1,000 U	400,140	400,14	Interruptor automàtic en caixa emmotllada...	1,000 U	2.525,370	2.525,37			122,68
Oficial 1ª electricista.	10,000 h	26,250	262,50																																	
Ajudant electricista.	10,000 h	22,400	224,00																																	
Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2...	2,000 U	17,940	35,88																																	
Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2...	1,000 U	17,940	17,94																																	
Interruptor diferencial instantani, de 2 ...	2,000 U	58,260	116,52																																	
Protector contra sobretensions permanents...	1,000 U	312,000	312,00																																	
Protector contra sobretensions transitòri...	1,000 U	400,140	400,14																																	
Interruptor automàtic en caixa emmotllada...	1,000 U	2.525,370	2.525,37																																	

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació			Import	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.9	Interruptor automàtic en caixa emmotllada...	4,000 U	4.669,620	18.678,48	
	Interruptor automàtic magnètic en caixa e...	1,000 U	2.156,940	2.156,94	
	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetr...	2,000 U	403,130	806,26	
	Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipo...	2,000 U	84,820	169,64	
	Equip de mesura amb transformador d'inten...	5,000 U	812,450	4.062,25	
	Armari amb envoltent metàl·lica de mides ...	1,000 U	3.495,120	3.495,12	
	(Resta d'obra)			665,26	
	3% Costos indirectes			1.017,85	
					34.946,15
	m Subministrament i instal·lació de canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 63 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replanteig. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de sorra. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
3.10	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª electricista.	0,028 h	26,250	0,74	
	Ajudant electricista.	0,022 h	22,400	0,49	
	(Materials)				
	Tub corbable, subministrat en rotllo, de ...	1,000 m	1,230	1,23	
	(Resta d'obra)			0,05	
	3% Costos indirectes			0,08	
					2,59
	m Subministrament i instal·lació de canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 160 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replanteig. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de sorra. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª electricista.	0,046 h	26,250	1,21	
	Ajudant electricista.	0,022 h	22,400	0,49	
	(Materials)				
	Tub corbable, subministrat en rotllo, de ...	1,000 m	11,630	11,63	
	Cinta de senyalització de polietilè, de 1...	1,000 m	0,270	0,27	
	(Resta d'obra)			0,27	
	3% Costos indirectes			0,42	
					14,29

Quadre de preus nº 2																																	
Nº	Designació			Import																													
				Parcial (Euros)	Total (Euros)																												
3.11	m Safata perforada d'U23X, color gris RAL 7035, de 100x300 mm, resistència a l'impacte 20 joules, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, amb 1 compartiment i tapa d'U23X, color gris RAL 7035, codi de comanda 66302, amb suport horitzontal, d'U48X lliure de halògens, color gris RAL 7035, codi de comanda 60323-44. Inclou: Replanteig. Fixació del suport. Col·locació i fixació de la safata. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) <table><tr><td>Oficial 1ª electricista.</td><td>0,437 h</td><td>26,250</td><td>11,47</td></tr><tr><td>Ajudant electricista.</td><td>0,191 h</td><td>22,400</td><td>4,28</td></tr></table> (Materials) <table><tr><td>Safata perforada d'U23X, color gris RAL 7...</td><td>1,000 m</td><td>45,060</td><td>45,06</td></tr><tr><td>Peça d'unió entre trams de safata, d'U23X...</td><td>0,667 U</td><td>14,310</td><td>9,54</td></tr><tr><td>Suport horitzontal, d'U48X lliure de halò...</td><td>0,667 U</td><td>19,730</td><td>13,16</td></tr></table> (Resta d'obra) <table><tr><td></td><td></td><td></td><td>1,67</td></tr><tr><td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>2,56</td></tr></table>			Oficial 1ª electricista.	0,437 h	26,250	11,47	Ajudant electricista.	0,191 h	22,400	4,28	Safata perforada d'U23X, color gris RAL 7...	1,000 m	45,060	45,06	Peça d'unió entre trams de safata, d'U23X...	0,667 U	14,310	9,54	Suport horitzontal, d'U48X lliure de halò...	0,667 U	19,730	13,16				1,67	3% Costos indirectes			2,56		
Oficial 1ª electricista.	0,437 h	26,250	11,47																														
Ajudant electricista.	0,191 h	22,400	4,28																														
Safata perforada d'U23X, color gris RAL 7...	1,000 m	45,060	45,06																														
Peça d'unió entre trams de safata, d'U23X...	0,667 U	14,310	9,54																														
Suport horitzontal, d'U48X lliure de halò...	0,667 U	19,730	13,16																														
			1,67																														
3% Costos indirectes			2,56																														
3.12	m Subministrament i instal·lació de cable unipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 240 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) <table><tr><td>Oficial 1ª electricista.</td><td>0,165 h</td><td>26,250</td><td>4,33</td></tr><tr><td>Ajudant electricista.</td><td>0,165 h</td><td>22,400</td><td>3,70</td></tr></table> (Materials) <table><tr><td>Cable unipolar RV-K, sent la seva tensió ...</td><td>1,000 m</td><td>28,920</td><td>28,92</td></tr></table> (Resta d'obra) <table><tr><td></td><td></td><td></td><td>0,74</td></tr><tr><td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>1,13</td></tr></table>			Oficial 1ª electricista.	0,165 h	26,250	4,33	Ajudant electricista.	0,165 h	22,400	3,70	Cable unipolar RV-K, sent la seva tensió ...	1,000 m	28,920	28,92				0,74	3% Costos indirectes			1,13		87,74								
Oficial 1ª electricista.	0,165 h	26,250	4,33																														
Ajudant electricista.	0,165 h	22,400	3,70																														
Cable unipolar RV-K, sent la seva tensió ...	1,000 m	28,920	28,92																														
			0,74																														
3% Costos indirectes			1,13																														
3.13	m Subministrament i instal·lació de cable unipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 150 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) <table><tr><td>Oficial 1ª electricista.</td><td>0,127 h</td><td>26,250</td><td>3,33</td></tr><tr><td>Ajudant electricista.</td><td>0,127 h</td><td>22,400</td><td>2,84</td></tr></table> (Materials) <table><tr><td>Cable unipolar RV-K, sent la seva tensió ...</td><td>1,000 m</td><td>19,060</td><td>19,06</td></tr></table> (Resta d'obra) <table><tr><td></td><td></td><td></td><td>0,50</td></tr><tr><td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>0,77</td></tr></table>			Oficial 1ª electricista.	0,127 h	26,250	3,33	Ajudant electricista.	0,127 h	22,400	2,84	Cable unipolar RV-K, sent la seva tensió ...	1,000 m	19,060	19,06				0,50	3% Costos indirectes			0,77		38,82								
Oficial 1ª electricista.	0,127 h	26,250	3,33																														
Ajudant electricista.	0,127 h	22,400	2,84																														
Cable unipolar RV-K, sent la seva tensió ...	1,000 m	19,060	19,06																														
			0,50																														
3% Costos indirectes			0,77																														
					26,50																												

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
3.14	m Subministrament i instal·lació de cable unipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció.			
	Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.			
	Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.			
	Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
	(Mà d'obra)			
	Oficial 1ª electricista.	0,055 h	26,250	1,44
	Ajudant electricista.	0,055 h	22,400	1,23
3.15	(Materials)			
	Cable unipolar RV-K, sent la seva tensió ...	1,000 m	3,050	3,05
	(Resta d'obra)			0,11
	3% Costos indirectes			0,17
				6,00
	m Subministrament i instal·lació de cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció.			
	Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.			
3.16	Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.			
	Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
	(Mà d'obra)			
	Oficial 1ª electricista.	0,017 h	26,250	0,45
	Ajudant electricista.	0,017 h	22,400	0,38
	(Materials)			
	Cable multipolar RV-K, sent la seva tensi...	1,000 m	2,600	2,60
3.16	(Resta d'obra)			0,07
	3% Costos indirectes			0,11
				3,61
	m Subministrament i instal·lació de conductor de terra format per cable rígid nu de coure trenat, de 35 mm² de secció. També unions realitzades amb soldadura aluminotèrmica, grapes i borns d'unió. Completament muntat, amb connexions establertes i provat.			
	Inclou: Replanteig del recorregut. Estesa del conductor de terra. Connexionat del conductor de terra mitjançant borns d'unió.			
	Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.			
	Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
3.16	(Mà d'obra)			
	Oficial 1ª electricista.	0,111 h	26,250	2,91
	(Materials)			
	Conductor de coure nu, de 35 mm².	1,000 m	2,960	2,96
	Material auxiliar per a instal·lacions de...	0,100 U	1,210	0,12
	(Resta d'obra)			0,12
	3% Costos indirectes			0,18
3.16				6,29

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació			Import	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.17	U Subministrament i instal·lació de conjunt fusible, format per fusible de ganivetes, tipus gG, intensitat nominal 250 A, poder de tall 120 kA, mida T1 i base per a fusible de ganivetes, unipolar (1P), intensitat nominal 250 A. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) Oficial 1ª electricista. 0,240 h 26,250 6,30 (Materials) Fusible de ganivetes, tipus gG, intensita... 1,000 U 12,480 12,48 Base per a fusible de ganivetes, unipolar... 1,000 U 19,380 19,38 (Resta d'obra) 0,76 3% Costos indirectes 1,17				
3.18	U Subministrament i instal·lació de conjunt fusible, format per fusible de ganivetes, tipus gG, intensitat nominal 200 A, poder de tall 120 kA, mida T1 i base per a fusible de ganivetes, unipolar (1P), intensitat nominal 250 A. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) Oficial 1ª electricista. 0,240 h 26,250 6,30 (Materials) Fusible de ganivetes, tipus gG, intensita... 1,000 U 12,190 12,19 Base per a fusible de ganivetes, unipolar... 1,000 U 19,380 19,38 (Resta d'obra) 0,76 3% Costos indirectes 1,16				40,09
3.19	U Subministrament i instal·lació de conjunt fusible, format per fusible de ganivetes, tipus gG, intensitat nominal 160 A, poder de tall 120 kA, mida T00 i base per a fusible de ganivetes, unipolar (1P), intensitat nominal 160 A. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) Oficial 1ª electricista. 0,240 h 26,250 6,30 (Materials) Fusible de ganivetes, tipus gG, intensita... 1,000 U 6,190 6,19 Base per a fusible de ganivetes, unipolar... 1,000 U 6,710 6,71 (Resta d'obra) 0,38 3% Costos indirectes 0,59				39,79
					20,17

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació			Import	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.20	U Subministrament i instal·lació de conjunt fusible, format per fusible de ganivetes, tipus gG, intensitat nominal 100 A, poder de tall 120 kA, mida T00 i base per a fusible de ganivetes, unipolar (1P), intensitat nominal 160 A. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) Oficial 1ª electricista. 0,240 h 26,250 6,30 (Materials) Fusible de ganivetes, tipus gG, intensita... 1,000 U 5,850 5,85 Base per a fusible de ganivetes, unipolar... 1,000 U 6,710 6,71 (Resta d'obra) 0,38 3% Costos indirectes 0,58				
3.21	U Subministrament i instal·lació de conjunt fusible, format per fusible cilíndric, corba gG, intensitat nominal 80 A, poder de tall 100 kA, grandària 22x58 mm i base modular per a fusibles cilíndrics, unipolar (1P), intensitat nominal 125 A. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) Oficial 1ª electricista. 0,240 h 26,250 6,30 (Materials) Fusible cilíndric, corba gG, intensitat n... 1,000 U 2,240 2,24 Base modular per a fusibles cilíndrics, u... 1,000 U 15,600 15,60 (Resta d'obra) 0,48 3% Costos indirectes 0,74				19,82
3.22	U Subministrament i instal·lació de conjunt fusible, format per fusible cilíndric, corba gG, intensitat nominal 63 A, poder de tall 100 kA, grandària 22x58 mm i base modular per a fusibles cilíndrics, unipolar (1P), intensitat nominal 125 A. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) Oficial 1ª electricista. 0,240 h 26,250 6,30 (Materials) Fusible cilíndric, corba gG, intensitat n... 1,000 U 2,150 2,15 Base modular per a fusibles cilíndrics, u... 1,000 U 15,600 15,60 (Resta d'obra) 0,48 3% Costos indirectes 0,74				25,36
					25,27

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació		Import	
			Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.23	U Subministrament i instal·lació de conjunt fusible, format per fusible cilíndric, corba gG, intensitat nominal 32 A, poder de tall 100 kA, grandària 22x58 mm i base modular per a fusibles cilíndrics, unipolar (1P), intensitat nominal 125 A. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) Oficial 1ª electricista. 0,240 h 26,250 (Materials) Fusible cilíndric, corba gG, intensitat n... 1,000 U 2,150 Base modular per a fusibles cilíndrics, u... 1,000 U 15,600 (Resta d'obra) 0,48 3% Costos indirectes 0,74		6,30	
3.24	U Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnètic en caixa emmotllada, tripolar (3P), intensitat nominal 250 A, poder de tall 36 kA a 400 V, ajust de la intensitat de disparament magnètic entre 9 i 14 x In, de 105x161x86 mm. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) Oficial 1ª electricista. 0,719 h 26,250 (Materials) Interruptor automàtic magnètic en caixa e... 1,000 U 1.859,160 (Resta d'obra) 37,56 3% Costos indirectes 57,47		18,87 1.859,16 37,56 57,47	25,27
3.25	U Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnètic en caixa emmotllada, tripolar (3P), intensitat nominal 100 A, poder de tall 36 kA a 400 V, ajust de la intensitat de disparament magnètic entre 9 i 14 x In, de 105x161x86 mm. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) Oficial 1ª electricista. 0,719 h 26,250 (Materials) Interruptor automàtic magnètic en caixa e... 1,000 U 526,220 (Resta d'obra) 10,90 3% Costos indirectes 16,68		18,87 526,22 10,90 16,68	1.973,06
				572,67

Quadre de preus nº 2						
Nº	Designació			Import		
				Parcial (Euros)	Total (Euros)	
3.26	U Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 10 kA, corba C, de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
	(Mà d'obra)					
	Oficial 1ª electricista.			0,420 h	26,250	11,03
	(Materials)					
	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetr...			1,000 U	177,790	177,79
	(Resta d'obra)					3,78
3% Costos indirectes					5,78	
3.27	U Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 10 kA, corba C, de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					198,38
	(Mà d'obra)					
	Oficial 1ª electricista.			0,420 h	26,250	11,03
	(Materials)					
	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetr...			1,000 U	134,720	134,72
	(Resta d'obra)					2,92
3% Costos indirectes					4,46	
3.28	U Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					153,13
	(Mà d'obra)					
	Oficial 1ª electricista.			0,300 h	26,250	7,88
	(Materials)					
	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2...			1,000 U	43,000	43,00
	(Resta d'obra)					1,02
3% Costos indirectes					1,56	
						53,46

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació			Import	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.29	U Subministrament i instal·lació de interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) Oficial 1ª electricista. 0,300 h 26,250 7,88 (Materials) Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2... 1,000 U 17,940 17,94 (Resta d'obra) 0,52 3% Costos indirectes 0,79				
3.30	U Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) Oficial 1ª electricista. 0,300 h 26,250 7,88 (Materials) Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2... 1,000 U 17,940 17,94 (Resta d'obra) 0,52 3% Costos indirectes 0,79				27,13
3.31	U Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 6 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) Oficial 1ª electricista. 0,300 h 26,250 7,88 (Materials) Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2... 1,000 U 41,240 41,24 (Resta d'obra) 0,98 3% Costos indirectes 1,50				27,13
					51,60

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació			Import	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.32	U Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial instantani, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, poder de tall 6 kA, classe AC, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª electricista.	0,300 h	26,250	7,88	
	(Materials)				
	Interruptor diferencial instantani, de 2 ...	1,000 U	58,260	58,26	
	(Resta d'obra)			1,32	
	3% Costos indirectes			2,02	
3.33	U Subministrament i instal·lació de quadre de protecció de CA, en caixa de connexió modular de policarbonat en color blanc RAL9003, amb carrils DIN, dos files amb 18 mòduls per fila (36 mòduls en total), i amb porta cega. Inclou elements de protecció. Inclou: Elements auxiliars necessaris per la seva correcta instal·lació. Inclou el muntatge, fixació, connexió, serigrafat i posta en marxa de la instal·lació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				69,48
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª electricista.	0,100 h	26,250	2,63	
	Ajudant electricista.	0,100 h	22,400	2,24	
	(Materials)				
	Material auxiliar per la correcte instal...	1,000 U	12,840	12,84	
	Caixa de seccionament de terra	1,000 U	18,920	18,92	
	(Resta d'obra)			0,73	
	3% Costos indirectes			1,12	
3.34	U Subministrament i instal·lació de presa de terra composta per pica d'acer courat de 1,5 m de longitud, clavada en el terreny, connectada a pont per a comprovació, dintre d'una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot grapa abraçadora per a la connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç i additius per a disminuir la resistivitat del terreny. Inclou: Replanteig. Excavació amb mitjans manuals. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Clavat de la pica. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç. Reblert de l'extradós. Connexió a la xarxa de terra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				38,48
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª electricista.	0,300 h	26,250	7,88	
	Ajudant electricista.	0,300 h	22,400	6,72	
	Peó ordinari construcció.	0,003 h	20,210	0,06	
	(Materials)				
	Pericó de polipropilè per a connexió a te...	1,000 U	74,000	74,00	
	Pont per a comprovació de connexió de ter...	1,000 U	46,000	46,00	
	Grapa abraçadora per a connexió de pica.	1,000 U	1,050	1,05	
	Sac de 5 kg de sals minerals per a la mil...	0,333 U	3,500	1,17	
	Conductor de coure nu, de 35 mm².	0,250 m	2,960	0,74	
	Elèctrode per a xarxa de connexió a terra...	1,000 U	16,000	16,00	
	Material auxiliar per a instal·lacions de...	1,000 U	1,210	1,21	
	(Resta d'obra)			3,10	
	3% Costos indirectes			4,74	
					162,67

Quadre de preus nº 2																					
Nº	Designació			Import																	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)																
3.35	m Desconnexió i retirada de cablejat sota tub protector soterrat existent Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Inclou els treballs de desconnexió i desmuntatge de les línies, suports i accessoris de la instal·lació existent que es quedarà sense servei. El terreny quedarà totalment net i lliure de tot element de la instal·lació a desconnectar. Actuació complerta. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) <table><tr><td>Oficial 1ª electricista.</td><td>0,012 h</td><td>26,250</td><td>0,32</td></tr><tr><td>Ajudant electricista.</td><td>0,012 h</td><td>22,400</td><td>0,27</td></tr><tr><td>(Resta d'obra)</td><td></td><td></td><td>0,01</td></tr><tr><td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>0,02</td></tr></table>			Oficial 1ª electricista.	0,012 h	26,250	0,32	Ajudant electricista.	0,012 h	22,400	0,27	(Resta d'obra)			0,01	3% Costos indirectes			0,02		
Oficial 1ª electricista.	0,012 h	26,250	0,32																		
Ajudant electricista.	0,012 h	22,400	0,27																		
(Resta d'obra)			0,01																		
3% Costos indirectes			0,02																		
3.36	U Desconnexió i desmuntatge de instal.lació existent. Inclou els treballs de desconnexió i desmuntatge de les línies, suports i accessoris de la instal·lació existent que es quedarà sense servei. El terreny quedarà totalment net i lliure de tot element de la instal·lació a desconnectar. Actuació complerta. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) <table><tr><td>Oficial 1ª electricista.</td><td>10,000 h</td><td>26,250</td><td>262,50</td></tr><tr><td>Ajudant electricista.</td><td>30,000 h</td><td>22,400</td><td>672,00</td></tr><tr><td>(Resta d'obra)</td><td></td><td></td><td>18,69</td></tr><tr><td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>28,60</td></tr></table>			Oficial 1ª electricista.	10,000 h	26,250	262,50	Ajudant electricista.	30,000 h	22,400	672,00	(Resta d'obra)			18,69	3% Costos indirectes			28,60		0,62
Oficial 1ª electricista.	10,000 h	26,250	262,50																		
Ajudant electricista.	30,000 h	22,400	672,00																		
(Resta d'obra)			18,69																		
3% Costos indirectes			28,60																		
3.37	m Desmuntatge de canal protectora o safata fixada superficialment en parament interior, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels mecanismes i dels accessoris i la retirada del cablejat allotjat en el seu interior. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Transport del material desmuntat i restes d'obra a abocador autoritzat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) <table><tr><td>Oficial 1ª electricista.</td><td>0,024 h</td><td>26,250</td><td>0,63</td></tr><tr><td>Ajudant electricista.</td><td>0,024 h</td><td>22,400</td><td>0,54</td></tr><tr><td>(Resta d'obra)</td><td></td><td></td><td>0,02</td></tr><tr><td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>0,04</td></tr></table>			Oficial 1ª electricista.	0,024 h	26,250	0,63	Ajudant electricista.	0,024 h	22,400	0,54	(Resta d'obra)			0,02	3% Costos indirectes			0,04		981,79
Oficial 1ª electricista.	0,024 h	26,250	0,63																		
Ajudant electricista.	0,024 h	22,400	0,54																		
(Resta d'obra)			0,02																		
3% Costos indirectes			0,04																		
					1,23																

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
3.38	m Desmuntatge de tub protector rígid fixat superficialment en parament interior per a allotjament del cablejat elèctric en el seu interior, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels mecanismes i dels accessoris. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Transport del material desmuntat i restes d'obra a abocador autoritzat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) Oficial 1ª electricista. 0,011 h 26,250 Ajudant electricista. 0,011 h 22,400 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes		0,29	
3.39	m Retirada de cablejat elèctric vist fixe en superfície, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Transport del material desmuntat i restes d'obra a abocador autoritzat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) Oficial 1ª electricista. 0,012 h 26,250 Ajudant electricista. 0,012 h 22,400 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes		0,32	0,57
3.40	m Reubicació d'instal·lacions varies existents a mantenir, en instal·lació superficial, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals estan subjectes, i càrrega manual sobre camió o contenidor de restes ocasionades en l'actuació. Inclou: Reubicació de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Neteja de les restes de l'obra. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) Oficial 1ª lampista. 0,104 h 26,250 Ajudant lampista. 0,104 h 22,400 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes		2,73	0,62
			0,15	5,31

Quadre de preus nº 2																													
Nº	Designació			Import																									
				Parcial (Euros)	Total (Euros)																								
3.41	U Connexió de línies a xarxa existent i a quadre elèctric i posta en funcionament de la instal·lació. Inclou els treballs de connexió i desconexió de les línies actuals, reconduint el cablejat existent fins als nous punts de connexió. S'inclou l'adaptació en quadre elèctric i programació del sistema de control. Actuació complerta totalment muntat i amb connexions establertes. Inclou: Connexionat i posta en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) <table><tr><td>Oficial 1ª electricista.</td><td>8,000 h</td><td>26,250</td><td>210,00</td></tr><tr><td>Ajudant electricista.</td><td>8,000 h</td><td>22,400</td><td>179,20</td></tr><tr><td>(Resta d'obra)</td><td></td><td></td><td>7,78</td></tr><tr><td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>11,91</td></tr></table>			Oficial 1ª electricista.	8,000 h	26,250	210,00	Ajudant electricista.	8,000 h	22,400	179,20	(Resta d'obra)			7,78	3% Costos indirectes			11,91										
Oficial 1ª electricista.	8,000 h	26,250	210,00																										
Ajudant electricista.	8,000 h	22,400	179,20																										
(Resta d'obra)			7,78																										
3% Costos indirectes			11,91																										
3.42	U Subministrament i instal·lació d'aplic per a exterior, d'alumini de color gris, acabat mat i difusor de policarbonat òpal, grau de protecció IP54, de 110x110x110 mm, de 14 W de potència, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb llum LED no reemplaçable, temperatura de color 4000 K, flux lluminós 1400 lúmens. Instal·lació en superfície. Inclús elements de fixació Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) <table><tr><td>Oficial 1ª electricista.</td><td>0,273 h</td><td>26,250</td><td>7,17</td></tr><tr><td>Ajudant electricista.</td><td>0,273 h</td><td>22,400</td><td>6,12</td></tr><tr><td>(Materials)</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Aplic per a exterior, d'alumini de color ...</td><td>1,000 U</td><td>20,900</td><td>20,90</td></tr><tr><td>(Resta d'obra)</td><td></td><td></td><td>0,68</td></tr><tr><td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>1,05</td></tr></table>			Oficial 1ª electricista.	0,273 h	26,250	7,17	Ajudant electricista.	0,273 h	22,400	6,12	(Materials)				Aplic per a exterior, d'alumini de color ...	1,000 U	20,900	20,90	(Resta d'obra)			0,68	3% Costos indirectes			1,05		408,89
Oficial 1ª electricista.	0,273 h	26,250	7,17																										
Ajudant electricista.	0,273 h	22,400	6,12																										
(Materials)																													
Aplic per a exterior, d'alumini de color ...	1,000 U	20,900	20,90																										
(Resta d'obra)			0,68																										
3% Costos indirectes			1,05																										
3.43	U Actuació especial complementaria al traçat de la canalització en trams on s'han de realitzar canvi de girs o salvar estructures no lineals. Inclou els treballs de connexió a la línia actual, reconduint el cablejat existent fins als nous punts de connexió. Actuació complerta Totalment muntat i amb connexions establertes. Inclou: Connexionat i posta en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) <table><tr><td>Oficial 1ª electricista.</td><td>3,500 h</td><td>26,250</td><td>91,88</td></tr><tr><td>Ajudant electricista.</td><td>3,500 h</td><td>22,400</td><td>78,40</td></tr><tr><td>(Materials)</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Material auxiliar, peces per canvi gir ca...</td><td>1,000 U</td><td>157,000</td><td>157,00</td></tr><tr><td>(Resta d'obra)</td><td></td><td></td><td>6,55</td></tr><tr><td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>10,01</td></tr></table>			Oficial 1ª electricista.	3,500 h	26,250	91,88	Ajudant electricista.	3,500 h	22,400	78,40	(Materials)				Material auxiliar, peces per canvi gir ca...	1,000 U	157,000	157,00	(Resta d'obra)			6,55	3% Costos indirectes			10,01		35,92
Oficial 1ª electricista.	3,500 h	26,250	91,88																										
Ajudant electricista.	3,500 h	22,400	78,40																										
(Materials)																													
Material auxiliar, peces per canvi gir ca...	1,000 U	157,000	157,00																										
(Resta d'obra)			6,55																										
3% Costos indirectes			10,01																										
					343,84																								

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
3.44	U Treballs de comprovació d'aïllament de línies i revisió de les petites disconformitats reflectides en la darrera acta d'inspecció periòdica. Inspecció periòdica realitzada en gener de 2024, ACTA 2887/2023 realitzada per AMBIENTAL, entitat acreditada 3070/EI706. Les disconformitats reflectides en l'acta no previstes en aquest projecte es troben realitzades, però cal fer la revisió, per garantir l'obtenció de l'acta favorable un cop realitzats els treballs. Inclou els treballs i comprovacions necessaries per l'obtenció de l'acta favorable. Partida complerta i totalment acabada. (Mitjans auxiliars) Treballs de comprovació d'aïllament de lí... 1,000 U 388,350 3% Costos indirectes 11,65	388,35 11,65		
3.45	U Actuació especial de treballs per al subministrament continu d'energia elèctrica en les diferents actuacions a realitzar entre desmuntatge de la instal·lació existent i muntatge de la nova instal·lació Inclou tots els treballs i materials necessaris per poder garantir el subministrament elèctric als diferents punts d'alimentació mentre durin els treballs entre el desmuntatge i el muntatge de la nova instal·lació. Partida complerta i totalment acabada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mitjans auxiliars) Actuació especial de treballs per al subm... 1,000 U 1.970,874 3% Costos indirectes 59,13	1.970,87 59,13	400,00	
4.1	4 INSTAL·LACIÓ D'AIGUA m Subministrament i instal·lació de tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 140 mm de diàmetre exterior i 12,7 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i accessoris auxiliars necessaris per a la correcta instal·lació. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) Oficial 1ª lampista. 0,091 h 26,250 Ajudant lampista. 0,091 h 22,400 (Materials) Tub de polietilè PE 100, de color negre a... 1,000 m 32,230 (Resta d'obra) 0,73 3% Costos indirectes 1,12	2,39 2,04 32,23 0,73 1,12	2.030,00	
			38,51	

Quadre de preus nº 2																													
Nº	Designació			Import																									
				Parcial (Euros)	Total (Euros)																								
4.2	m Subministrament i instal·lació de tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 110 mm de diàmetre exterior i 10 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i accessoris auxiliars necessaris per a la correcta instal·lació. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) <table><tr><td>Oficial 1ª lampista.</td><td>0,078 h</td><td>26,250</td><td>2,05</td></tr><tr><td>Ajudant lampista.</td><td>0,078 h</td><td>22,400</td><td>1,75</td></tr></table> (Materials) <table><tr><td>Tub de polietilè PE 100, de color negre a...</td><td>1,000 m</td><td>20,640</td><td>20,64</td></tr></table> (Resta d'obra) <table><tr><td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>0,49</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>0,75</td></tr></table>			Oficial 1ª lampista.	0,078 h	26,250	2,05	Ajudant lampista.	0,078 h	22,400	1,75	Tub de polietilè PE 100, de color negre a...	1,000 m	20,640	20,64	3% Costos indirectes			0,49				0,75						
Oficial 1ª lampista.	0,078 h	26,250	2,05																										
Ajudant lampista.	0,078 h	22,400	1,75																										
Tub de polietilè PE 100, de color negre a...	1,000 m	20,640	20,64																										
3% Costos indirectes			0,49																										
			0,75																										
4.3	m Subministrament i instal·lació de tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 32 mm de diàmetre exterior i 3 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i accessoris auxiliars necessaris per a la correcta instal·lació. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) <table><tr><td>Oficial 1ª lampista.</td><td>0,039 h</td><td>26,250</td><td>1,02</td></tr><tr><td>Ajudant lampista.</td><td>0,039 h</td><td>22,400</td><td>0,87</td></tr></table> (Materials) <table><tr><td>Tub de polietilè PE 100, de color negre a...</td><td>1,000 m</td><td>1,830</td><td>1,83</td></tr></table> (Resta d'obra) <table><tr><td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>0,07</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>0,11</td></tr></table>			Oficial 1ª lampista.	0,039 h	26,250	1,02	Ajudant lampista.	0,039 h	22,400	0,87	Tub de polietilè PE 100, de color negre a...	1,000 m	1,830	1,83	3% Costos indirectes			0,07				0,11		25,68				
Oficial 1ª lampista.	0,039 h	26,250	1,02																										
Ajudant lampista.	0,039 h	22,400	0,87																										
Tub de polietilè PE 100, de color negre a...	1,000 m	1,830	1,83																										
3% Costos indirectes			0,07																										
			0,11																										
4.4	U Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta de ferro colat, amb platina, DN 100 mm. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) <table><tr><td>Oficial 1ª lampista.</td><td>0,129 h</td><td>26,250</td><td>3,39</td></tr><tr><td>Ajudant lampista.</td><td>0,129 h</td><td>22,400</td><td>2,89</td></tr></table> (Materials) <table><tr><td>Vàlvula de comporta de ferro colat, amb p...</td><td>1,000 U</td><td>225,590</td><td>225,59</td></tr><tr><td>Material auxiliar per a instal·lacions de...</td><td>1,000 U</td><td>1,490</td><td>1,49</td></tr></table> (Resta d'obra) <table><tr><td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>4,67</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>7,14</td></tr></table>			Oficial 1ª lampista.	0,129 h	26,250	3,39	Ajudant lampista.	0,129 h	22,400	2,89	Vàlvula de comporta de ferro colat, amb p...	1,000 U	225,590	225,59	Material auxiliar per a instal·lacions de...	1,000 U	1,490	1,49	3% Costos indirectes			4,67				7,14		3,90
Oficial 1ª lampista.	0,129 h	26,250	3,39																										
Ajudant lampista.	0,129 h	22,400	2,89																										
Vàlvula de comporta de ferro colat, amb p...	1,000 U	225,590	225,59																										
Material auxiliar per a instal·lacions de...	1,000 U	1,490	1,49																										
3% Costos indirectes			4,67																										
			7,14																										
					245,17																								

Quadre de preus nº 2																													
Nº	Designació			Import																									
				Parcial (Euros)	Total (Euros)																								
4.5	U Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta de ferro colat, amb platina, DN 65 mm. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) <table><tr><td>Oficial 1ª lampista.</td><td>0,129 h</td><td>26,250</td><td>3,39</td></tr><tr><td>Ajudant lampista.</td><td>0,129 h</td><td>22,400</td><td>2,89</td></tr></table> (Materials) <table><tr><td>Vàlvula de comporta de ferro colat, amb p...</td><td>1,000 U</td><td>135,250</td><td>135,25</td></tr><tr><td>Material auxiliar per a instal·lacions de...</td><td>1,000 U</td><td>1,490</td><td>1,49</td></tr></table> (Resta d'obra) <table><tr><td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>2,86</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>4,38</td></tr></table>			Oficial 1ª lampista.	0,129 h	26,250	3,39	Ajudant lampista.	0,129 h	22,400	2,89	Vàlvula de comporta de ferro colat, amb p...	1,000 U	135,250	135,25	Material auxiliar per a instal·lacions de...	1,000 U	1,490	1,49	3% Costos indirectes			2,86				4,38		
Oficial 1ª lampista.	0,129 h	26,250	3,39																										
Ajudant lampista.	0,129 h	22,400	2,89																										
Vàlvula de comporta de ferro colat, amb p...	1,000 U	135,250	135,25																										
Material auxiliar per a instal·lacions de...	1,000 U	1,490	1,49																										
3% Costos indirectes			2,86																										
			4,38																										
4.6	U Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta de ferro colat, amb platina, DN 40 mm. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) <table><tr><td>Oficial 1ª lampista.</td><td>0,129 h</td><td>26,250</td><td>3,39</td></tr><tr><td>Ajudant lampista.</td><td>0,129 h</td><td>22,400</td><td>2,89</td></tr></table> (Materials) <table><tr><td>Vàlvula de comporta de ferro colat, amb p...</td><td>1,000 U</td><td>95,750</td><td>95,75</td></tr><tr><td>Material auxiliar per a instal·lacions de...</td><td>1,000 U</td><td>1,490</td><td>1,49</td></tr></table> (Resta d'obra) <table><tr><td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>2,07</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>3,17</td></tr></table>			Oficial 1ª lampista.	0,129 h	26,250	3,39	Ajudant lampista.	0,129 h	22,400	2,89	Vàlvula de comporta de ferro colat, amb p...	1,000 U	95,750	95,75	Material auxiliar per a instal·lacions de...	1,000 U	1,490	1,49	3% Costos indirectes			2,07				3,17		150,26
Oficial 1ª lampista.	0,129 h	26,250	3,39																										
Ajudant lampista.	0,129 h	22,400	2,89																										
Vàlvula de comporta de ferro colat, amb p...	1,000 U	95,750	95,75																										
Material auxiliar per a instal·lacions de...	1,000 U	1,490	1,49																										
3% Costos indirectes			2,07																										
			3,17																										
4.7	U Subministrament i instal·lació de colze 90º electrosuldable de polietilè PE 100 de 110mm de diàmetre exterior. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) <table><tr><td>Oficial 1ª lampista.</td><td>0,681 h</td><td>26,250</td><td>17,88</td></tr><tr><td>Ajudant lampista.</td><td>0,681 h</td><td>22,400</td><td>15,25</td></tr></table> (Materials) <table><tr><td>Colze 90º electrosuldable de polietilè PE...</td><td>1,000 U</td><td>31,770</td><td>31,77</td></tr><tr><td>Material auxiliar per a instal·lacions de...</td><td>1,000 U</td><td>1,490</td><td>1,49</td></tr></table> (Resta d'obra) <table><tr><td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>1,33</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>2,03</td></tr></table>			Oficial 1ª lampista.	0,681 h	26,250	17,88	Ajudant lampista.	0,681 h	22,400	15,25	Colze 90º electrosuldable de polietilè PE...	1,000 U	31,770	31,77	Material auxiliar per a instal·lacions de...	1,000 U	1,490	1,49	3% Costos indirectes			1,33				2,03		108,76
Oficial 1ª lampista.	0,681 h	26,250	17,88																										
Ajudant lampista.	0,681 h	22,400	15,25																										
Colze 90º electrosuldable de polietilè PE...	1,000 U	31,770	31,77																										
Material auxiliar per a instal·lacions de...	1,000 U	1,490	1,49																										
3% Costos indirectes			1,33																										
			2,03																										
					69,75																								

Quadre de preus nº 2																													
Nº	Designació			Import																									
				Parcial (Euros)	Total (Euros)																								
4.8	U Subministrament i instal·lació de Colze 45º electrosuldable de polietilè PE 100 de 110mm de diàmetre exterior. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) <table><tr><td>Oficial 1ª lampista.</td><td>0,681 h</td><td>26,250</td><td>17,88</td></tr><tr><td>Ajudant lampista.</td><td>0,681 h</td><td>22,400</td><td>15,25</td></tr></table> (Materials) <table><tr><td>Colze 45º electrosuldable de polietilè PE...</td><td>1,000 U</td><td>34,650</td><td>34,65</td></tr><tr><td>Material auxiliar per a instal·lacions de...</td><td>1,000 U</td><td>1,490</td><td>1,49</td></tr></table> (Resta d'obra) <table><tr><td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>1,39</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>2,12</td></tr></table>			Oficial 1ª lampista.	0,681 h	26,250	17,88	Ajudant lampista.	0,681 h	22,400	15,25	Colze 45º electrosuldable de polietilè PE...	1,000 U	34,650	34,65	Material auxiliar per a instal·lacions de...	1,000 U	1,490	1,49	3% Costos indirectes			1,39				2,12		
Oficial 1ª lampista.	0,681 h	26,250	17,88																										
Ajudant lampista.	0,681 h	22,400	15,25																										
Colze 45º electrosuldable de polietilè PE...	1,000 U	34,650	34,65																										
Material auxiliar per a instal·lacions de...	1,000 U	1,490	1,49																										
3% Costos indirectes			1,39																										
			2,12																										
4.9	U Subministrament i instal·lació de colze 90º electrosuldable de polietilè PE 100 de 65mm de diàmetre exterior. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) <table><tr><td>Oficial 1ª lampista.</td><td>0,550 h</td><td>26,250</td><td>14,44</td></tr><tr><td>Ajudant lampista.</td><td>0,550 h</td><td>22,400</td><td>12,32</td></tr></table> (Materials) <table><tr><td>Colze 90º electrosuldable de polietilè PE...</td><td>1,000 U</td><td>12,290</td><td>12,29</td></tr><tr><td>Material auxiliar per a instal·lacions de...</td><td>1,000 U</td><td>1,490</td><td>1,49</td></tr></table> (Resta d'obra) <table><tr><td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>0,81</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>1,24</td></tr></table>			Oficial 1ª lampista.	0,550 h	26,250	14,44	Ajudant lampista.	0,550 h	22,400	12,32	Colze 90º electrosuldable de polietilè PE...	1,000 U	12,290	12,29	Material auxiliar per a instal·lacions de...	1,000 U	1,490	1,49	3% Costos indirectes			0,81				1,24		72,78
Oficial 1ª lampista.	0,550 h	26,250	14,44																										
Ajudant lampista.	0,550 h	22,400	12,32																										
Colze 90º electrosuldable de polietilè PE...	1,000 U	12,290	12,29																										
Material auxiliar per a instal·lacions de...	1,000 U	1,490	1,49																										
3% Costos indirectes			0,81																										
			1,24																										
4.10	U Subministrament i instal·lació de T 90º electrosuldable de polietilè PE 100 de 110mm de diàmetre exterior. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) <table><tr><td>Oficial 1ª lampista.</td><td>0,681 h</td><td>26,250</td><td>17,88</td></tr><tr><td>Ajudant lampista.</td><td>0,681 h</td><td>22,400</td><td>15,25</td></tr></table> (Materials) <table><tr><td>T 90º electrosuldable de polietilè PE 100...</td><td>1,000 U</td><td>34,650</td><td>34,65</td></tr><tr><td>Material auxiliar per a instal·lacions de...</td><td>1,000 U</td><td>1,490</td><td>1,49</td></tr></table> (Resta d'obra) <table><tr><td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>1,39</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>2,12</td></tr></table>			Oficial 1ª lampista.	0,681 h	26,250	17,88	Ajudant lampista.	0,681 h	22,400	15,25	T 90º electrosuldable de polietilè PE 100...	1,000 U	34,650	34,65	Material auxiliar per a instal·lacions de...	1,000 U	1,490	1,49	3% Costos indirectes			1,39				2,12		42,59
Oficial 1ª lampista.	0,681 h	26,250	17,88																										
Ajudant lampista.	0,681 h	22,400	15,25																										
T 90º electrosuldable de polietilè PE 100...	1,000 U	34,650	34,65																										
Material auxiliar per a instal·lacions de...	1,000 U	1,490	1,49																										
3% Costos indirectes			1,39																										
			2,12																										
					72,78																								

Quadre de preus nº 2																									
Nº	Designació			Import																					
				Parcial (Euros)	Total (Euros)																				
4.11	U Subministrament i instal·lació d'accessori per fusió per a la reducció de polietilè, per a unió per electrofusió, de 160 mm de diàmetre nominal, en un extrem i 110 mm de diàmetre nominal, en l'altre extrem, PN=16 atm. Inclou: Replanteig. Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) <table><tr><td>Oficial 1ª lampista.</td><td>0,129 h</td><td>26,250</td><td>3,39</td></tr><tr><td>Ajudant lampista.</td><td>0,129 h</td><td>22,400</td><td>2,89</td></tr></table> (Materials) <table><tr><td>Reducció de polietilè, per a unió per ele...</td><td>1,000 U</td><td>74,580</td><td>74,58</td></tr></table> (Resta d'obra) <table><tr><td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>1,62</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>2,47</td></tr></table>			Oficial 1ª lampista.	0,129 h	26,250	3,39	Ajudant lampista.	0,129 h	22,400	2,89	Reducció de polietilè, per a unió per ele...	1,000 U	74,580	74,58	3% Costos indirectes			1,62				2,47		
Oficial 1ª lampista.	0,129 h	26,250	3,39																						
Ajudant lampista.	0,129 h	22,400	2,89																						
Reducció de polietilè, per a unió per ele...	1,000 U	74,580	74,58																						
3% Costos indirectes			1,62																						
			2,47																						
4.12	U Subministrament i instal·lació d'accessori per fusió per a la reducció de polietilè, per a unió per electrofusió, de 140 mm de diàmetre nominal, en un extrem i 110 mm de diàmetre nominal, en l'altre extrem, PN=16 atm. Inclou: Replanteig. Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) <table><tr><td>Oficial 1ª lampista.</td><td>0,129 h</td><td>26,250</td><td>3,39</td></tr><tr><td>Ajudant lampista.</td><td>0,129 h</td><td>22,400</td><td>2,89</td></tr></table> (Materials) <table><tr><td>Reducció de polietilè, per a unió per ele...</td><td>1,000 U</td><td>74,580</td><td>74,58</td></tr></table> (Resta d'obra) <table><tr><td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>1,62</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>2,47</td></tr></table>			Oficial 1ª lampista.	0,129 h	26,250	3,39	Ajudant lampista.	0,129 h	22,400	2,89	Reducció de polietilè, per a unió per ele...	1,000 U	74,580	74,58	3% Costos indirectes			1,62				2,47		84,95
Oficial 1ª lampista.	0,129 h	26,250	3,39																						
Ajudant lampista.	0,129 h	22,400	2,89																						
Reducció de polietilè, per a unió per ele...	1,000 U	74,580	74,58																						
3% Costos indirectes			1,62																						
			2,47																						
4.13	U Subministrament i instal·lació d'accessori per fusió per a la reducció de tub de PE 100, per a unió per electrofusió, de 110 mm de diàmetre nominal, en un extrem i 63 mm de diàmetre nominal, en l'altre extrem, PN=16 atm. Inclou: Replanteig. Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) <table><tr><td>Oficial 1ª lampista.</td><td>0,132 h</td><td>26,250</td><td>3,47</td></tr><tr><td>Ajudant lampista.</td><td>0,132 h</td><td>22,400</td><td>2,96</td></tr></table> (Materials) <table><tr><td>Reducció de polietilè, per a unió per ele...</td><td>1,000 U</td><td>42,120</td><td>42,12</td></tr></table> (Resta d'obra) <table><tr><td>3% Costos indirectes</td><td></td><td></td><td>0,97</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>1,49</td></tr></table>			Oficial 1ª lampista.	0,132 h	26,250	3,47	Ajudant lampista.	0,132 h	22,400	2,96	Reducció de polietilè, per a unió per ele...	1,000 U	42,120	42,12	3% Costos indirectes			0,97				1,49		84,95
Oficial 1ª lampista.	0,132 h	26,250	3,47																						
Ajudant lampista.	0,132 h	22,400	2,96																						
Reducció de polietilè, per a unió per ele...	1,000 U	42,120	42,12																						
3% Costos indirectes			0,97																						
			1,49																						
					51,01																				

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
4.14	U Subministrament i instal·lació d'accessori per fusió per a la reducció de tub de PE 100, per a unió per electrofusió, de 63 mm de diàmetre nominal, en un extrem i 32 mm de diàmetre nominal, en l'altre extrem, PN=16 atm. Inclou: Replanteig. Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) Oficial 1ª lampista. 0,132 h 26,250 3,47 Ajudant lampista. 0,132 h 22,400 2,96 (Materials) Reducció de polietilè, per a unió per ele... 1,000 U 18,540 18,54 (Resta d'obra) 0,50 3% Costos indirectes 0,76			
4.15	U Instal·lació de comptador general d'aigua 4" DN 110 mm, col·locat en fornícula, connectat a la branca d'escomès i al tub d'alimentació, formada per clau de tall general de comporta de llautó fos; aixeta de comprovació; filtre retenidor de residus; vàlvula de retenció de llautó i clau de sortida de comporta de llautó fos. Inclús marc i tapa de ferro colat dúctil per registre i material auxiliar. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació d'accessoris i peces especials. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) Oficial 1ª lampista. 0,880 h 26,250 23,10 Ajudant lampista. 0,440 h 22,400 9,86 (Materials) Marc i tapa de ferro colat dúctil de 30x3... 1,000 U 18,570 18,57 Comptador d'aigua per ultrasons, amb comu... 1,000 U 1.662,640 1.662,64 Aixeta de comprovació de llautó, per rosc... 1,000 U 5,470 5,47 Vàlvula de comporta de llautó fosa, per r... 2,000 U 5,280 10,56 Vàlvula limitadora de pressió de fundició... 1,000 U 2.175,900 2.175,90 Vàlvula de retenció de llautó per roscar ... 1,000 U 4,580 4,58 Material auxiliar per a instal·lacions de... 1,000 U 1,490 1,49 Filtre retenidor de residus de llautó, am... 1,000 U 4,480 4,48 Manòmetre amb bany de glicerina i diàmetr... 1,000 U 45,710 45,71 (Resta d'obra) 158,49 3% Costos indirectes 123,63		26,23	
4.16	U Subministrament i instal·lació de comptador d'aigua per ultrasons, amb comunicació via ràdio, cabal nominal 100 m³/h, diàmetre nominal 100 mm, longitud 250 mm, connexions embridades, temperatura màxima 50°C, pressió màxima 16 bar, amb tapa, bateria d'alimentació, contrabrides i precinte. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) Oficial 1ª lampista. 1,210 h 26,250 31,76 (Materials) Comptador d'aigua per ultrasons, amb comu... 1,000 U 1.662,640 1.662,64 (Resta d'obra) 33,89 3% Costos indirectes 51,85		4.244,48	
			1.780,14	

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
4.17	U Subministrament i instal·lació de comptador d'aigua per ultrasons, amb comunicació via ràdio, cabal nominal 40 m³/h, diàmetre nominal 65 mm, longitud 200 mm, connexions embreades, temperatura màxima 50°C, pressió màxima 16 bar, amb tapa, bateria d'alimentació, contrabrides i precinte. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) Oficial 1ª lampista. 0,902 h 26,250 23,68 (Materials) Comptador d'aigua per ultrasons, amb comu... 1,000 U 1.304,730 1.304,73 (Resta d'obra) 26,57 3% Costos indirectes 40,65		
4.18	U Subministrament i instal·lació d'hidrant de columna seca de 4" DN 100 mm, amb presa recta a la xarxa, rodet de 300 mm, una boca de 4" DN 100 mm, dues boques de 2 1/2" DN 70 mm, ràcords i taps. Inclús elements de fixació i fanal de protecció. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Col·locació del fanal de protecció. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) Oficial 1ª lampista. 1,249 h 26,250 32,79 Ajudant lampista. 1,249 h 22,400 27,98 (Materials) Hidrant de columna seca de 4" DN 100 mm, ... 1,000 U 1.232,480 1.232,48 (Resta d'obra) 25,87 3% Costos indirectes 39,57		1.395,63
4.19	m Desmuntatge de tubs de PVC de més de 2" de diàmetre, en instal·lació superficial de distribució d'aigua, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals estan subjectes, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element i accessoris. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Transport del material desmuntat i restes d'obra a abocador autoritzat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) Oficial 1ª lampista. 0,104 h 26,250 2,73 Ajudant lampista. 0,104 h 22,400 2,33 (Resta d'obra) 0,10 3% Costos indirectes 0,15		1.358,69
			5,31

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
4.20	U Actuació especial complementaria al traçat de la canalització en trams on s'han de realitzar canvi de girs o salvar estructures no lineals. Inclou els treballs de connexió a la línia actual, reconduint conductes existents fins als nous punts de connexió. Actuació complerta Totalment muntat i amb connexions establertes. Inclou: Connexionat i posta en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra) Oficial 1ª electricista. 3,500 h 26,250 91,88 Ajudant electricista. 3,500 h 22,400 78,40 (Materials) Material auxiliar, peces per canvi gir ca... 1,000 U 157,000 157,00 (Resta d'obra) 3% Costos indirectes 6,55 10,01			
4.21	U Actuació especial de treballs per al subministrament continu d'abastament d'aigua en les diferents actuacions a realitzar entre desmuntatge de la instal·lació existent i muntatge de la nova instal·lació Inclou tots els treballs i materials necessaris per poder garantir el subministrament d'aigua als diferents punts d'alimentació mentre durin els treballs entre el desmuntatge i el muntatge de la nova instal·lació. Partida complerta i totalment acabada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mitjans auxiliars) Actuació especial de treballs per al subm... 1,000 U 1.970,874 1.970,87 3% Costos indirectes 59,13			343,84
5.1	5 CONTROL DE QUALITAT U Conjunt de proves finals i verificació dels materials executats en l'obra, per comprovar el correcte estat del material i la seva qualitat. Deixar document registre de les dades preses. Inclou informe de resultats. Inclou: Realització de les proves. Redacció d'informe dels resultats de les proves realitzades. Criteri d'amidament de projecte: Prova a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre de proves realitzades per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte. (Mitjans auxiliars) Conjunt de proves finals i verificació de... 1,000 U 388,350 388,35 3% Costos indirectes 11,65			2.030,00
5.2	U Conjunt de proves finals de servei i verificació, per comprovar el correcte funcionament de la instal·lació d'electricitat existent on s'ha executat una intervenció. Verificació del valors nominals de treball de la instal·lació, tensions intensitats i potències instantànies de la mesura. Deixar document registre de les dades preses. Inclou informe de resultats. Inclou: Realització de les proves. Redacció d'informe dels resultats de les proves realitzades. Criteri d'amidament de projecte: Prova a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre de proves realitzades per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte. (Mitjans auxiliars) Conjunt de proves de servei de la instal·... 1,000 U 451,456 451,46 3% Costos indirectes 13,54			400,00
				465,00

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
5.3	U Conjunt de proves finals de servei i verificació, per comprovar el correcte funcionament de la instal·lació d'aigua existent on s'ha executat una intervenció. Verificació del valors nominals de treball de la instal·lació, pressions, caudals i velocitats. Deixar document registre de les dades preses. Inclou informe de resultats. Inclou: Realització de les proves. Redacció d'informe dels resultats de les proves realitzades. Criteri d'amidament de projecte: Prova a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre de proves realitzades per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte. (Mitjans auxiliars) Conjunt de proves de servei de la instal·lació 1,000 U 422,330 3% Costos indirectes 12,67	422,33 12,67	
			435,00
	6 GESTIÓ DE RESIDUS		
6.1	PA Partida alçada d'abonament íntegre per tasques de gestió de residus complementaria a partides d'obra descrites, segons Annex 6. (Mitjans auxiliars) Sector 1 - Partida alçada d'abonament íntegre 1,000 PA 1.376,893 3% Costos indirectes 41,31	1.376,89 41,31	
			1.418,20
6.2	PA Partida alçada d'abonament íntegre per tasques de gestió de residus complementaria a partides d'obra descrites, segons Annex 6. (Mitjans auxiliars) Sector 2 - Partida alçada d'abonament íntegre 1,000 PA 1.092,476 3% Costos indirectes 32,77	1.092,48 32,77	
			1.125,25
6.3	PA Partida alçada d'abonament íntegre per tasques de gestió de residus complementaria a partides d'obra descrites, segons Annex 6. (Mitjans auxiliars) Sector 3 - Partida alçada d'abonament íntegre 1,000 PA 1.216,699 3% Costos indirectes 36,50	1.216,70 36,50	
			1.253,20
6.4	PA Partida alçada d'abonament íntegre per tasques de gestió de residus complementaria a partides d'obra descrites, segons Annex 6. (Mitjans auxiliars) Sector 4 - Partida alçada d'abonament íntegre 1,000 PA 1.172,796 3% Costos indirectes 35,18	1.172,80 35,18	
			1.207,98
	7 LEGALITZACIONS I PETICIONS		
7.1	PA Partida alçada d'abonament íntegre de la legalització de la instal·lació elèctrica de la xarxa de baixa tensió objecte d'aquest projecte. Inclou projecte i cfo degudament visat, certificat d'instal·lació elèctrica i tràmit d'inscripció al registre d'instal·lacions de la Generalitat. Partida complerta i totalment acabada. (Mitjans auxiliars) Partida alçada d'abonament íntegre de la ... 1,000 PA 3.398,058 3% Costos indirectes 101,94	3.398,06 101,94	
			3.500,00

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
7.2	PA Partida alçada d'abonament íntegre de la inspecció periòdica de baixa tensió. Inclou el cost de l'inspecció, taxes i l'acompanyament de l'instal·lador en l'acta d'inspecció. Partida complerta i totalment acabada. (Mitjans auxiliars) Partida alçada d'abonament íntegre de la ... 1,000 PA 485,437 3% Costos indirectes 14,56	485,44 14,56	
7.3	PA Partida alçada d'abonament íntegre de la legalització de la instal·lació d'aigua objecte d'aquest projecte Inclou butlletí, i tràmits d'inscripció que corresponguin per a la seva legalització i posta en servei. Partida complerta i totalment acabada. (Mitjans auxiliars) Partida alçada d'abonament íntegre de la ... 1,000 PA 728,155 3% Costos indirectes 21,85	728,16 21,85	500,00
7.4	PA Petició a companyia pel desplaçat del comptador general d'aigua existent a límit de finca. Inclou gestions amb companyia per a la correcta realització de la petició i els costos de trasllat de comptador. Partida complerta i totalment acabada. (Mitjans auxiliars) Petició a companyia pel desplaçat del com... 1,000 PA 24.271,845 3% Costos indirectes 728,16	24.271,85 728,16	750,00
8.1	8 ALTRES PA Partida alçada d'abonament íntegre per treballs de desviament del trànsit, senyalització provisional i balisament nocturn, d'acord amb el pla de treball presentat pel Contractista i aprovat per la DF. (Mitjans auxiliars) Partida alçada d'abonament íntegre per tr... 1,000 PA 315,534 3% Costos indirectes 9,47	315,53 9,47	25.000,00
8.2	PA Partida alçada d'abonament íntegre pel compliment del Pla de Seguretat i Salut de l'obra. Inclou tots els tràmits i gestions a realitzar per al correcte procediment de la seguretat i salut de l'obra. (Mitjans auxiliars) Partida alçada d'abonament íntegre pel co... 1,000 PA 23.786,408 3% Costos indirectes 713,59	23.786,41 713,59	325,00
	Roses, maig 2025 Enginyer Tècnic Industrial JORDI PALÓS MAGESTER		24.500,00

AMIDAMENTS

Pressupost parcial nº 1 OBRA CIVIL RASES, PERICONS I ARMARIS

Nº	U	Descripció	Amidament					
1.1	U	Cala per a la localització de serveis o instal·lacions existents, en qualsevol zona de l'obra, de fins a 3 m de profunditat, realitzada amb mitjans mecànics i manuals. Fins i tot reblert posterior, compactació i reposició del paviment existent. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives capes horitzontals i extracció de terres. Reblert de la cala. Compactació. Reposició del paviment existent. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Sector 1	10				10,000	
		Sector 2	10				10,000	
		Sector 3	10				10,000	
		Sector 4	10				10,000	
							40,000	40,000
							Total U	40,000
1.2	U	Desmuntatge d'armaris de distribució urbana, caixes de distribució urbanes, caixes de protecció general, caixes de seccionament i hidrants existents, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Sector 1	1				1,000	
		Armari de distribució urbana + caixa de distribució urbana - Amarres 7A Actual						
		Armari de distribució urbana - SQ5 Actual	1				1,000	
		Caixa de distribució urbana - SQ6 Actual	2				2,000	
		Hidrants H100	2				2,000	
							6,000	6,000
		Sector 2	1				1,000	
		Bancada de formigó on es troba armari de distribució urbana - ZONA NAUS Actual						
		Hidrants H100	2				2,000	
							3,000	3,000
		Sector 3	2				2,000	
		Caixa de distribució urbana - SQ7 Actual						
		Hidrants H100	1				1,000	
							3,000	3,000
							12,000	12,000
							Total U	12,000
1.3	M³	Demolició d'armaris prefabricats de formigó existents i bases de formigó, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat d'enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Sector 1	1	0,800	0,345	1,000	0,276	
		Caixa de distribució urbana prefabricada de formigó - Amarres 7A Actual						

(Continua...)

Pressupost parcial nº 1 OBRA CIVIL RASES, PERICONS I ARMARIS

Nº	U	Descripció	Amidament					
1.3	M³	Demolició d'armaris prefabricats de formigó existents i bases de formigó	(Continuació...)					
		Caseta d'obra ceràmica per ubicació d'armari de distribució urbana - SQ5 Actual	1	0,800	0,500	1,000	0,400	
		Bancada de formigó on es troba armari de distribució urbana - SQ5 Actual	1	0,900	0,400	1,000	0,360	
		Bancada de formigó per col·locar-hi nova CDU - Nou SQ 1.6	1	0,900	0,400	1,000	0,360	
		Caixa de distribució urbana prefabricada de formigó - SQ6 Actual	2	0,800	0,345	1,000	0,552	
							1,948	1,948
Sector 2	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
		Bancada de formigó on es troba armari de distribució urbana - ZONA NAUS Actual	1			1,000		
						1,000		1,000
Sector 3	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
		Caixa de distribució urbana prefabricada de formigó - SQ7 Actual	2	0,800	0,345	1,000	0,552	
							0,552	0,552
							3,500	3,500
							Total m³	3,500
1.4	M	Tall de paviment d'aglomerat asfàltic, mitjançant màquina talladora de paviment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del paviment. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.						
SECTOR 1	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
		Rasa tipus R2		2,000	32,000			
		Rasa tipus R3.2		2,000	22,000			
		Rasa tipus R5.1		2,000	62,000			
		Pou per pericó tipus P1 en asfalt	2	4,000	12,960			
		Pou per pericó tipus P5 en asfalt	1	4,000	5,200			
		Pou per fonamentació d'armari tipus C1.1 en asfalt	1		6,290			
		Pou per fonamentació d'armari tipus C1.2 en asfalt	1		6,290			
					146,740			146,740
SECTOR 2	Uts.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
		Rasa tipus R8		2,000	228,000			
		Pou per pericó tipus P4 en asfalt	2	4,000	11,120			
		Pou per pericó tipus P7 en asfalt	1	4,000	7,280			
					246,400			246,400
SECTOR 4	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
		Rasa tipus R5.1		2,000	332,000			
		Rasa tipus R13		2,000	118,000			
		Pou per pericó tipus P5 en asfalt	5	4,000	26,000			
		Pou per pericó tipus PA2 en asfalt	1	4,000	5,120			
		Pou per fonamentació d'armari tipus C1.1 en asfalt	3		18,870			
		Pou per fonamentació d'armari tipus A1 en asfalt	1		12,000			
					511,990			511,990
					905,130			905,130
							Total m	905,130

Pressupost parcial nº 1 OBRA CIVIL RASES, PERICONS I ARMARIS

Nº	U	Descripció	Amidament				
1.5	M	Tall de paviment de formigó, mitjançant màquina talladora de paviment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del paviment. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.					
SECTOR 1		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R2			16,000		2,000	32,000	
Rasa tipus R3.2			11,000		2,000	22,000	
Rasa tipus R4			11,000		2,000	22,000	
Rasa tipus R5.1			31,000		2,000	62,000	
Rasa tipus R5.2			175,000		2,000	350,000	
Rasa tipus R11			26,000		2,000	52,000	
Rasa tipus R14			54,000		2,000	108,000	
Rasa tipus RT1			7,000		2,000	14,000	
Rasa tipus RT2			22,000		2,000	44,000	
Pou per pericó tipus P1 en asfalt		2	1,620		4,000	12,960	
Pou per pericó tipus P4 en formigó		1	1,390		4,000	5,560	
Pou per pericó tipus P5 en asfalt		1	1,300		4,000	5,200	
Pou per pericó tipus P5 en formigó		8	1,300		4,000	41,600	
Pou per fonamentació d'armari tipus C1.1 en asfalt		1	6,290			6,290	
Pou per fonamentació d'armari tipus C1.1 en formigó		4	6,290			25,160	
Pou per fonamentació d'armari tipus C1.2 en asfalt		1	6,290			6,290	
Pou per fonamentació d'armari tipus A2.1 en llambordins		1	9,080			9,080	
Pou per fonamentació d'armari tipus A3 en formigó		1	9,080			9,080	
						827,220	827,220
SECTOR 2		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R7			13,000		2,000	26,000	
Rasa tipus R8			114,000		2,000	228,000	
Rasa tipus R10			10,000		2,000	20,000	
Rasa tipus R11			16,000		2,000	32,000	
Rasa tipus R12			14,000		2,000	28,000	
Rasa tipus R14			98,000		2,000	196,000	
Rasa tipus R15			47,000		2,000	94,000	
Rasa tipus RT2			6,000		2,000	12,000	
Pou per pericó tipus P4 en asfalt		2	1,390		4,000	11,120	
Pou per pericó tipus P5 en formigó		3	1,300		4,000	15,600	
Pou per pericó tipus P6 en formigó		1	1,300		4,000	5,200	
Pou per pericó tipus P7 en asfalt		1	1,820		4,000	7,280	
Pou per pericó tipus P8 en formigó		1	0,810		4,000	3,240	
Pou per pericó tipus PA1 en formigó		2	1,280		4,000	10,240	
Pou per pericó tipus PA3 en formigó		1	1,280		4,000	5,120	
Pou per fonamentació d'armari tipus C1.1 en llambordins		1	6,290			6,290	
Pou per fonamentació d'armari tipus C3 en llambordins		1	6,290			6,290	
Pou per fonamentació d'armari tipus C4 en llambordins		1	9,080			9,080	
Pou per fonamentació d'armari tipus A4 en formigó		1	7,760			7,760	
Pou per fonamentació d'armari tipus A5 en llambordins		1	9,080			9,080	
						732,300	732,300
SECTOR 3		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R5.2			88,000		2,000	176,000	
Rasa tipus R11			3,000		2,000	6,000	
Rasa tipus RT1			5,000		2,000	10,000	
Pou per pericó tipus P5 en formigó		4	1,300		4,000	20,800	
Pou per pericó tipus PA1 en formigó		3	1,280		4,000	15,360	
Pou per fonamentació d'armari tipus C1.1 en formigó		2	6,290			12,580	
						240,740	240,740
SECTOR 4		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

Pressupost parcial nº 1 OBRA CIVIL RASES, PERICONS I ARMARIS

Nº	U	Descripció	Amidament		
		Rasa tipus R5.1	166,000	2,000	332,000
		Rasa tipus R13	59,000	2,000	118,000
		Pou per pericó tipus P4 en formigó	1	1,390	4,000
		Pou per pericó tipus P5 en asfalt	5	1,300	4,000
		Pou per pericó tipus PA2 en asfalt	1	1,280	4,000
		Pou per fonamentació d'armari tipus C1.1 en asfalt	3	6,290	
		Pou per fonamentació d'armari tipus A1 en asfalt	1	12,000	
				517,550	517,550
				2.317,810	2.317,810
			Total m:		2.317,810

- 1.6 M² Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic de 7 cm de gruix mitjà, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport.
Inclou: Replanteig de la superfície a demolir. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

SECTOR 1	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R2		16,000	0,950		15,200	
Rasa tipus R3.2		11,000	1,250		13,750	
Rasa tipus R5.1		31,000	0,850		26,350	
Pou per pericó tipus P1 en asfalt	2	1,620	1,620		5,249	
Pou per pericó tipus P5 en asfalt	1	1,300	1,300		1,690	
Pou per fonamentació d'armari tipus C1.1 en asfalt	1	1,800	1,345		2,421	
Pou per fonamentació d'armari tipus C1.2 en asfalt	1	1,800	1,345		2,421	
					67,081	67,081
SECTOR 2	Uts.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R8		114,000	1,150		131,100	
Pou per pericó tipus P4 en asfalt	2	1,390	1,390		3,864	
Pou per pericó tipus P7 en asfalt	1	1,820	1,820		3,312	
					138,276	138,276
SECTOR 4	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R5.1		166,000	0,850		141,100	
Rasa tipus R13		59,000	0,700		41,300	
Pou per pericó tipus P5 en asfalt	5	1,300	1,300		8,450	
Pou per pericó tipus PA2 en asfalt	1	1,280	1,280		1,638	
Pou per fonamentació d'armari tipus C1.1 en asfalt	3	1,800	1,345		7,263	
Pou per fonamentació d'armari tipus A1 en asfalt	1	4,500	1,500		6,750	
					206,501	206,501
					411,858	411,858
					Total m²:	411,858

- 1.7 M² Demolició de paviment exterior de formigó en massa, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport.
Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

SECTOR 1	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R2		16,000	0,950		15,200	
Rasa tipus R3.2		11,000	1,250		13,750	
Rasa tipus R4		11,000	1,150		12,650	
Rasa tipus R5.1		31,000	0,850		26,350	
Rasa tipus R5.2		175,000	0,850		148,750	
						(Continua...)

Pressupost parcial nº 1 OBRA CIVIL RASES, PERICONS I ARMARIS

Nº	U	Descripció	Amidament			
1.7	M²	Demolició de paviment exterior de formigó	(Continuació...)			
		Rasa tipus R11	26,000	0,150	3,900	
		Rasa tipus R14	54,000	0,950	51,300	
		Rasa tipus RT1	7,000	0,400	2,800	
		Rasa tipus RT2	22,000	0,400	8,800	
		Pou per pericó tipus P1 en asfalt	2	1,620	5,249	
		Pou per pericó tipus P4 en formigó	1	1,390	1,932	
		Pou per pericó tipus P5 en asfalt	1	1,300	1,690	
		Pou per pericó tipus P5 en formigó	8	1,300	13,520	
		Pou per fonamentació d'armari tipus C1.1 en asfalt	1	1,800	2,421	
		Pou per fonamentació d'armari tipus C1.1 en formigó	4	1,800	9,684	
		Pou per fonamentació d'armari tipus C1.2 en asfalt	1	1,800	2,421	
		Pou per fonamentació d'armari tipus A2.1 en llambordins	1	3,040	4,560	
		Pou per fonamentació d'armari tipus A3 en formigó	1	3,040	4,560	
					329,537	329,537
SECTOR 2	Uts.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Rasa tipus R7	13,000	1,600	20,800	
		Rasa tipus R8	114,000	1,150	131,100	
		Rasa tipus R10	10,000	0,700	7,000	
		Rasa tipus R11	16,000	0,150	2,400	
		Rasa tipus R12	14,000	0,600	8,400	
		Rasa tipus R14	98,000	0,950	93,100	
		Rasa tipus R15	47,000	0,600	28,200	
		Rasa tipus RT2	6,000	0,400	2,400	
		Pou per pericó tipus P4 en asfalt	2	1,390	3,864	
		Pou per pericó tipus P5 en formigó	3	1,300	5,070	
		Pou per pericó tipus P6 en formigó	1	1,300	1,690	
		Pou per pericó tipus P7 en asfalt	1	1,820	3,312	
		Pou per pericó tipus P8 en formigó	1	0,810	0,656	
		Pou per pericó tipus PA1 en formigó	2	1,280	3,277	
		Pou per pericó tipus PA3 en formigó	1	1,280	1,638	
		Pou per fonamentació d'armari tipus C1.1 en llambordins	1	1,800	2,421	
		Pou per fonamentació d'armari tipus C3 en llambordins	1	1,800	2,421	
		Pou per fonamentació d'armari tipus C4 en llambordins	1	3,040	4,560	
		Pou per fonamentació d'armari tipus A4 en formigó	1	2,400	3,552	
		Pou per fonamentació d'armari tipus A5 en llambordins	1	3,040	4,560	
					330,421	330,421
SECTOR 3	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Rasa tipus R5.2	88,000	0,850	74,800	
		Rasa tipus R11	3,000	0,150	0,450	
		Rasa tipus RT1	5,000	0,400	2,000	
		Pou per pericó tipus P5 en formigó	4	1,300	6,760	
		Pou per pericó tipus PA1 en formigó	3	1,280	4,915	
		Pou per fonamentació d'armari tipus C1.1 en formigó	2	1,800	4,842	
					93,767	93,767
SECTOR 4	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Rasa tipus R5.1	166,000	0,850	141,100	
		Rasa tipus R13	59,000	0,700	41,300	
		Pou per pericó tipus P4 en formigó	1	1,390	1,932	
		Pou per pericó tipus P5 en asfalt	5	1,300	8,450	
		Pou per pericó tipus PA2 en asfalt	1	1,280	1,638	
		Pou per fonamentació d'armari tipus C1.1 en asfalt	3	1,800	7,263	
		Pou per fonamentació d'armari tipus A1 en asfalt	1	4,500	6,750	
					208,433	208,433
					962,158	962,158

Pressupost parcial nº 1 OBRA CIVIL RASES, PERICONS I ARMARIS

Nº	U	Descripció	Amidament					
			Total m²:				962,158	
1.8	M²	Demolició de paviment exterior de llambordins i capa de morter, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R7				13,000	1,600		20,800	
							20,800	20,800
			Total m²:				20,800	
1.9	M²	Demolició de paviment exterior de llambordins i capa de morter, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Sector 1								
Per armari tipus A2.1 en llambordins			1	3,040	1,500		4,560	
							4,560	4,560
Sector 2								
Per armari tipus C1.1			1	1,800	1,345		2,421	
Pou per fonamentació d'armari tipus C3 en llambordins			1	1,800	1,345		2,421	
Pou per fonamentació d'armari tipus C4 en llambordins			1	3,040	1,500		4,560	
Pou per fonamentació d'armari tipus A5 en llambordins			1	3,040	1,500		4,560	
							13,962	13,962
Sector 4								
Pou per pericó tipus P4 en llambordins			1	1,390	1,390		1,932	
							1,932	1,932
							20,454	20,454
			Total m²:				20,454	
1.10	M	Aixecat de vorada sobre base de formigó, amb mitjans manuals i recuperació, aplec i col·locació del 80% del material en el mateix emplaçament, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió adherit a la seva superfície i al suport. Inclou: Aixecat de l'element. Classificació i etiquetatge. Neteja del revers de les rajoles. Aplec dels materials a reutilitzar. Reposició de l'element. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sector 1			0,8	2,000		6,000	9,600	
Sector 2			0,8	2,000		2,000	3,200	
Sector 4			0,8	2,000		1,000	1,600	
							14,400	14,400
			Total m:				14,400	

Pressupost parcial nº 1 OBRA CIVIL RASES, PERICONS I ARMARIS

Nº	U	Descripció	Amidament				
1.11	M³	Excavació de rases en terreny de trànsit compacte, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.					
SECTOR 1		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R1			53,000	1,050	0,800	44,520	
Rasa tipus R2			13,000	0,950	0,500	6,175	
Rasa tipus R3.1			46,000	1,250	0,800	46,000	
Rasa tipus R3.2			9,000	1,250	0,500	5,625	
Rasa tipus R4			9,000	1,150	0,500	5,175	
Rasa tipus R5.1			25,000	0,850	0,500	10,625	
Rasa tipus R5.2			140,000	0,850	0,500	59,500	
Rasa tipus R6			7,000	1,050	0,800	5,880	
Rasa tipus R9			13,000	1,050	0,800	10,920	
Rasa tipus R11			21,000	0,150	0,500	1,575	
Rasa tipus R14			43,000	0,950	0,500	20,425	
Rasa tipus RT1			6,000	0,400	0,500	1,200	
Rasa tipus RT2			18,000	0,400	0,500	3,600	
Pou per pericó tipus P1 en asfalt		1,6	1,620	1,620	0,600	2,519	
Pou per pericó tipus P2 en terra		1,6	1,390	1,390	0,900	2,782	
Pou per pericó tipus P3 en terra		2,4	1,390	1,390	0,900	4,173	
Pou per pericó tipus P4 en formigó		0,8	1,390	1,390	0,600	0,927	
Pou per pericó tipus P5 en asfalt		0,8	1,300	1,300	0,600	0,811	
Pou per pericó tipus P5 en formigó		6,4	1,300	1,300	0,600	6,490	
Pou per fonamentació d'armari tipus C1.1 en asfalt		0,8	1,800	1,345	0,700	1,356	
Pou per fonamentació d'armari tipus C1.1 en formigó		3,2	1,800	1,345	0,700	5,423	
Pou per fonamentació d'armari tipus C1.2 en asfalt		0,8	1,800	1,345	0,700	1,356	
Pou per fonamentació d'armari tipus C2 en terra		0,8	3,040	1,500	1,000	3,648	
Pou per fonamentació d'armari tipus A2.1 en llambordins		0,8	3,040	1,500	0,900	3,283	
Pou per fonamentació d'armari tipus A2.2 en terra		0,8	3,040	1,500	1,200	4,378	
Pou per fonamentació d'armari tipus A3 en formigó		0,8	3,040	1,500	0,900	3,283	
						261,649	261,649
SECTOR 2		Uts.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R7			10,000	1,600	0,500	8,000	
Rasa tipus R8			91,000	1,150	0,500	52,325	
Rasa tipus R10			8,000	0,700	0,500	2,800	
Rasa tipus R11			13,000	0,150	0,500	0,975	
Rasa tipus R12			11,000	0,600	0,500	3,300	
Rasa tipus R14			78,000	0,950	0,500	37,050	
Rasa tipus R15			38,000	0,600	0,500	11,400	
Rasa tipus RT2			5,000	0,400	0,500	1,000	
Pou per pericó tipus P4 en asfalt		1,6	1,390	1,390	0,600	1,855	
Pou per pericó tipus P5 en formigó		2,4	1,300	1,300	0,600	2,434	
Pou per pericó tipus P6 en formigó		0,8	1,300	1,300	0,600	0,811	
Pou per pericó tipus P7 en asfalt		0,8	1,820	1,820	0,600	1,590	
Pou per pericó tipus P8 en formigó		0,8	0,810	0,810	0,600	0,315	
Pou per pericó tipus PA1 en formigó		1,6	1,280	1,280	0,600	1,573	
Pou per pericó tipus PA3 en formigó		0,8	1,280	1,280	0,600	0,786	
Pou per fonamentació d'armari tipus C1.1 en llambordins		0,8	1,800	1,345	0,700	1,356	
Pou per fonamentació d'armari tipus C3 en llambordins		0,8	1,800	1,345	0,700	1,356	
Pou per fonamentació d'armari tipus C4 en llambordins		0,8	3,040	1,500	0,700	2,554	

(Continua...)

Pressupost parcial nº 1 OBRA CIVIL RASES, PERICONS I ARMARIS

Nº	U	Descripció					Amidament	
1.11	M³	Excavació de rases i pous en terreny de trànsit compacte, de fins a 1,25 m de profundita...	(Continuació...)					
		Pou per fonamentació d'armari tipus A4 en formigó	0,8	2,400	1,480	0,900	2,557	
		Pou per fonamentació d'armari tipus A5 en llambordins	0,8	3,040	1,500	0,900	3,283	
							137,320	137,320
		SECTOR 3	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Rasa tipus R5.2		70,000	0,850	0,500	29,750	
		Rasa tipus R11		2,000	0,150	0,500	0,150	
		Rasa tipus RT1		4,000	0,400	0,500	0,800	
		Pou per pericó tipus P5 en formigó	3,2	1,300	1,300	0,600	3,245	
		Pou per pericó tipus PA1 en formigó	2,4	1,280	1,280	0,600	2,359	
		Pou per fonamentació d'armari tipus C1.1 en formigó	1,6	1,800	1,345	0,700	2,712	
							39,016	39,016
		SECTOR 4	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Rasa tipus R5.1		133,000	0,850	0,500	56,525	
		Rasa tipus R13		47,000	0,700	0,500	16,450	
		Pou per pericó tipus P4 en panot	0,8	1,390	1,390	0,600	0,927	
		Pou per pericó tipus P5 en asfalt	4	1,300	1,300	0,600	4,056	
		Pou per pericó tipus PA2 en asfalt	0,8	1,280	1,280	0,600	0,786	
		Pou per fonamentació d'armari tipus C1.1 en asfalt	2,4	1,800	1,345	0,700	4,067	
		Pou per fonamentació d'armari tipus A1 en asfalt	0,8	4,500	1,500	0,900	4,860	
							87,671	87,671
							525,656	525,656
							Total m³	525,656

- 1.12 M³ Excavació de rases en roca, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.**
- Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades.**
- Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.**
- Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.**
- Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.**

SECTOR 1	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R1		13,000	1,050	0,800	10,920	
Rasa tipus R2		3,000	0,950	0,500	1,425	
Rasa tipus R3.1		12,000	1,250	0,800	12,000	
Rasa tipus R3.2		2,000	1,250	0,500	1,250	
Rasa tipus R4		2,000	1,150	0,500	1,150	
Rasa tipus R5.1		6,000	0,850	0,500	2,550	
Rasa tipus R5.2		35,000	0,850	0,500	14,875	
Rasa tipus R6		2,000	1,050	0,800	1,680	
Rasa tipus R9		3,000	1,050	0,800	2,520	
Rasa tipus R11		5,000	0,150	0,500	0,375	
Rasa tipus R14		11,000	0,950	0,500	5,225	
Rasa tipus RT1		1,000	0,400	0,500	0,200	
Rasa tipus RT2		4,000	0,400	0,500	0,800	
Pou per pericó tipus P1 en asfalt	0,4	1,620	1,620	0,600	0,630	
Pou per pericó tipus P2 en terra	0,4	1,390	1,390	0,900	0,696	
Pou per pericó tipus P3 en terra	0,6	1,390	1,390	0,900	1,043	
Pou per pericó tipus P4 en formigó	0,2	1,390	1,390	0,600	0,232	
Pou per pericó tipus P5 en asfalt	0,2	1,300	1,300	0,600	0,203	
Pou per pericó tipus P5 en formigó	1,6	1,300	1,300	0,600	1,622	
Pou per fonamentació d'armari tipus C1.1 en asfalt	0,2	1,800	1,345	0,700	0,339	
Pou per fonamentació d'armari tipus C1.1 en formigó	0,8	1,800	1,345	0,700	1,356	
Pou per fonamentació d'armari tipus C1.2 en asfalt	0,2	1,800	1,345	0,700	0,339	

(Continua...)

Pressupost parcial nº 1 OBRA CIVIL RASES, PERICONS I ARMARIS

Nº	U	Descripció					Amidament
1.12	M³	Excavació de rases i pous en roca, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans ...					(Continuació...)
		Pou per fonamentació d'armari tipus C2 en terra	0,2	3,040	1,500	1,000	0,912
		Pou per fonamentació d'armari tipus A2.1 en llambordins	0,2	3,040	1,500	0,900	0,821
		Pou per fonamentació d'armari tipus A2.2 en terra	0,2	3,040	1,500	1,200	1,094
		Pou per fonamentació d'armari tipus A3 en formigó	0,2	3,040	1,500	0,900	0,821
							65,078
							65,078
SECTOR 2	Uts.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Rasa tipus R7	3,000	1,600	0,500	2,400	
		Rasa tipus R8	23,000	1,150	0,500	13,225	
		Rasa tipus R10	2,000	0,700	0,500	0,700	
		Rasa tipus R11	3,000	0,150	0,500	0,225	
		Rasa tipus R12	3,000	0,600	0,500	0,900	
		Rasa tipus R14	20,000	0,950	0,500	9,500	
		Rasa tipus R15	9,000	0,600	0,500	2,700	
		Rasa tipus RT2	1,000	0,400	0,500	0,200	
		Pou per pericó tipus P4 en asfalt	0,4	1,390	1,390	0,600	0,464
		Pou per pericó tipus P5 en formigó	0,6	1,300	1,300	0,600	0,608
		Pou per pericó tipus P6 en formigó	0,2	1,300	1,300	0,600	0,203
		Pou per pericó tipus P7 en asfalt	0,2	1,820	1,820	0,600	0,397
		Pou per pericó tipus P8 en formigó	0,2	0,810	0,810	0,600	0,079
		Pou per pericó tipus PA1 en formigó	0,4	1,280	1,280	0,600	0,393
		Pou per pericó tipus PA3 en formigó	0,2	1,280	1,280	0,600	0,197
		Pou per fonamentació d'armari tipus C1.1 en llambordins	0,2	1,800	1,345	0,700	0,339
		Pou per fonamentació d'armari tipus C3 en llambordins	0,2	1,800	1,345	0,700	0,339
		Pou per fonamentació d'armari tipus C4 en llambordins	0,2	3,040	1,500	0,700	0,638
		Pou per fonamentació d'armari tipus A4 en formigó	0,2	2,400	1,480	0,900	0,639
		Pou per fonamentació d'armari tipus A5 en asfalt	0,2	3,040	1,500	0,900	0,821
							34,967
							34,967
SECTOR 3	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Rasa tipus R5.2	18,000	0,850	0,500	7,650	
		Rasa tipus R11	1,000	0,150	0,500	0,075	
		Rasa tipus RT1	1,000	0,400	0,500	0,200	
		Pou per pericó tipus P5 en formigó	0,8	1,300	1,300	0,600	0,811
		Pou per pericó tipus PA1 en formigó	0,6	1,280	1,280	0,600	0,590
		Pou per fonamentació d'armari tipus C1.1 en formigó	0,4	1,800	1,345	0,700	0,678
							10,004
							10,004
SECTOR 4	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Rasa tipus R5.1	33,000	0,850	0,500	14,025	
		Rasa tipus R13	12,000	0,700	0,500	4,200	
		Pou per pericó tipus P4 en formigó	0,2	1,390	1,390	0,600	0,232
		Pou per pericó tipus P5 en asfalt	1	1,300	1,300	0,600	1,014
		Pou per pericó tipus PA2 en asfalt	0,2	1,280	1,280	0,600	0,197
		Pou per fonamentació d'armari tipus C1.1 en asfalt	0,6	1,800	1,345	0,700	1,017
		Pou per fonamentació d'armari tipus A1 en asfalt	0,2	4,500	1,500	0,900	1,215
							21,900
							21,900
							131,949
							131,949
							Total m³: 131,949

Pressupost parcial nº 1 OBRA CIVIL RASES, PERICONS I ARMARIS

Nº	U	Descripció	Amidament					
1.13	M³	Càrrega de terres procedents d'excavacions, amb mitjans mecànics, sobre camió. Inclou: Càrrega de terres. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, però no inclou el transport.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
(Terres sobrants = Excavació - rebliment de terres)								
Sector 1 - m3 excavació terres rases i pous terra			261,65				261,650	
Sector 1 - m3 rebliment terres rases i pous				-158,052			-158,052	
Sector 2 - m3 excavació terres rases i pous terra			137,32				137,320	
Sector 2 - m3 rebliment terres rases i pous				-73,350			-73,350	
Sector 3 - m3 excavació terres rases i pous terra			39,016				39,016	
Sector 3 - m3 rebliment terres rases i pous				-19,313			-19,313	
Sector 4 - m3 excavació terres rases i pous terra			87,672				87,672	
Sector 4 - m3 rebliment terres rases i pous				-45,600			-45,600	
							229,343	229,343
							Total m³:	229,343
1.14	M³	Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 10 km. Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sector 1 - m3 excavació terres rases i pous terra			261,65				261,650	
Sector 1 - m3 rebliment terres rases i pous				-158,052			-158,052	
Sector 2 - m3 excavació terres rases i pous terra			137,32				137,320	
Sector 2 - m3 rebliment terres rases i pous				-73,350			-73,350	
Sector 3 - m3 excavació terres rases i pous terra			39,016				39,016	
Sector 3 - m3 rebliment terres rases i pous				-19,313			-19,313	
Sector 4 - m3 excavació terres rases i pous terra			87,672				87,672	
Sector 4 - m3 rebliment terres rases i pous				-45,600			-45,600	
							229,343	229,343
							Total m³:	229,343

Pressupost parcial nº 1 OBRA CIVIL RASES, PERICONS I ARMARIS

Nº	U	Descripció	Amidament					
1.15	U	Transport de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 2,5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Sector 1 - Demolició i Varis Obra	47				47,000	
		Sector 1 - Excavacions en roca rases i pous	28				28,000	
		Sector 2 - Demolició i Varis Obra	51				51,000	
		Sector 2 - Excavacions en roca rases i pous	15				15,000	
		Sector 3 - Demolició i Varis Obra	13				13,000	
		Sector 3 - Excavacions en roca rases i pous	6				6,000	
		Sector 4 - Demolició i Varis Obra	40				40,000	
		Sector 4 - Exvacacions en roca i pous	11				11,000	
							211,000	211,000
		Total U						211,000
1.16	M³	Reblert de rases amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		SECTOR 1						
		Rasa tipus R1		66,000	1,050	0,050	3,465	
		Rasa tipus R2		16,000	0,950	0,050	0,760	
		Rasa tipus R3.1		58,000	1,250	0,050	3,625	
		Rasa tipus R3.2		11,000	1,250	0,050	0,688	
		Rasa tipus R4		11,000	1,150	0,050	0,633	
		Rasa tipus R5.1		31,000	0,850	0,050	1,318	
		Rasa tipus R5.2		175,000	0,850	0,050	7,438	
		Rasa tipus R6		9,000	1,050	0,050	0,473	
		Rasa tipus R9		16,000	1,050	0,050	0,840	
		Rasa tipus R11		26,000	0,150	0,050	0,195	
		Rasa tipus R14		54,000	0,950	0,050	2,565	
		Rasa tipus RT1		7,000	0,400	0,050	0,140	
		Rasa tipus RT2		22,000	0,400	0,050	0,440	
							22,580	22,580
		SECTOR 2	Uts.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Rasa tipus R7		13,000	1,600	0,050	1,040	
		Rasa tipus R8		114,000	1,150	0,050	6,555	
		Rasa tipus R10		10,000	0,700	0,050	0,350	
		Rasa tipus R11		16,000	0,150	0,050	0,120	
		Rasa tipus R12		14,000	0,600	0,050	0,420	
		Rasa tipus R14		98,000	0,950	0,050	4,655	
		Rasa tipus R15		47,000	0,600	0,050	1,410	
		Rasa tipus RT2		6,000	0,400	0,050	0,120	
							14,670	14,670
		SECTOR 3	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Rasa tipus R5.2		88,000	0,850	0,050	3,740	
		Rasa tipus R11		3,000	0,150	0,050	0,023	
		Rasa tipus RT1		5,000	0,400	0,050	0,100	
							3,863	3,863

Pressupost parcial nº 1 OBRA CIVIL RASES, PERICONS I ARMARIS

Nº	U	Descripció				Amidament	
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SECTOR 4							
	Rasa tipus R5.1		166,000	0,850	0,050	7,055	
	Rasa tipus R13		59,000	0,700	0,050	2,065	
						9,120	9,120
						50,233	50,233
Total m³							50,233

- 1.17 M³** Reblert de rases amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.
Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

SECTOR 1	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R1		66,000	1,050	0,200	13,860	
Rasa tipus R2		16,000	0,950	0,200	3,040	
Rasa tipus R3.1		58,000	1,250	0,200	14,500	
Rasa tipus R3.2		11,000	1,250	0,200	2,750	
Rasa tipus R4		11,000	1,150	0,200	2,530	
Rasa tipus R5.1		31,000	0,850	0,200	5,270	
Rasa tipus R5.2		175,000	0,850	0,200	29,750	
Rasa tipus R6		9,000	1,050	0,400	3,780	
Rasa tipus R9		16,000	1,050	0,400	6,720	
Rasa tipus R11		26,000	0,150	0,200	0,780	
Rasa tipus R14		54,000	0,950	0,200	10,260	
Rasa tipus RT1		7,000	0,400	0,200	0,560	
Rasa tipus RT2		22,000	0,400	0,200	1,760	
					95,560	95,560
SECTOR 2	Uts.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R7		13,000	1,600	0,200	4,160	
Rasa tipus R8		114,000	1,150	0,200	26,220	
Rasa tipus R10		10,000	0,700	0,200	1,400	
Rasa tipus R11		16,000	0,150	0,200	0,480	
Rasa tipus R12		14,000	0,600	0,200	1,680	
Rasa tipus R14		98,000	0,950	0,200	18,620	
Rasa tipus R15		47,000	0,600	0,200	5,640	
Rasa tipus RT2		6,000	0,400	0,200	0,480	
					58,680	58,680
SECTOR 3	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R5.2		88,000	0,850	0,200	14,960	
Rasa tipus R11		3,000	0,150	0,200	0,090	
Rasa tipus RT1		5,000	0,400	0,200	0,400	
					15,450	15,450
SECTOR 4	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R5.1		166,000	0,850	0,200	28,220	
Rasa tipus R13		59,000	0,700	0,200	8,260	
					36,480	36,480
					206,170	206,170
Total m³						206,170

- 1.18 M³** Reblert de rases i pous amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.
Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

SECTOR 1	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
----------	------	-------	-------	------	---------	----------

Nº	U	Descripció	Amidament			
Rasa tipus R1		66,000	1,050	0,550	38,115	
Rasa tipus R2		16,000	0,950	0,250	3,800	
Rasa tipus R3.1		58,000	1,250	0,550	39,875	
Rasa tipus R3.2		11,000	1,250	0,250	3,438	
Rasa tipus R4		11,000	1,150	0,250	3,163	
Rasa tipus R5.1		31,000	0,850	0,250	6,588	
Rasa tipus R5.2		175,000	0,850	0,250	37,188	
Rasa tipus R6		9,000	1,050	0,350	3,308	
Rasa tipus R9		16,000	1,050	0,350	5,880	
Rasa tipus R11		26,000	0,150	0,250	0,975	
Rasa tipus R14		54,000	0,950	0,250	12,825	
Rasa tipus RT1		7,000	0,400	0,250	0,700	
Rasa tipus RT2		22,000	0,400	0,250	2,200	
					158,055	158,055
SECTOR 2	Uts.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R7		13,000	1,600	0,250	5,200	
Rasa tipus R8		114,000	1,150	0,250	32,775	
Rasa tipus R10		10,000	0,700	0,250	1,750	
Rasa tipus R11		16,000	0,150	0,250	0,600	
Rasa tipus R12		14,000	0,600	0,250	2,100	
Rasa tipus R14		98,000	0,950	0,250	23,275	
Rasa tipus R15		47,000	0,600	0,250	7,050	
Rasa tipus RT2		6,000	0,400	0,250	0,600	
					73,350	73,350
SECTOR 3	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R5.2		88,000	0,850	0,250	18,700	
Rasa tipus R11		3,000	0,150	0,250	0,113	
Rasa tipus RT1		5,000	0,400	0,250	0,500	
					19,313	19,313
SECTOR 4	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R5.1		166,000	0,850	0,250	35,275	
Rasa tipus R13		59,000	0,700	0,250	10,325	
					45,600	45,600
					296,318	296,318
					Total m³	296,318

SECTOR 1	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R2		16,000	0,950		15,200	
Rasa tipus R3.2		11,000	1,250		13,750	
Rasa tipus R5.1		31,000	0,850		26,350	
					55,300	55,300
SECTOR 2	Uts.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R7		13,000	1,600		20,800	
Rasa tipus R8		114,000	1,150		131,100	
					151,900	151,900
SECTOR 4	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R5.1		166,000	0,850		141,100	
Rasa tipus R13		59,000	0,700		41,300	
					182,400	182,400
					389,600	389,600

Pressupost parcial nº 1 OBRA CIVIL RASES, PERICONS I ARMARIS

Nº	U	Descripció	Amidament					
			Total m²		389,600			
1.20	M²	Paviment continu de formigó en massa de 30 cm de gruix, amb junts, realitzat amb formigó HM-25/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant; tractat superficialment amb capa de morter decoratiu de rodolament per a paviment de formigó, color blanc, espolsat manualment sobre el formigó encara fresc i posterior remolinat mecànic de tota la superfície fins aconseguir que el morter quedi completament integrat en el formigó. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera ni l'execució i el segellat dels junts. Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Replanteig dels junts de construcció, de dilatació i de retracció. Col·locació d'encofrats. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Aplicació manual del morter, assegurant-se de la total cubrició del formigó fresc. Retirada d'encofrats. Fratasado mecànic de la superfície. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.						
SECTOR 1			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R4				11,000	1,150		12,650	
Rasa tipus R5.2				175,000	0,850		148,750	
Rasa tipus R11				26,000	0,150		3,900	
Rasa tipus R14				54,000	0,950		51,300	
Rasa tipus RT1				7,000	0,400		2,800	
Rasa tipus RT2				22,000	0,400		8,800	
							228,200	228,200
SECTOR 2			Uts.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R10				10,000	0,700		7,000	
Rasa tipus R11				16,000	0,150		2,400	
Rasa tipus R12				14,000	0,600		8,400	
Rasa tipus R14				98,000	0,950		93,100	
Rasa tipus R15				47,000	0,600		28,200	
Rasa tipus RT2				6,000	0,400		2,400	
							141,500	141,500
SECTOR 3			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R5.2				88,000	0,850		74,800	
Rasa tipus R11				3,000	0,150		0,450	
Rasa tipus RT1				5,000	0,400		2,000	
							77,250	77,250
							446,950	446,950
			Total m²				446,950	
1.21	M²	Capa de 7 cm d'espessor de mescla bituminosa en fred de composició densa, tipus DF12, amb àrid granític i emulsió bituminosa. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base. Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals. Neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.						
SECTOR 1			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R2				16,000	0,950		15,200	
Rasa tipus R3.2				11,000	1,250		13,750	
Rasa tipus R5.1				31,000	0,850		26,350	
							55,300	55,300
SECTOR 2			Uts.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R8				114,000	1,150		131,100	
							131,100	131,100
SECTOR 4			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R5.1				166,000	0,850		141,100	
Rasa tipus R13				59,000	0,700		41,300	
							182,400	182,400
							368,800	368,800
			Total m²				368,800	

Pressupost parcial nº 1 OBRA CIVIL RASES, PERICONS I ARMARIS

Nº	U	Descripció	Amidament					
1.22	M	Peces de vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de vianants A1 (20x14) cm, classe climàtica B (absorció <=6%), classe resistent a l'abració H (petjada <=23 mm) i classe resistent a flexió S (R-3,5 N/mm²), de 50 cm de longitud, segons UNE-EN 1340 i UNE 127340, col·locades sobre base de formigó en massa (HM-20/P/20/X0) de gruix uniforme de 20 cm i 10 cm d'amplada a cada costat del vorera, abocament des de camió, estès i vibrat, amb acabat reglejat, segons pendents del projecte i col·locat sobre explanada amb índex CBR > 5 (California Bearing Ratio), no inclosa en aquest preu; posterior ajuntant d'amplada màxima 5 mm amb morter de ciment, industrial, M-5. Inclús topalls o contraforts de 1/3 i 2/3 de l'altura de la vorera, del costat de la calçada i al revers respectivament, amb un mínim de 10 cm, excepte en el cas de paviments flexibles. Inclou: Replanteig d'alineacions i nivells. Abocament i estès de formigó en llit de suport. Col·locació, rebut i anivellació de les peces, incloent-hi topalls o contraforts. Reomplert de junts amb morter de ciment. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sector 1			0,2	2,000		6,000	2,400	
Sector 2			0,2	2,000		2,000	0,800	
Sector 4			0,2	2,000		1,000	0,400	
							3,600	3,600
Total m								3,600
1.23	U	Formació d'arqueta enterrada, de dimensions interiors 92x92x75 cm, construït amb fàbrica de maó ceràmic calat, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm de gruix arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancada superiorment amb tapa de composite, per a allotjament de la vàlvula. Inclús morter per a segellat de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la vàlvula, l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sector 1			2				2,000	
							2,000	2,000
Total U								2,000
1.24	U	Formació d'arqueta enterrada, de dimensions interiors 70x70x75 cm, construït amb fàbrica de maó ceràmic calat, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm de gruix arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancada superiorment amb tapa de composite, per a allotjament de la vàlvula. Inclús morter per a segellat de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la vàlvula, l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SECTOR 1								
Pericó tipus P2			2				2,000	
Pericó tipus P3			3				3,000	
							5,000	5,000
Total U								5,000

Pressupost parcial nº 1 OBRA CIVIL RASES, PERICONS I ARMARIS

Nº	U	Descripció	Amidament
----	---	------------	-----------

- 1.25 U Formació d'arqueta enterrada, de dimensions interiors 70x70x75 cm, construït amb fàbrica de maó ceràmic calat, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm de gruix arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancada superiorment amb tapa de composite, per a allotjament de la vàlvula. Inclús morter per a segellat de junts.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la vàlvula, l'excavació ni el replé del extradós.
Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

SECTOR 1	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Pericó tipus P4	1				1,000	
					1,000	1,000
SECTOR 2	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Pericó tipus P4	2				2,000	
					2,000	2,000
SECTOR 4	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Pericó tipus P4	1				1,000	
					1,000	1,000
					4,000	4,000
Total U:						4,000

- 1.26 U Formació d'arqueta enterrada, de dimensions interiors 60x60x75 cm, construït amb fàbrica de maó ceràmic calat, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm de gruix arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancada superiorment amb tapa de composite, per a allotjament de la vàlvula. Inclús morter per a segellat de junts.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la vàlvula, l'excavació ni el replé del extradós.
Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

SECTOR 1	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Pericó tipus P5	9				9,000	
					9,000	9,000
SECTOR 2	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Pericó tipus P5	3				3,000	
					3,000	3,000
SECTOR 3	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Pericó tipus P5	4				4,000	
					4,000	4,000
SECTOR 4	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Pericó tipus P5	5				5,000	
					5,000	5,000
					21,000	21,000
Total U:						21,000

Pressupost parcial nº 1 OBRA CIVIL RASES, PERICONS I ARMARIS

Nº	U	Descripció	Amidament				
1.27	U	Formació d'arqueta enterrada, de dimensions interiors 60x60x75 cm, construït amb fàbrica de maó ceràmic calat, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm de gruix arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancada superiorment amb tapa de composite, per a allotjament de la vàlvula. Inclús morter per a segellat de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la vàlvula, l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
SECTOR 2		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Pericó tipus P6		1				1,000	
						1,000	1,000
		Total U:					1,000
1.28	U	Formació d'arqueta enterrada, de dimensions interiors 112x112x75 cm, construït amb fàbrica de maó ceràmic calat, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm de gruix arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancada superiorment amb tapa de composite, per a allotjament de la vàlvula. Inclús morter per a segellat de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la vàlvula, l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sector 2		1				1,000	
						1,000	1,000
		Total U:					1,000
1.29	U	Formació d'arqueta enterrada, de dimensions interiors 41x41x75 cm, construït amb fàbrica de maó ceràmic calat, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm de gruix arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancada superiorment amb tapa de composite, per a allotjament de la vàlvula. Inclús morter per a segellat de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la vàlvula, l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sector 2		1				1,000	
						1,000	1,000
		Total U:					1,000

Pressupost parcial nº 1 OBRA CIVIL RASES, PERICONS I ARMARIS

Nº U Descripció Amidament

- 1.30 U Formació d'arqueta enterrada, de dimensions interiors D58x75 cm, construït amb fàbrica de maó ceràmic calat, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm de gruix arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancada superiorment amb tapa de composite, per a allotjament de la vàlvula. Inclús morter per a segellat de junts.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la vàlvula, l'excavació ni el replé del extradós.
Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Sector 2	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Pericó tipus PA1	2				2,000	
Pericó tipus PA3	1				1,000	
					3,000	3,000
Sector 3	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Pericó tipus PA1	3				3,000	
					3,000	3,000
Sector 2	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Pericó tipus PA2	1				1,000	
					1,000	1,000
					7,000	7,000
Total U:						7,000

- 1.31 U Subministrament i col·locació d'armari prefabricat monobloc amb porta metàl·lica galvanitzada, amb capacitat per un TMF10 de fins a 400A, caixa general de protecció i caixa de seccionament, amb placa divisòria entre els dos compartiments.**

Les característiques de l'armari són les següents:

- Composició GRC segons UNE-EN 1169
- Estructura monobloc de formigó reforçat amb fibra de vidre
- Resistència a flexió GRC 8N/mm² segons norma UNE-EN 11704
- Tipus de ciment CEM I 52.5 R
- Tancament de palanca, amb bombí tipus JIS
- Forat de diàmetre 150mm en placa divisòria pel pas del cablejat
- Dimensions de 2040x2650x500 mm
- Pes de 938 kg

Segons normes: UNE EN 61439, UNE EN 20324, UNE EN 50102, REBT ITC BT 16, DIRECTIVA CE

Elements totalment muntats, connexionats i provats.

Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat.

Inclou material i mà d'obra necessària per a les diferents actuacions a realitzar per una bona execució de l'actuació.

Partida complerta i totalment acabada

Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Figuren detalls de l'armari en plànols adjunts.

Sector 1	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Armari tipus C2	1				1,000	
Armari tipus A2.1	1				1,000	
Armari tipus A2.2	1				1,000	
Armari tipus A3	1				1,000	
					4,000	4,000
Sector 2	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Armari tipus C4	1				1,000	
Armari tipus A5	1				1,000	
					2,000	2,000

Pressupost parcial nº 1 OBRA CIVIL RASES, PERICONS I ARMARIS

Nº	U	Descripció	Amidament	
			6,000	6,000
		Total U		6,000

- 1.32 U Subministrament i col·locació d'armari prefabricat monobloc amb porta metàl·lica galvanitzada, amb capacitat per un TMF10 de 200 fins a 630A.**

Les característiques de l'armari són les següents:

- Estructura monobloc de formigó reforçat amb fibra de vidre
- Composició GRC>8N/mm²
- Tipus de ciment: CEM I 52.5 R
- Porta de xapa galvanitzada de >= 1,5mm
- Tancament mitjançant maneta ocultable, amb bombí tipus JIS CGE i 3 punts d'ancatge
- Dimensions de 1400x2520x480mm
- Pes de 855 kg

Segons normes: UNE EN 1169, UNE EN 1170-2, UNE EN 1170-4, UNE EN 50102, DIRECTIVA CE

Elements totalment muntats, connexionats i provats.

Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc.

Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat.

Inclou material i mà d'obra necessària per a les diferents actuacions a realitzar per una bona execució de l'actuació.

Partida complerta i totalment acabada

Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Figuren detalls de l'armari en plànols adjunts.

Sector 2	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Armari tipus A4	1				1,000	
					1,000	1,000
					Total U	1,000

- 1.33 U Subministrament i col·locació d'armari prefabricat monobloc amb porta metàl·lica galvanitzada, amb capacitat per a caixa de distribució urbana o caixa de seccionament amb sortides per la part inferior.**

Les característiques de l'armari són les següents:

- Estructura monobloc de formigó reforçat amb fibra de vidre
- Composició GRC>8N/mm²
- Tipus de ciment CEM I 52.5 R
- Porta de xapa galvanitzada de >1.2mm
- Tancament triangular amb dispositiu per candau
- Es subministra amb peana
- Es subministra amb elements per a la correcta descàrrega
- Dimensions de 800x1850x345 mm
- Pes de 320kg

Segons normes: UNE EN 1169, UNE EN 1170-2, UNE EN 1170-4, DIRECTIVA CE

Elements totalment muntats, connexionats i provats.

Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc.

Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat.

Inclou material i mà d'obra necessària per a les diferents actuacions a realitzar per una bona execució de l'actuació.

Partida complerta i totalment acabada

Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Figuren detalls de l'armari en plànols adjunts.

Sector 1	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Armari tipus C1.1	5				5,000	
Armari tipus C1.2	1				1,000	
					6,000	6,000
Sector 3	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Armari tipus C1.1	2				2,000	
					2,000	2,000

Pressupost parcial nº 1 OBRA CIVIL RASES, PERICONS I ARMARIS

Nº	U	Descripció					Amidament
Sector 4		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Armari tipus C1.1		3				3,000	
						3,000	3,000
						11,000	11,000
						Total U	11,000

- 1.34 U Subministrament i col·locació d'armari prefabricat monobloc amb porta metàl·lica, amb capacitat per a caixa general de protecció i caixa de seccionament.

Les característiques de l'armari són les següents:

- Estructura monobloc de formigó reforçat amb fibra de vidre.
- Composició GRC>8N/mm².
- Tipus de ciment CEM I 52.5 R.
- Porta de xapa galvanitzada de >=1.5mm.
- Tancament triangular amb dispositiu per candau.
- Es subministra amb peana
- Es subministra amb elements per a la correcta descàrrega
- Dimensions de 800x2450x345 cm
- Pes de 380kg

Segons normes: UNE EN 1169, UNE EN 1170-2, UNE EN 1170-4, UNE EN 50102, DIRECTIVA CE

Elements totalment muntats, connexionats i provats.

Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat.

Inclou material i mà d'obra necessària per a les diferents actuacions a realitzar per una bona execució de l'actuació.

Partida complerta i totalment acabada

Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Figuren detalls de l'armari en plànols adjunts.

Sector 2		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Armari tipus C3		1				1,000	
						1,000	1,000
						Total U	1,000

- 1.35 U Confecció d'armari d'obra amb porta metàl·lica. Les dimensions de l'armari són de 350x100x50 cm. Inclou subministrament i instal·lació de pany gis per a facilitar el manteniment. Inclou material i mà d'obra necessària per a les diferents actuacions a realitzar per una bona execució de l'actuació.

Figuren detalls de la caseta en plànols adjunts.

Partida complerta i totalment acabada.

Sector 4		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Armari tipus C1		1				1,000	
						1,000	1,000
						Total U	1,000

- 1.36 U Empostissat d'armaris elèctrics i d'aigua mitjançant taulons de fusta tractada per exterior de secció 100x21mm, amb separació de 3cm entre taulons per cobrir ls tres parets de l'armari, deixant lliure les portes d'accés. Superfície total d'empostissat 8m2.

Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Empostissat de l'armari, incloent accessoris i treballs necessaris per deixar les arestes dels armaris arrodonides per garantir la seguretat de les persones.

Inclou: Accessoris i materials necessaris per a la correcta instal·lació de l'empostissat

Partida complerta i totalment acabada.

Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits, a dues cares, de fora a fora del tapajunts.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà les unitats realment executades segons especificacions de Projecte, per ambdues cares, incloent els tapajunts.

Sector 1		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		3				3,000	
						3,000	3,000

Pressupost parcial nº 1 OBRA CIVIL RASES, PERICONS I ARMARIS

Nº	U	Descripció	Amidament					
			Total U:				3,000	
1.37	U	Anul·lació de pericons que queden en desús. Inclou: arrencada de tapa, reblert de terres i pavimentació (25 cm de formigó + acabat segons paviment existent). Inclou: accessoris i materials necessaris per a l'anul·lació total del pericó, deixant l'acabat com el paviment de l'entorn. Partida complerta i totalment acabada. Criteri d'amidament de projecte: Unitats de pericons, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesuraran les unitats realment executades, segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Sector 1	4				4,000	
		Sector 2	4				4,000	
		Sector 3	4				4,000	
		Sector 4	4				4,000	
							16,000	16,000
			Total U:				16,000	
1.38	U	Ajudes a obra civil, afectació a instal·lacions existents i altres. Desconnexió i desmuntatge de instal·lacions existents i petites reparacions de desperfectes durant l'execució de l'obra civil. Inclou els treballs de desconnexió i desmuntatge de les línies o canalitzacions reparació i muntatge dels possibles desperfectes que puguin sorgir durant l'execució de l'obra. Inclou tot el material necesari per realitzar l'actuació. Actuació complerta i acabada Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Sector 1	1				1,000	
		Sector 2	1				1,000	
		Sector 3	1				1,000	
		Sector 4	1				1,000	
							4,000	4,000
			Total U:				4,000	
1.39	U	Ajudes a obra civil en adequació del quadre general de distribució. Desconnexió i desmuntatge de instal·lacions existents, petites reparacions de desperfectes, i muntatge del nou quadre general de distribució Inclou tot el material necesari per realitzar l'actuació. Actuació complerta i acabada Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					Total U:	1,000

Pressupost parcial nº 2 OBRA CIVIL GALERIA

Nº	U	Descripció	Amidament					
2.1	M²	Demolició de paviment exterior de llambordins i capa de morter, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Superfície de l'actuació				70,000	5,000		350,000	
							350,000	350,000
							Total m²	350,000
2.2	M²	Sanejat de la galeria, incloent els treballs d'eliminació de brutícia i pols acumulada en paraments i tancaments metàl·lics, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això junt amb les restes de fi d'obra dipositats en el contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la tala d'arbres ni el transport dels materials retirats. Inclou: Replanteig en el terreny. Remoció manual dels materials d'esbrossada. Retirada i disposició manual dels materials objecte d'esbrossada. Carga manual a camió. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Superfície de l'actuació				70,000	5,000		350,000	
							350,000	350,000
							Total m²	350,000
2.3	U	Desmuntatge de llosa massisa de formigó armat de fins a 20cm de cantell total, de dimensions 3x3m. El desmuntatge i desplaçament de la llosa es durà a terme a partir dels anclatges existents en cada llosa. Inclou l'acopi de les lloses en espai segur per a la posterior re-instal·lació un cop realitzats els treballs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de runes sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.						
							Total U	12,000
2.4	U	Sellat de galeria. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures. Partida complerta i totalment acabada. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada pel seu intradós en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, pel intradós, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sector 2			1				1,000	
							1,000	1,000
							Total U	1,000

Pressupost parcial nº 2 OBRA CIVIL GALERIA

Nº	U	Descripció	Amidament					
2.5	M²	Sanejat de la galeria, incloent els treballs d'eliminació de brutícia i pols acumulada en paraments i tancaments metàl·lics, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això junt amb les restes de fi d'obra dipositats en el contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la tala d'arbres ni el transport dels materials retirats. Inclou: Replanteig en el terreny. Remoció manual dels materials d'esbrossada. Retirada i disposició manual dels materials objecte d'esbrossada. Carga manual a camió. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Superfície de l'actuació				220,000	1,200		264,000	
							264,000	264,000
							Total m²	264,000
2.6	U	Muntatge de llosa massisa de formigó armat de fins a 20cm de cantell total, de dimensions 3x3m, per al correcte sellament de la galeria utilitzant les lloses previamente retirades i acopiades en treballs anteriors. El muntatge i desplaçament de la llosa es durà a terme a partir dels anclatges existents en cada llosa. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de runes sobre camió o contenidor. Inclou materials i accessoris necessaris per al correcte sellat de la galeria. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.						
							Total U	12,000
2.7	U	Substitució de tapa de composite en pericó tipus PG, amb tapa de dimensions 995x995mm i espai lliure 920x920mm. Inclou: Replanteig. Col·locació de la tapa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sector 1			3				3,000	
Sector 2			2				2,000	
							5,000	5,000
							Total U	5,000
2.8	M²	Paviment de llambordes amb les mateixes característiques que les existents, en exteriors, realitzat sobre ferm amb tràfic de categoria C4 (àrees de vianants, carrers residencials) i categoria d'explanada E1 (5 ≤ CBR < 10), compost per base flexible de tot-u natural, de 20 cm d'espessor, amb estès i compactat al 100% del Proctor Modificat, mitjançant la col·locació flexible, amb aparell matajunts, de llambordes ceràmiques clínquer de color vermell, acabat superficial llis, quines característiques tècniques compleixen la UNE-EN 1344, de 240x120x60 mm, sobre una capa de sorra de granulometria compresa entre 0,5 i 5 mm, deixant entre ells un junt de separació d'entre 2 i 3 mm, per al seu posterior rejuntat amb sorra natural, fina i seca, de 2 mm de grandària màxima; i vibrat del paviment amb safata vibrant de guià manual. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Tall de les peces. Preparació de l'explanada. Estès i compactació de la base. Execució de l'encontre amb els cantells de confinament. Estesa i anivellació de la capa de sorra. Col·locació de les llambordes. Reblert de juntes amb sorra i vibrat del paviment. Neteja. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Superfície de l'actuació				70,000	5,000		350,000	
							350,000	350,000
							Total m²	350,000

Pressupost parcial nº 3 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

Nº	U	Descripció	Amidament				
3.1	U	Subministrament i instal·lació de caixa de distribució urbana 400A per línies subterrànies de baixa tensió. Muntatge en l'interior de fornícula mural d'acord al REBT Les característiques de la caixa són les següents: - Tensió assignada: 500V - Intensitat assignada: 400A - Graus de protecció: IP43, IK09 - Sis bases fusibles de tamany 2 400A tipus lira - Sis bases fusibles tamany 22x58 100A - Neutre amovible - Borns d'entrada mitjançant cargol Inox M10 - Borns de sortida mitjançant cargol Inox M10 - Les dimensions de la caixa són de 536x516x227mm Segons normes: UNE EN 60439, UNE EN 20324, UNE EN 50102, REBT ITC BT 13, DIRECTIVA CE, GE CNL 00400 Elements totalment muntats, connexionats i provats. Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat. Inclou material i mà d'obra necessària per a les diferents actuacions a realitzar per una bona execució de l'actuació. Partida complerta i totalment acabada Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
Sector 1		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Per armari tipus C1.1		5				5,000	
						5,000	5,000
Sector 3		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Per armari tipus C1.1		2				2,000	
						2,000	2,000
Sector 4		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Per armari tipus C1.1		3				3,000	
						3,000	3,000
						10,000	10,000
						Total U	10,000
3.2	U	Subministrament i instal·lació d'armari de distribució urbana en l'interior de fornícula mural. Les dimensions de l'armari són de 500x1000x312mm. Elements totalment muntats, connexionats i provats. Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat. Inclou material i mà d'obra necessària per a les diferents actuacions a realitzar per una bona execució de l'actuació. Partida complerta i totalment acabada Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
Sector 1		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Per armari tipus C2		1				1,000	
						1,000	1,000
						Total U	1,000

Pressupost parcial nº 3 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

Nº	U	Descripció	Amidament			
----	---	------------	-----------	--	--	--

- 3.3 U** Subministrament i instal·lació de caixa de connexió modular de policarbonat en color blanc RAL9003, amb carrils DIN, dos files amb 24 mòduls per fila (48 mòduls en total), porta cega, grau de protecció IP de la porta IP54 i de la junta IP54, grau de protecció IK de la porta IK09 i de la junta IP54, intensitat nominal 125 A, tensió nominal d'aïllament 400 V, temperatura de treball ambient entre -25 i 60°C, de dimensions 550x450x168, pes de 11,39 kg.

Segons IEC 60670-1, IEC 60670-24, IEC 61439-1, IEC 61439-3.

Inclou: Elements auxiliars necessaris per la seva correcta instal·lació.

Inclou el muntatge, fixació, connexió, serigrafiat i posta en marxa de la instal·lació.

Partida complerta i totalment acabada

Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Sector 1	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Per armari tipus C1.2	1				1,000	
Per armari tipus C.2	1				1,000	
					<u>2,000</u>	2,000
Total U:						2,000

- 3.4 U** Subministrament i instal·lació de caixa de seccionament 400A per línies subterrànies de distribució en baixa tensió en l'interior de fornícula mural d'acord al REBT.

Les característiques de la caixa són les següents:

- Tensió assignada: 500V
- Intensitat assignada: 400A
- Graus de protecció: IP43, IK09
- Tancament cargol triangular de 11mm de costat amb dispositiu de bloqueig candau
- Tres bases seccionables en càrrega, tamany BUC-2 400A
- Neutre seccionable amb posta a terra (PAT) mitjançant cargol insertat
- Dues plaques de protecció contra contactes directes porta oberta
- Incorpora ganivetes seccionadores
- Borns d'entrada mitjançant cargol Inox M10
- Borns de sortida mitjançant cargol Inox M10
- Les dimensions de la caixa són de 535x514x230mm

Segons normes: UNE EN 61439, UNE EN 60529, UNE EN 62262, UNE EN 60947, GE CNL006 (2ª Edició), REBT ITC BT 13, DIRECTIVA CE

Elements totalment muntats, connexionats i provats.

Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat.

Inclou material i mà d'obra necessària per a les diferents actuacions a realitzar per una bona execució de l'actuació.

Partida complerta i totalment acabada

Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Sector 2	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Per armari tipus C3	1				1,000	
Per armari tipus C4	1				1,000	
					<u>2,000</u>	2,000
Total U:						2,000

Pressupost parcial nº 3 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

Nº	U	Descripció	Amidament
----	---	------------	-----------

3.5	U	Subministrament i instal·lació de equip de protecció, maniobra i mesura per subministraments individuals de fins a 276kW (400A), amb mesura indirecta, en l'interior de fornícula mural. Entrada de línia d'escomesa per la part inferior i sortida per la part superior. Instal·lació en l'interior d'un nínxol d'obra amb porta accessible directament desde el terra.	
-----	---	---	--

Les característiques de la caixa són les següents:

- Tensió assignada: 400V
- Intensitat assignada: 400A
- Cubes de polièster reforçat amb fibra de vidre color RAL 7035 i tapes de policarbonat transparent
- Graus de protecció: IP43, IK09
- Interruptor de tall en càrrega tetrapolar 400A, amb possibilitat de bloqueig per candau i neutre avançat
- Tres bases BUC-1 de 400A, per fusibles NH-2 no incluíds
- Neutre seccionable amb born posta a terra de 50 mm²
- Bloc de borns de comprovació de 10 elements 10E-6I-4T
- Inclou Kit Modem: Base schuko, interruptor diferencial i interruptor magnetotèrmic 10A
- Deriborn 95mm², posta a terra secundària transformadors
- Dimensions de 810x1440x171 mm

Segons normes: UNE EN 61439, UNE EN 60529, UNE EN 62262, REBT ITC BT 13, Especificacions particulars NRZ 103 Ed5ª 12/2021, DIRECTIVA CE

Elements totalment muntats, connexionats i provats.

Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat.

Inclou material i mà d'obra necessària per a les diferents actuacions a realitzar per una bona execució de l'actuació.

Partida complerta i totalment acabada

Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Sector 1	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Per a QGD	1				1,000	
					1,000	1,000
					Total U:	1,000

Pressupost parcial nº 3 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

Nº	U	Descripció	Amidament
----	---	------------	-----------

- 3.6 U Subministrament i instal·lació de equip de protecció, maniobra i mesura per subministraments individuals de fins a 173kW (250A), amb mesura indirecta, en l'interior de fornícula mural. Entrada de línia d'escomesa per la part inferior i sortida per la part superior. Instal·lació en l'interior d'un nínxol d'obra amb porta accessible directament desde el terra.

Les característiques de la caixa són les següents:

- Tensió assignada: 400V
- Intensitat assignada: 250A
- Cubes de polièster reforçat amb fibra de vidre color RAL 7035 i tapes de policarbonat transparent
- Graus de protecció: IP43, IK09
- Interruptor de tall en càrrega tetrapolar 250A, amb possibilitat de bloqueig per candau i neutre avançat
- Tres bases BUC-1 de 250A, per fusibles NH-1 no incluíds
- Neutre seccionable amb born posta a terra de 50 mm²
- Bloc de borns de comprovació de 10 elements 10E-6I-4T
- Inclou Kit Modem: Base schuko, interruptor diferencial i interruptor magnetotèrmic 10A
- Deriborn 95mm², posta a terra secundària transformadors
- Dimensions de 630x1440x172 mm

Segons normes: UNE EN 61439, UNE EN 60529, UNE EN 62262, REBT ITC BT 13, Especificacions particulars NRZ 103 Ed5ª 12/2021, DIRECTIVA CE

Elements totalment muntats, connexionats i provats.

Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat.

Inclou material i mà d'obra necessària per a les diferents actuacions a realitzar per una bona execució de l'actuació.

Partida complerta i totalment acabada

Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Sector 2	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Per a SQ 3.0 (en armari C4)	1				1,000	
					1,000	1,000
Total U:						1,000

- 3.7 U Subministrament i instal·lació de caixa general de protecció 100A.

Les característiques de la caixa són les següents:

- Tensió assignada: 500V
- Intensitat assignada: 100A
- Graus de protecció: IP43, IK09
- Tancament de cargol triangular de 11mm de costat amb dispositiu de bloqueig per candau
- Base seccionable en càrrega, tamany BUC-00 100A
- Neutre seccionable amb born posta a terra de 50mm²
- Esquema 7
- Borns d'entrada de 50mm²
- Borns de sortida de 50mm²
- Dimensions de 213x352x118 mm.

Segons normes: UNE EN 61439-1, UNE EN 60529, UNE EN 62262, REBT ITC BT 13, UNE EN 60947, GE NNL01600 (3ª Edició), DIRECTIVA CE

Elements totalment muntats, connexionats i provats.

Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat.

Inclou material i mà d'obra necessària per a les diferents actuacions a realitzar per una bona execució de l'actuació.

Partida complerta i totalment acabada

Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Sector 1	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
En paret existent	1				1,000	
					1,000	1,000

Nº	U	Descripció	Amidament			
Sector 4	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
En façana existent	1				1,000	
					1,000	1,000
					2,000	2,000
					Total U:	2,000

- Inclou:** Tots els elements de protecció i mesura descrits en l'esquema unifilar.
- Inclou:** Els treballs de desmuntatge de quadre existent i muntatge del nou i connexió de les diferents línies de sortida.
- Inclou:** Elements auxiliars necessaris per la seva correcta instal·lació i posada en servei.
- Inclou el muntatge, fixació, connexió, serigrafat i posta en marxa de la instal·lació.**
- Partida complerta i totalment acabada**
- Criteri d'amidament de projecte:** Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
- Criteri de mesura d'obra:** Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U	1.000
---------------	-------

- | | | |
|-----|---|--|
| 3.9 | M | <p>Subministrament i instal·lació de canalització de tub corbable, subministrat en rotlle, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 63 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal.</p> <p>Inclou: Replanteig. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de sorra.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.</p> |
|-----|---|--|

PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSÍO AL PORT DE L'ESC... Pàgina 28

Nº	U	Descripció		Amidament		
		Rasa tipus R5.1 (tub previsió)	2	166,000	332,000	
		Rasa tipus R13 (tub previsió)	1	59,000	59,000	
					<u>391,000</u>	391,000
					<u>2.444,000</u>	2.444,000
					Total m:	2.444.000

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Pàgina 29

Pressupost parcial nº 3 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

Nº	U	Descripció	Amidament					
3.11	M	Safata perforada d'U23X, color gris RAL 7035, de 100x300 mm, resistència a l'impacte 20 joules, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, amb 1 compartiment i tapa d'U23X, color gris RAL 7035, codi de comanda 66302, amb suport horitzontal, d'U48X lliure de halògens, color gris RAL 7035, codi de comanda 60323-44. Inclou: Replanteig. Fixació del suport. Col·locació i fixació de la safata. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Longitud del traçat			2	220,000			440,000	
							440,000	440,000
			Total m: 440,000					
3.12	M	Subministrament i instal·lació de cable unipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 240 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SECTOR 1								
Rasa tipus R1			2	66,000		2,000	264,000	
Rasa tipus R2			2	16,000		2,000	64,000	
Rasa tipus R3.1			4	58,000		2,000	464,000	
Rasa tipus R3.2			4	11,000		2,000	88,000	
Rasa tipus R4			2	11,000		2,000	44,000	
Rasa tipus R5.1			2	31,000		2,000	124,000	
Rasa tipus R5.2			2	175,000		2,000	700,000	
Rasa tipus R6			4	9,000		2,000	72,000	
Rasa tipus R9			2	16,000		2,000	64,000	
Rasa tipus R14			2	54,000		2,000	216,000	
							2.100,000	2.100,000
SECTOR 2			Uts.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R7			4	13,000		2,000	104,000	
Rasa tipus R8			2	114,000		2,000	456,000	
Rasa tipus R10			2	10,000		2,000	40,000	
Rasa tipus R12			2	14,000		2,000	56,000	
Rasa tipus R14			2	98,000		2,000	392,000	
							1.048,000	1.048,000
SECTOR 3			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R5.2			2	88,000		2,000	352,000	
							352,000	352,000
SECTOR 4			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R5.1			2	166,000		2,000	664,000	
Rasa tipus R13			2	59,000		2,000	236,000	
							900,000	900,000
GALERIA			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Traçat galeria			2	220,000		4,000	1.760,000	
							1.760,000	1.760,000
							6.160,000	6.160,000
			Total m: 6.160,000					

3.13	M	Subministrament i instal·lació de cable unipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 150 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		SECTOR 1						
		Rasa tipus R4	1	11,000		4,000	44,000	
							44,000	44,000
		SECTOR 2	Uts.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

Nº	U	Descripció			Amidament
Rasa tipus R8	1	114,000	4,000	456,000	
Rasa tipus R10	1	10,000	4,000	40,000	
				<u>496,000</u>	496,000
				<u>540,000</u>	540,000
				Total m:	540,000

SECTOR 1	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R14 - Tram RT2 de SQ	4	22,000			88,000	
1.6 fins a torreta TE1						
Rasa tipus RT2 - Tram RT2 de SQ	4	18,000			72,000	
1.6 fins a torreta TE1						
Rasa tipus R14 - Tram desde SQ	4	60,000			240,000	
1.6 fins a torreta TE2						
					<u>400,000</u>	<u>400,000</u>
SECTOR 2	Uts.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R14 - Tram desde SQ	4	122,000			488,000	
1.6 fins a torreta TE3						
Rasa tipus R14 - Tram desde SQ	4	155,000			620,000	
1.6 fins a torreta TE4						
					<u>1.108,000</u>	<u>1.108,000</u>
					<u>1.508,000</u>	<u>1.508,000</u>
					Total m:	1.508,000

GALERIA	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Traçat galeria		220,000			220,000	
					220,000	220,000
					Total m:	220,000

SECTOR 1	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R1		66,000			66,000	
Rasa tipus R2		16,000			16,000	
Rasa tipus R3.1		58,000			58,000	
Rasa tipus R3.2		11,000			11,000	
Rasa tipus R4		11,000			11,000	
Rasa tipus R5.1		31,000			31,000	
Rasa tipus R5.2		175,000			175,000	
Rasa tipus R6		9,000			9,000	
Rasa tipus R9		16,000			16,000	
Rasa tipus R14		54,000			54,000	
Rasa tipus RT1		7,000			7,000	
Rasa tipus RT2		22,000			22,000	
					<u>476,000</u>	476,000
SECTOR 2	Uts.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R7		13,000			13,000	

(Continua...)

Pressupost parcial nº 3 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

Nº	U	Descripció				Amidament	
3.16	M	Conductor de terra format per cable rígid nu de cobre trenat, de 35 mm² de secció				(Continuació...)	
		Rasa tipus R8	114,000			114,000	
		Rasa tipus R10	10,000			10,000	
		Rasa tipus R12	14,000			14,000	
		Rasa tipus R14	98,000			98,000	
		Rasa tipus R15	47,000			47,000	
		Rasa tipus RT2	6,000			6,000	
						<u>302,000</u>	<u>302,000</u>
		SECTOR 3	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		Rasa tipus R5.2		88,000			88,000
		Rasa tipus RT1		5,000			5,000
							<u>93,000</u>
							<u>93,000</u>
		SECTOR 4	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		Rasa tipus R5.1		166,000			166,000
		Rasa tipus R13		59,000			59,000
							<u>225,000</u>
							<u>225,000</u>
		GALERIA	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		Traçat galeria	1	220,000			220,000
							<u>220,000</u>
							<u>220,000</u>
							<u>1.316,000</u>
							<u>1.316,000</u>
							Total m: 1.316,000
3.17	U	Subministrament i instal·lació de conjunt fusible, format per fusible de ganivetes, tipus gG, intensitat nominal 250 A, poder de tall 120 kA, mida T1 i base per a fusible de ganivetes, unipolar (1P), intensitat nominal 250 A. Totalment muntat, connexionat i provat.					
		Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.					
		Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.					
		Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
		Sector 1	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		SQ 1.1	1			3,000	3,000
							<u>3,000</u>
							<u>3,000</u>
		Sector 2	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		SQ 2.0	1			3,000	3,000
		SQ 3.1	1			3,000	3,000
							<u>6,000</u>
							<u>6,000</u>
							<u>9,000</u>
							<u>9,000</u>
							Total U: 9,000
3.18	U	Subministrament i instal·lació de conjunt fusible, format per fusible de ganivetes, tipus gG, intensitat nominal 200 A, poder de tall 120 kA, mida T1 i base per a fusible de ganivetes, unipolar (1P), intensitat nominal 250 A. Totalment muntat, connexionat i provat.					
		Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.					
		Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.					
		Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
		Sector 1	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		SQ 1.2	1			3,000	3,000
							<u>3,000</u>
							<u>3,000</u>
		Sector 4	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		SQ 4.1	2			3,000	6,000
		SQ 4.2	2			3,000	6,000
		SQ 4.3	1			3,000	3,000
							<u>15,000</u>
							<u>15,000</u>
							<u>18,000</u>
							<u>18,000</u>
							Total U: 18,000

Pressupost parcial nº 3 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

Nº	U	Descripció	Amidament				
3.19	U	Subministrament i instal·lació de conjunt fusible, format per fusible de ganivetes, tipus gG, intensitat nominal 160 A, poder de tall 120 kA, mida T00 i base per a fusible de ganivetes, unipolar (1P), intensitat nominal 160 A. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
Sector 1		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SQ 1.2		2			3,000	6,000	
						6,000	6,000
Total U							6,000
3.20	U	Subministrament i instal·lació de conjunt fusible, format per fusible de ganivetes, tipus gG, intensitat nominal 100 A, poder de tall 120 kA, mida T00 i base per a fusible de ganivetes, unipolar (1P), intensitat nominal 160 A. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
Sector 1		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SQ 1.4		1			3,000	3,000	
SQ 1.3.0		1			3,000	3,000	
						6,000	6,000
Sector 4		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SQ 4.3.0		1			3,000	3,000	
						3,000	3,000
						9,000	9,000
Total U							9,000
3.21	U	Subministrament i instal·lació de conjunt fusible, format per fusible cilíndric, corba gG, intensitat nominal 80 A, poder de tall 100 kA, grandària 22x58 mm i base modular per a fusibles cilíndrics, unipolar (1P), intensitat nominal 125 A. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
Sector 1		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SQ 1.6		1			3,000	3,000	
						3,000	3,000
Sector 2		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SQ 3.1		1			3,000	3,000	
						3,000	3,000
						6,000	6,000
Total U							6,000
3.22	U	Subministrament i instal·lació de conjunt fusible, format per fusible cilíndric, corba gG, intensitat nominal 63 A, poder de tall 100 kA, grandària 22x58 mm i base modular per a fusibles cilíndrics, unipolar (1P), intensitat nominal 125 A. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
Sector 1		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SQ 1.1		1			3,000	3,000	
SQ 1.4		3			3,000	9,000	
SQ 1.6							
						12,000	12,000
Sector 3		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SQ 1.5		4			3,000	12,000	
						12,000	12,000
						24,000	24,000

Pressupost parcial nº 3 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

Nº	U	Descripció	Amidament				
			Total U:				
			24,000				
3.23	U	Subministrament i instal·lació de conjunt fusible, format per fusible cilíndric, corba gG, intensitat nominal 32 A, poder de tall 100 kA, grandària 22x58 mm i base modular per a fusibles cilíndrics, unipolar (1P), intensitat nominal 125 A. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
Sector 1		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SQ 1.4		1			3,000	3,000	
SQ 1.6		4			3,000	12,000	
						15,000	15,000
			Total U:				
			15,000				
3.24	U	Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnètic en caixa emmotllada, tripolar (3P), intensitat nominal 250 A, poder de tall 36 kA a 400 V, ajust de la intensitat de disparament magnètic entre 9 i 14 x In, de 105x161x86 mm. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
Sector 2		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SQ 3.0		1				1,000	
						1,000	1,000
			Total U:				
			1,000				
3.25	U	Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnètic en caixa emmotllada, tripolar (3P), intensitat nominal 100 A, poder de tall 36 kA a 400 V, ajust de la intensitat de disparament magnètic entre 9 i 14 x In, de 105x161x86 mm. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
Sector 1		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
QGD		1				1,000	
						1,000	1,000
			Total U:				
			1,000				
3.26	U	Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 10 kA, corba C, de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
Sector 1		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SQ 1.1.1		1				1,000	
						1,000	1,000
			Total U:				
			1,000				
3.27	U	Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 10 kA, corba C, de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
Sector 1		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SQ 1.2		1				1,000	
						1,000	1,000
			Total U:				
			1,000				

Pressupost parcial nº 3 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

Nº	U	Descripció	Amidament				
3.28	U	Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
Sector 1		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SQ 1.1.1		1				1,000	
						1,000	1,000
Total U:							1,000
3.29	U	Subministrament i instal·lació de interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
Sector 1		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
QGD							
SQ 1.1.1		2				2,000	
SQ 1.2		3				3,000	
						5,000	5,000
Total U:							5,000
3.30	U	Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
Sector 1		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
QGD							
SQ 1.2		1				1,000	
						1,000	1,000
Total U:							1,000
3.31	U	Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 6 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
Sector 1		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SQ 1.1.1		1				1,000	
						1,000	1,000
Total U:							1,000

Pressupost parcial nº 3 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

Nº	U	Descripció	Amidament				
3.32	U	Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial instantani, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, poder de tall 6 kA, classe AC, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
Sector 1		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
QGD							
SQ 1.1.1		3				3,000	
SQ 1.2		1				1,000	
						4,000	4,000
						Total U	4,000
3.33	U	Subministrament i instal·lació de quadre de protecció de CA, en caixa de connexió modular de policarbonat en color blanc RAL9003, amb carrils DIN, dos files amb 18 mòduls per fila (36 mòduls en total), i amb porta cega. Inclou elements de protecció. Inclou: Elements auxiliars necessaris per la seva correcta instal·lació. Inclou el muntatge, fixació, connexió, serigrafiat i posta en marxa de la instal·lació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
Sector 1		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SQ 1.1		1				1,000	
SQ 1.2		1				1,000	
SQ 1.3		1				1,000	
SQ 1.4		1				1,000	
SQ 1.6		1				1,000	
		1				1,000	
						6,000	6,000
Sector 2		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SQ 1.7		1				1,000	
SQ 2.0		1				1,000	
SQ 2.1		1				1,000	
SQ 3.0		1				1,000	
SQ 3.1		1				1,000	
SQ 3.2		1				1,000	
						6,000	6,000
Sector 3		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SQ 1.5		1				1,000	
						1,000	1,000
Sector 4		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SQ 4.1.1		1				1,000	
SQ 4.2.1		1				1,000	
SQ 4.3.1		1				1,000	
SQ 5.0		1				1,000	
						4,000	4,000
						17,000	17,000
						Total U	17,000
3.34	U	Subministrament i instal·lació de presa de terra composta per pica d'acer courat de 1,5 m de longitud, clavada en el terreny, connectada a pont per a comprovació, dintre d'una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot grapa abraçadora per a la connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç i additius per a disminuir la resistivitat del terreny. Inclou: Replanteig. Excavació amb mitjans manuals. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Clavat de la pica. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç. Reblert de l'extradós. Connexió a la xarxa de terra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
Sector 1		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
En pericó tipus P1		1				1,000	
						(Continua...)	

Pressupost parcial nº 3 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

Nº	U	Descripció						Amidament
3.34	U	Presa de terra composta per pica d'acer courat de 1,5 m de longitud						(Continuació...)
		En pericó tipus P2	1					1,000
		En pericó tipus P3	1					1,000
		En pericó tipus P4	1					1,000
		En pericó tipus P5	1					1,000
								5,000
								5,000
Sector 3		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		En pericó tipus P5	3					3,000
								3,000
								3,000
Sector 4		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		En pericó tipus P5	3					3,000
								3,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000
								11,000

Pressupost parcial nº 3 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

Nº	U	Descripció	Amidament					
			Total U				5,000	
3.37	M	Desmuntatge de canal protectora o safata fixada superficialment en parament interior, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels mecanismes i dels accessoris i la retirada del cablejat allotjat en el seu interior. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Transport del material desmuntat i restes d'obra a abocador autoritzat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Estimació de longitud de canal protectoa de cablejat en l'actuació			2	220,000			440,000	
							440,000	440,000
			Total m				440,000	
3.38	M	Desmuntatge de tub protector rígid fixat superficialment en parament interior per a allotjament del cablejat elèctric en el seu interior, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels mecanismes i dels accessoris. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Transport del material desmuntat i restes d'obra a abocador autoritzat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Estimació de longitud de tub protector de cablejat en l'actuació			2	220,000			440,000	
							440,000	440,000
			Total m				440,000	
3.39	M	Retirada de cablejat elèctric vist fixe en superfície, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Transport del material desmuntat i restes d'obra a abocador autoritzat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Estimació de longitud de cablejat en l'actuació			10	220,000			2.200,000	
							2.200,000	2.200,000
			Total m				2.200,000	
3.40	M	Reubicació d'instal·lacions varies existents a mantenir, en instal·lació superficial, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals estan subjectes, i càrrega manual sobre camió o contenidor de restes ocasionades en l'actuació. Inclou: Reubicació de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Neteja de les restes de l'obra. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Estimació de longitud d'instal·lacions varies a mantenir en l'actuació			4	220,000			880,000	
							880,000	880,000
			Total m				880,000	

Pressupost parcial nº 3 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

Nº	U	Descripció	Amidament					
3.41	U	Connexió de línies a xarxa existent i a quadre elèctric i posta en funcionament de la instal·lació. Inclou els treballs de connexió i desconnexió de les línies actuals, reconduint el cablejat existent fins als nous punts de connexió. S'inclou l'adaptació en quadre elèctric i programació del sistema de control. Actuació complerta totalment muntat i amb connexions establertes. Inclou: Connexionat i posta en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Sector 1	1				1,000	
		Sector 2	1				1,000	
		Sector 3	1				1,000	
		Sector 4	1				1,000	
							4,000	4,000
							Total U	4,000
3.42	U	Subministrament i instal·lació d'aplic per a exterior, d'alumini de color gris, acabat mat i difusor de policarbonat òpal, grau de protecció IP54, de 110x110x110 mm, de 14 W de potència, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb llum LED no reemplaçable, temperatura de color 4000 K, flux lluminós 1400 lúmens. Instal·lació en superfície. Inclús elements de fixació Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						
							Total U	33,000
3.43	U	Actuació especial complementaria al traçat de la canalització en trams on s'han de realitzar canvi de girs o salvar estructures no lineals. Inclou els treballs de connexió a la línia actual, reconduint el cablejat existent fins als nous punts de connexió. Actuació complerta Totalment muntat i amb connexions establertes. Inclou: Connexionat i posta en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Sector 1	1				1,000	
		Sector 2	1				1,000	
		Sector 3	1				1,000	
		Sector 4	1				1,000	
							4,000	4,000
							Total U	4,000
3.44	U	Treballs de comprovació d'aïllament de línies i revisió de les petites disconformitats reflectides en la darrera acta d'inspecció periòdica. Inspecció periòdica realitzada en gener de 2024, ACTA 2887/2023 realitzada per AMBIENTAL, entitat acreditada 3070/EI706. Les disconformitats reflectides en l'acta no previstes en aquest projecte es troben realitzades, però cal fer la revisió, per garantir l'obtenció de l'acta favorable un cop realitzats els treballs. Inclou els treballs i comprovacions necessaries per l'obtenció de l'acta favorable. Partida complerta i totalment acabada.						
							Total U	1,000

Nº	U	Descripció	Amidament					
3.45	U	Actuació especial de treballs per al subministrament continu d'energia elèctrica en les diferents actuacions a realitzar entre desmuntatge de la instal·lació existent i muntatge de la nova instal·lació Inclou tots els treballs i materials necessaris per poder garantir el subministrament elèctric als diferents punts d'alimentació mentre durin els treballs entre el desmuntatge i el muntatge de la nova instal·lació. Partida complerta i totalment acabada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Sector 1	1				1,000	
		Sector 2	1				1,000	
		Sector 3	1				1,000	
		Sector 4	1				1,000	
		Galeria	1				1,000	
		QGD	1				1,000	
							<u>6,000</u>	6,000
							Total U:	6,000

Pressupost parcial nº 4 INSTAL·LACIÓ D'AIGUA

Nº	U	Descripció					Amidament
4.1	M	Subministrament i instal·lació de tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 140 mm de diàmetre exterior i 12,7 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i accessoris auxiliars necessaris per a la correcta instal·lació. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.					
SECTOR 1		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R1		1	66,000			66,000	
Rasa tipus R2		1	16,000			16,000	
Rasa tipus R5.1		1	31,000			31,000	
Rasa tipus R9		3	16,000			48,000	
						161,000	161,000
SECTOR 4		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R5.1		1	166,000			166,000	
						166,000	166,000
						327,000	327,000
						Total m	327,000
4.2	M	Subministrament i instal·lació de tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 110 mm de diàmetre exterior i 10 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i accessoris auxiliars necessaris per a la correcta instal·lació. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.					
SECTOR 1		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R2		1	16,000			16,000	
Rasa tipus R3.1		1	58,000			58,000	
Rasa tipus R3.2		1	11,000			11,000	
Rasa tipus R4		2	11,000			22,000	
Rasa tipus R5.2		1	175,000			175,000	
Rasa tipus R6		2	9,000			18,000	
Rasa tipus R11		1	26,000			26,000	
Rasa tipus R14		1	54,000			54,000	
						380,000	380,000
SECTOR 2		Uts.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R7		3	13,000			39,000	
Rasa tipus R8		2	114,000			228,000	
Rasa tipus R11		1	16,000			16,000	
Rasa tipus R14		1	98,000			98,000	
Rasa tipus R15		1	47,000			47,000	
						428,000	428,000
SECTOR 3		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R5.2		1	88,000			88,000	
Rasa tipus R11		1	3,000			3,000	
						91,000	91,000
GALERIA		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Traçat galeria			220,000			220,000	
						220,000	220,000
						1.119,000	1.119,000
						Total m	1.119,000

Pressupost parcial nº 4 INSTAL·LACIÓ D'AIGUA

Nº	U	Descripció	Amidament				
4.3	M	Subministrament i instal·lació de tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 32 mm de diàmetre exterior i 3 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i accessoris auxiliars necessaris per a la correcta instal·lació. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.					
SECTOR 1		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus RT1		1	7,000			7,000	
Rasa tipus RT2		1	22,000			22,000	
						29,000	29,000
SECTOR 2		Uts.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus RT2		1	6,000			6,000	
						6,000	6,000
SECTOR 3		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus RT1		1	5,000			5,000	
						5,000	5,000
						40,000	40,000
Total m:							40,000
4.4	U	Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta de ferro colat, amb platina, DN 100 mm. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
Sector 1		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
En armari tipus A2.1		4				4,000	
En armari tipus A2.2		4				4,000	
En armari tipus A3		4				4,000	
						12,000	12,000
Sector 2		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
En pericó PA1		2				2,000	
En amari tipus A4		2				2,000	
En armari tipus A5		6				6,000	
						10,000	10,000
Sector 3		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
En pericó PA1		3				3,000	
						3,000	3,000
Sector 4		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
En pericó PA2		1				1,000	
						1,000	1,000
						26,000	26,000
Total U:							26,000
4.5	U	Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta de ferro colat, amb platina, DN 65 mm. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
Sector 2		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
En armari tipus A4		1				1,000	
						1,000	1,000
Total U:							1,000

Pressupost parcial nº 4 INSTAL·LACIÓ D'AIGUA

Nº	U	Descripció					Amidament
4.6	U	Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta de ferro colat, amb platina, DN 40 mm. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
Sector 4		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
En pericó PA2		1				1,000	
						1,000	1,000
Total U							1,000
4.7	U	Subministrament i instal·lació de colze 90º electrosuldable de polietilè PE 100 de 110mm de diàmetre exterior. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
Sector 1		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
En armari tipus A2.1		6				6,000	
En armari tipus A2.2		6				6,000	
En armari tipus A3		7				7,000	
En resta distribució		9				9,000	
						28,000	28,000
Sector 2		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
En pericó PA3		2				2,000	
En armari tipus A4		4				4,000	
En armari tipus A5		8				8,000	
En resta distribució		9				9,000	
						23,000	23,000
Sector 3		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
En resta distribució		3				3,000	
						3,000	3,000
						54,000	54,000
Total U							54,000
4.8	U	Subministrament i instal·lació de Colze 45º electrosuldable de polietilè PE 100 de 110mm de diàmetre exterior. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
Sector 1		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
En resta distribució		5				5,000	
						5,000	5,000
Total U							5,000
4.9	U	Subministrament i instal·lació de colze 90º electrosuldable de polietilè PE 100 de 65mm de diàmetre exterior. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
Sector 1		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
En armari tipus A3		1				1,000	
						1,000	1,000
Sector 2		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
En armari tipus A4		1				1,000	
						1,000	1,000
						2,000	2,000
Total U							2,000

Pressupost parcial nº 4 INSTAL·LACIÓ D'AIGUA

Nº	U	Descripció	Amidament				
4.10	U	Subministrament i instal·lació de T 90º electrosuldable de polietilè PE 100 de 110mm de diàmetre exterior. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
Sector 1		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
En armari tipus A2.1		2				2,000	
En armari tipus A2.2		2				2,000	
En armari tipus A3		3				3,000	
En resta distribució		7				7,000	
						14,000	14,000
Sector 2		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
En armari tipus A4		1				1,000	
En armari tipus A5		3				3,000	
En resta distribució		8				8,000	
						12,000	12,000
Sector 3		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
En resta distribució		4				4,000	
						4,000	4,000
Sector 4		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
En pericó PA2		1				1,000	
						1,000	1,000
						31,000	31,000
						Total U	31,000
4.11	U	Subministrament i instal·lació d'accessori per fusió per a la reducció de polietilè, per a unió per electrofusió, de 160 mm de diàmetre nominal, en un extrem i 110 mm de diàmetre nominal, en l'altre extrem, PN=16 atm. Inclou: Replanteig. Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
Sector 4		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
En armari A1		2				2,000	
						2,000	2,000
						Total U	2,000
4.12	U	Subministrament i instal·lació d'accessori per fusió per a la reducció de polietilè, per a unió per electrofusió, de 140 mm de diàmetre nominal, en un extrem i 110 mm de diàmetre nominal, en l'altre extrem, PN=16 atm. Inclou: Replanteig. Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
Sector 1		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
En armari A2.1		2				2,000	
En armari A2.2		1				1,000	
						3,000	3,000
Sector 4		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
En armari A1		1				1,000	
						1,000	1,000
						4,000	4,000
						Total U	4,000
4.13	U	Subministrament i instal·lació d'accessori per fusió per a la reducció de tub de PE 100, per a unió per electrofusió, de 110 mm de diàmetre nominal, en un extrem i 63 mm de diàmetre nominal, en l'altre extrem, PN=16 atm. Inclou: Replanteig. Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					

Pressupost parcial nº 4 INSTAL·LACIÓ D'AIGUA

Nº	U	Descripció				Amidament	
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Sector 2							
		1				1,000	
		1				1,000	
						2,000	2,000
Sector 4							
		1				1,000	
						1,000	1,000
						3,000	3,000
Total U							3,000

- 4.14 U** Subministrament i instal·lació d'accessori per fusió per a la reducció de tub de PE 100, per a unió per electrofusió, de 63 mm de diàmetre nominal, en un extrem i 32 mm de diàmetre nominal, en l'altre extrem, PN=16 atm.
Inclou: Replanteig. Muntatge i connexionat.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Sector 4							
		1				1,000	
						1,000	1,000
Total U							1,000

- 4.15 U** Instal·lació de comptador general d'aigua 4" DN 110 mm, col·locat en fornicula, connectat a la branca d'escomès i al tub d'alimentació, formada per clau de tall general de comporta de llautó fos; aixeta de comprovació; filtre retenidor de residus; vàlvula de retenció de llautó i clau de sortida de comporta de llautó fos. Inclús marc i tapa de ferro colat dúctil per registre i material auxiliar.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació d'accessoris i peces especials. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Sector 4							
		1				1,000	
						1,000	1,000
Total U							1,000

- 4.16 U** Subministrament i instal·lació de comptador d'aigua per ultrasons, amb comunicació via ràdio, cabal nominal 100 m³/h, diàmetre nominal 100 mm, longitud 250 mm, connexions embridades, temperatura màxima 50°C, pressió màxima 16 bar, amb tapa, bateria d'alimentació, contrabrides i precinte.
Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Sector 1							
		3				3,000	
		3				3,000	
		1				1,000	
						7,000	7,000
Sector 2							
		2				2,000	
						2,000	2,000
						9,000	9,000
Total U							9,000

Pressupost parcial nº 4 INSTAL·LACIÓ D'AIGUA

Nº	U	Descripció	Amidament				
4.17	U	Subministrament i instal·lació de comptador d'aigua per ultrasons, amb comunicació via ràdio, cabal nominal 40 m³/h, diàmetre nominal 65 mm, longitud 200 mm, connexions embridades, temperatura màxima 50°C, pressió màxima 16 bar, amb tapa, bateria d'alimentació, contrabrides i precinte. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
Sector 2		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
En armari tipus A4		1				1,000	
						1,000	1,000
Total U							1,000
4.18	U	Subministrament i instal·lació d'hidrant de columna seca de 4" DN 100 mm, amb presa recta a la xarxa, rodet de 300 mm, una boca de 4" DN 100 mm, dues boques de 2 1/2" DN 70 mm, ràcords i taps. Inclús elements de fixació i fanal de protecció. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Col·locació del fanal de protecció. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sector 1		2				2,000	
Sector 2		2				2,000	
Sector 3		1				1,000	
						5,000	5,000
Total U							5,000
4.19	M	Desmuntatge de tubs de PVC de més de 2" de diàmetre, en instal·lació superficial de distribució d'aigua, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals estan subjectes, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element i accessoris. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Transport del material desmuntat i restes d'obra a abocador autoritzat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Estimació de longitud de tubs en l'actuació		2	220,000			440,000	
						440,000	440,000
Total m							440,000
4.20	U	Actuació especial complementaria al traçat de la canalització en trams on s'han de realitzar canvi de girs o salvar estructures no lineals. Inclou els treballs de connexió a la línia actual, reconduint conductes existents fins als nous punts de connexió. Actuació completa Totalment muntat i amb connexions establertes. Inclou: Connexionat i posta en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sector 1		1				1,000	
Sector 2		1				1,000	
Sector 3		1				1,000	
Sector 4		1				1,000	
						4,000	4,000
Total U							4,000

Nº	U	Descripció	Amidament					
4.21	U	Actuació especial de treballs per al subministrament continu d'abastament d'aigua en les diferents actuacions a realitzar entre desmuntatge de la instal·lació existent i muntatge de la nova instal·lació Inclou tots els treballs i materials necessaris per poder garantir el subministrament d'aigua als diferents punts d'alimentació mentre durin els treballs entre el desmuntatge i el muntatge de la nova instal·lació. Partida completa i totalment acabada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Sector 1	1				1,000	
		Sector 2	1				1,000	
		Sector 3	1				1,000	
		Sector 4	1				1,000	
		Galeria	1				1,000	
		Comptador general	1				1,000	
							<u>6,000</u>	6,000
							Total U:	6,000

Pressupost parcial nº 5 CONTROL DE QUALITAT

Nº	U	Descripció	Amidament
5.1	U	Conjunt de proves finals i verificació dels materials executats en l'obra, per comprovar el correcte estat del material i la seva qualitat. Deixar document registre de les dades preses. Inclou informe de resultats. Inclou: Realització de les proves. Redacció d'informe dels resultats de les proves realitzades. Criteri d'amidament de projecte: Prova a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre de proves realitzades per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte.	
Total U:			1,000
5.2	U	Conjunt de proves finals de servei i verificació, per comprovar el correcte funcionament de la instal·lació d'electricitat existent on s'ha executat una intervenció. Verificació del valors nominals de treball de la instal·lació, tensions intensitats i potències instantànies de la mesura. Deixar document registre de les dades preses. Inclou informe de resultats. Inclou: Realització de les proves. Redacció d'informe dels resultats de les proves realitzades. Criteri d'amidament de projecte: Prova a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre de proves realitzades per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte.	
Total U:			1,000
5.3	U	Conjunt de proves finals de servei i verificació, per comprovar el correcte funcionament de la instal·lació d'aigua existent on s'ha executat una intervenció. Verificació del valors nominals de treball de la instal·lació, pressions, caudals i velocitats. Deixar document registre de les dades preses. Inclou informe de resultats. Inclou: Realització de les proves. Redacció d'informe dels resultats de les proves realitzades. Criteri d'amidament de projecte: Prova a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre de proves realitzades per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte.	
Total U:			1,000

Pressupost parcial nº 6 GESTIÓ DE RESIDUS

Nº	U	Descripció	Amidament
6.1	Pa	Partida alçada d'abonament íntegre per tasques de gestió de residus complementaria a partides d'obra descrites, segons Annex 6.	
			Total PA: 1,000
6.2	Pa	Partida alçada d'abonament íntegre per tasques de gestió de residus complementaria a partides d'obra descrites, segons Annex 6.	
			Total PA: 1,000
6.3	Pa	Partida alçada d'abonament íntegre per tasques de gestió de residus complementaria a partides d'obra descrites, segons Annex 6.	
			Total PA: 1,000
6.4	Pa	Partida alçada d'abonament íntegre per tasques de gestió de residus complementaria a partides d'obra descrites, segons Annex 6.	
			Total PA: 1,000

Pressupost parcial nº 7 LEGALITZACIONS I PETICIONS

Nº	U	Descripció	Amidament
7.1	Pa	Partida alçada d'abonament íntegre de la legalització de la instal·lació elèctrica de la xarxa de baixa tensió objecte d'aquest projecte. Inclou projecte i cfo degudament visat, certificat d'instal·lació elèctrica i tràmit d'inscripció al registre d'instal·lacions de la Generalitat. Partida completa i totalment acabada.	
Total PA			1,000
7.2	Pa	Partida alçada d'abonament íntegre de la inspecció periòdica de baixa tensió. Inclou el cost de l'inspecció, taxes i l'acompanyament de l'instal·lador en l'acta d'inspecció. Partida completa i totalment acabada.	
Total PA			1,000
7.3	Pa	Partida alçada d'abonament íntegre de la legalització de la instal·lació d'aigua objecte d'aquest projecte Inclou butlletí, i tràmits d'inscripció que corresponguin per a la seva legalització i posta en servei. Partida completa i totalment acabada.	
Total PA			1,000
7.4	Pa	Petició a companyia pel desplaçat del comptador general d'aigua existent a límit de finca. Inclou gestions amb companyia per a la correcta realització de la petició i els costos de trasllat de comptador. Partida completa i totalment acabada.	
Total PA			1,000

PRESSUPOST

Pressupost parcial nº 1 OBRA CIVIL RASES, PERICONS I ARMARIS

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
1.1	U	Cala per a la localització de serveis o instal·lacions existents, en qualsevol zona de l'obra, de fins a 3 m de profunditat, realitzada amb mitjans mecànics i manuals. Fins i tot reblert posterior, compactació i reposició del paviment existent. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives capes horitzontals i extracció de terres. Reblert de la cala. Compactació. Reposició del paviment existent. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Sector 1	10				10,000	
		Sector 2	10				10,000	
		Sector 3	10				10,000	
		Sector 4	10				10,000	
							40,000	40,000
		Total U			40,000		137,65	5.506,00
1.2	U	Desmuntatge d'armaris de distribució urbana, caixes de distribució urbanes, caixes de protecció general, caixes de seccionament i hidrants existents, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Sector 1						
		Armarí de distribució urbana + caixa de distribució urbana - Amarres 7A Actual	1				1,000	
		Armarí de distribució urbana - SQ5 Actual	1				1,000	
		Caixa de distribució urbana - SQ6 Actual	2				2,000	
		Hidrant H100	2				2,000	
							6,000	6,000
		Sector 2						
		Bancada de formigó on es troba armari de distribució urbana - ZONA NAUS Actual	1				1,000	
		Hidrant H100	2				2,000	
							3,000	3,000
		Sector 3						
		Caixa de distribució urbana - SQ7 Actual	2				2,000	
		Hidrant H100	1				1,000	
							3,000	3,000
							12,000	12,000
		Total U			12,000		153,34	1.840,08
1.3	M³	Demolició d'armaris prefabricats de formigó existents i bases de formigó, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat d'enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Sector 1						

Pressupost parcial nº 1 OBRA CIVIL RASES, PERICONS I ARMARIS

Nº	U	Descripció	Amidament			Preu	Import
	1	Caixa de distribució urbana prefabricada de formigó - Amarres 7A Actual	0,800	0,345	1,000	0,276	
	1	Caseta d'obra ceràmica per ubicació d'armari de distribució urbana - SQ5 Actual	0,800	0,500	1,000	0,400	
	1	Bancada de formigó on es troba armari de distribució urbana - SQ5 Actual	0,900	0,400	1,000	0,360	
	1	Bancada de formigó per col·locar-hi nova CDU - Nou SQ 1.6	0,900	0,400	1,000	0,360	
	2	Caixa de distribució urbana prefabricada de formigó - SQ6 Actual	0,800	0,345	1,000	0,552	
						1,948	1,948
Sector 2	Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
	1	Bancada de formigó on es troba armari de distribució urbana - ZONA NAUS Actual				1,000	
						1,000	1,000
Sector 3	Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
	2	Caixa de distribució urbana prefabricada de formigó - SQ7 Actual	0,800	0,345	1,000	0,552	
						0,552	0,552
						3,500	3,500
Total m³			3,500			45,29	158,52

- 1.4 M Tall de paviment d'aglomerat asfàltic, mitjançant màquina talladora de paviment, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del paviment. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

SECTOR 1	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R2		16,000		2,000	32,000	
Rasa tipus R3.2		11,000		2,000	22,000	
Rasa tipus R5.1		31,000		2,000	62,000	
Pou per pericó tipus P1 en asfalt	2	1,620		4,000	12,960	
Pou per pericó tipus P5 en asfalt	1	1,300		4,000	5,200	
Pou per fonamentació d'armari tipus C1.1 en asfalt	1	6,290			6,290	
Pou per fonamentació d'armari tipus C1.2 en asfalt	1	6,290			6,290	
					146,740	146,740
SECTOR 2	Uts.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R8		114,000		2,000	228,000	
Pou per pericó tipus P4 en asfalt	2	1,390		4,000	11,120	
Pou per pericó tipus P7 en asfalt	1	1,820		4,000	7,280	
					246,400	246,400
SECTOR 4	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R5.1		166,000		2,000	332,000	
Rasa tipus R13		59,000		2,000	118,000	
Pou per pericó tipus P5 en asfalt	5	1,300		4,000	26,000	

(Continua...)

Pressupost parcial nº 1 OBRA CIVIL RASES, PERICONS I ARMARIS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.4	M	Tall de paviment aglomerat asfàltic			(Continuació...)
		Pou per pericó tipus PA2 en asfalt	1 1,280 4,000	5,120	
		Pou per fonamentació d'armari tipus C1.1 en asfalt	3 6,290	18,870	
		Pou per fonamentació d'armari tipus A1 en asfalt	1 12,000	12,000	
				511,990	511,990
				905,130	905,130
		Total m:	905,130	4,62	4.181,70

- 1.5 M Tall de paviment de formigó, mitjançant màquina talladora de paviment, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del paviment. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

SECTOR 1	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R2		16,000		2,000	32,000	
Rasa tipus R3.2		11,000		2,000	22,000	
Rasa tipus R4		11,000		2,000	22,000	
Rasa tipus R5.1		31,000		2,000	62,000	
Rasa tipus R5.2		175,000		2,000	350,000	
Rasa tipus R11		26,000		2,000	52,000	
Rasa tipus R14		54,000		2,000	108,000	
Rasa tipus RT1		7,000		2,000	14,000	
Rasa tipus RT2		22,000		2,000	44,000	
Pou per pericó tipus P1 en asfalt	2	1,620		4,000	12,960	
Pou per pericó tipus P4 en formigó	1	1,390		4,000	5,560	
Pou per pericó tipus P5 en asfalt	1	1,300		4,000	5,200	
Pou per pericó tipus P5 en formigó	8	1,300		4,000	41,600	
Pou per fonamentació d'armari tipus C1.1 en asfalt	1	6,290			6,290	
Pou per fonamentació d'armari tipus C1.1 en formigó	4	6,290			25,160	
Pou per fonamentació d'armari tipus C1.2 en asfalt	1	6,290			6,290	
Pou per fonamentació d'armari tipus A2.1 en llambordins	1	9,080			9,080	
Pou per fonamentació d'armari tipus A3 en formigó	1	9,080			9,080	
					827,220	827,220
SECTOR 2	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R7		13,000		2,000	26,000	
Rasa tipus R8		114,000		2,000	228,000	
Rasa tipus R10		10,000		2,000	20,000	
Rasa tipus R11		16,000		2,000	32,000	
Rasa tipus R12		14,000		2,000	28,000	
Rasa tipus R14		98,000		2,000	196,000	
Rasa tipus R15		47,000		2,000	94,000	
Rasa tipus RT2		6,000		2,000	12,000	
Pou per pericó tipus P4 en asfalt	2	1,390		4,000	11,120	
Pou per pericó tipus P5 en formigó	3	1,300		4,000	15,600	
Pou per pericó tipus P6 en formigó	1	1,300		4,000	5,200	
						(Continua...)

Pressupost parcial nº 1 OBRA CIVIL RASES, PERICONS I ARMARIS

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import
1.5	M	Tall de paviment formigó	(Continuació...)			
		Pou per pericó tipus P7 en asfalt	1	1,820	4,000	7,280
		Pou per pericó tipus P8 en formigó	1	0,810	4,000	3,240
		Pou per pericó tipus PA1 en formigó	2	1,280	4,000	10,240
		Pou per pericó tipus PA3 en formigó	1	1,280	4,000	5,120
		Pou per fonamentació d'armari tipus C1.1 en llambordins	1	6,290		6,290
		Pou per fonamentació d'armari tipus C3 en llambordins	1	6,290		6,290
		Pou per fonamentació d'armari tipus C4 en llambordins	1	9,080		9,080
		Pou per fonamentació d'armari tipus A4 en formigó	1	7,760		7,760
		Pou per fonamentació d'armari tipus A5 en llambordins	1	9,080		9,080
					732,300	732,300
SECTOR 3	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		88,000		2,000	176,000	
		3,000		2,000	6,000	
		5,000		2,000	10,000	
	4	1,300		4,000	20,800	
	3	1,280		4,000	15,360	
	2	6,290			12,580	
					240,740	240,740
SECTOR 4	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		166,000		2,000	332,000	
		59,000		2,000	118,000	
	1	1,390		4,000	5,560	
	5	1,300		4,000	26,000	
	1	1,280		4,000	5,120	
	3	6,290			18,870	
	1	12,000			12,000	
					517,550	517,550
					2.317,810	2.317,810
Total m:				2.317,810	5,40	12.516,17
1.6	M²	Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic de 7 cm de gruix mitjà, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Replanteig de la superfície a demolir. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.				
SECTOR 1	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		16,000	0,950		15,200	
		11,000	1,250		13,750	
		31,000	0,850		26,350	
						(Continua...)

Pressupost parcial nº 1 OBRA CIVIL RASES, PERICONS I ARMARIS

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import
1.6	M²	Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic	(Continuació...)			
		Pou per pericó tipus P1 en asfalt	2	1,620	1,620	5,249
		Pou per pericó tipus P5 en asfalt	1	1,300	1,300	1,690
		Pou per fonamentació d'armari tipus C1.1 en asfalt	1	1,800	1,345	2,421
		Pou per fonamentació d'armari tipus C1.2 en asfalt	1	1,800	1,345	2,421
					67,081	67,081
SECTOR 2	Uts.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Rasa tipus R8	114,000	1,150	131,100	
		Pou per pericó tipus P4 en asfalt	2	1,390	1,390	3,864
		Pou per pericó tipus P7 en asfalt	1	1,820	1,820	3,312
					138,276	138,276
SECTOR 4	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Rasa tipus R5.1	166,000	0,850	141,100	
		Rasa tipus R13	59,000	0,700	41,300	
		Pou per pericó tipus P5 en asfalt	5	1,300	1,300	8,450
		Pou per pericó tipus PA2 en asfalt	1	1,280	1,280	1,638
		Pou per fonamentació d'armari tipus C1.1 en asfalt	3	1,800	1,345	7,263
		Pou per fonamentació d'armari tipus A1 en asfalt	1	4,500	1,500	6,750
					206,501	206,501
					411,858	411,858
		Total m²	411,858	10,58		4.357,46

- 1.7 M² Demolició de paviment exterior de formigó en massa, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport.
Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

SECTOR 1	Uds.	Largo	Ancho	Alto			Parcial Subtotal
		Rasa tipus R2	16,000	0,950			15,200
		Rasa tipus R3.2	11,000	1,250			13,750
		Rasa tipus R4	11,000	1,150			12,650
		Rasa tipus R5.1	31,000	0,850			26,350
		Rasa tipus R5.2	175,000	0,850			148,750
		Rasa tipus R11	26,000	0,150			3,900
		Rasa tipus R14	54,000	0,950			51,300
		Rasa tipus RT1	7,000	0,400			2,800
		Rasa tipus RT2	22,000	0,400			8,800
		Pou per pericó tipus P1 en asfalt	2	1,620	1,620	5,249	
		Pou per pericó tipus P4 en formigó	1	1,390	1,390	1,932	
		Pou per pericó tipus P5 en asfalt	1	1,300	1,300	1,690	
		Pou per pericó tipus P5 en formigó	8	1,300	1,300	13,520	
		Pou per fonamentació d'armari tipus C1.1 en asfalt	1	1,800	1,345	2,421	

(Continua...)

Pressupost parcial nº 1 OBRA CIVIL RASES, PERICONS I ARMARIS

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import
1.7	M²	Demolició de paviment exterior de formigó				(Continuació...)
		Pou per fonamentació d'armari tipus C1.1 en formigó	4	1,800	1,345	9,684
		Pou per fonamentació d'armari tipus C1.2 en asfalt	1	1,800	1,345	2,421
		Pou per fonamentació d'armari tipus A2.1 en llambordins	1	3,040	1,500	4,560
		Pou per fonamentació d'armari tipus A3 en formigó	1	3,040	1,500	4,560
					329,537	329,537
SECTOR 2	Uts.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Rasa tipus R7	13,000	1,600	20,800	
		Rasa tipus R8	114,000	1,150	131,100	
		Rasa tipus R10	10,000	0,700	7,000	
		Rasa tipus R11	16,000	0,150	2,400	
		Rasa tipus R12	14,000	0,600	8,400	
		Rasa tipus R14	98,000	0,950	93,100	
		Rasa tipus R15	47,000	0,600	28,200	
		Rasa tipus RT2	6,000	0,400	2,400	
		Pou per pericó tipus P4 en asfalt	2	1,390	1,390	3,864
		Pou per pericó tipus P5 en formigó	3	1,300	1,300	5,070
		Pou per pericó tipus P6 en formigó	1	1,300	1,300	1,690
		Pou per pericó tipus P7 en asfalt	1	1,820	1,820	3,312
		Pou per pericó tipus P8 en formigó	1	0,810	0,810	0,656
		Pou per pericó tipus PA1 en formigó	2	1,280	1,280	3,277
		Pou per pericó tipus PA3 en formigó	1	1,280	1,280	1,638
		Pou per fonamentació d'armari tipus C1.1 en llambordins	1	1,800	1,345	2,421
		Pou per fonamentació d'armari tipus C3 en llambordins	1	1,800	1,345	2,421
		Pou per fonamentació d'armari tipus C4 en llambordins	1	3,040	1,500	4,560
		Pou per fonamentació d'armari tipus A4 en formigó	1	2,400	1,480	3,552
		Pou per fonamentació d'armari tipus A5 en llambordins	1	3,040	1,500	4,560
					330,421	330,421
SECTOR 3	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Rasa tipus R5.2	88,000	0,850	74,800	
		Rasa tipus R11	3,000	0,150	0,450	
		Rasa tipus RT1	5,000	0,400	2,000	
		Pou per pericó tipus P5 en formigó	4	1,300	1,300	6,760
		Pou per pericó tipus PA1 en formigó	3	1,280	1,280	4,915
		Pou per fonamentació d'armari tipus C1.1 en formigó	2	1,800	1,345	4,842
					93,767	93,767
SECTOR 4	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Rasa tipus R5.1	166,000	0,850	141,100	
		Rasa tipus R13	59,000	0,700	41,300	
		Pou per pericó tipus P4 en formigó	1	1,390	1,390	1,932
		Pou per pericó tipus P5 en asfalt	5	1,300	1,300	8,450
					(Continua...)	

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
1.7	M²	Demolició de paviment exterior de formigó					(Continuació...)	
		Pou per pericó tipus PA2 en asfalt	1	1,280	1,280		1,638	
		Pou per fonamentació d'armari tipus C1.1 en asfalt	3	1,800	1,345		7,263	
		Pou per fonamentació d'armari tipus A1 en asfalt	1	4,500	1,500		6,750	
							208,433	208,433
							962,158	962,158
Total m²			962,158			21,60	20.782,61	
1.8	M²	Demolició de paviment exterior de llambordins i capa de morter, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.						
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada		Parcial	Subtotal
		Rasa tipus R7	13,000	1,600			20,800	
							20,800	20,800
Total m²			20,800			3,02	62,82	
1.9	M²	Demolició de paviment exterior de llambordins i capa de morter, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.						
		Sector 1	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Per armari tipus A2.1 en llambordins	1	3,040	1,500		4,560	
							4,560	4,560
		Sector 2	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Per armari tipus C1.1	1	1,800	1,345		2,421	
		Pou per fonamentació d'armari tipus C3 en llambordins	1	1,800	1,345		2,421	
		Pou per fonamentació d'armari tipus C4 en llambordins	1	3,040	1,500		4,560	
		Pou per fonamentació d'armari tipus A5 en llambordins	1	3,040	1,500		4,560	
							13,962	13,962
		Sector 4	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Pou per pericó tipus P4 en llambordins	1	1,390	1,390		1,932	
							1,932	1,932
							20,454	20,454
Total m²			20,454			11,25	230,1	

Pressupost parcial nº 1 OBRA CIVIL RASES, PERICONS I ARMARIS

Nº	U	Descripció	Amidament			Preu	Import	
1.10	M	Aixecat de vorada sobre base de formigó, amb mitjans manuals i recuperació, aplec i col·locació del 80% del material en el mateix emplaçament, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió adherit a la seva superfície i al suport. Inclou: Aixecat de l'element. Classificació i etiquetatge. Neteja del revers de les rajoles. Aplec dels materials a reutilitzar. Reposició de l'element. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Sector 1	0,8	2,000		6,000	9,600	
		Sector 2	0,8	2,000		2,000	3,200	
		Sector 4	0,8	2,000		1,000	1,600	
							14,400	14,400

- 1.11 M³ Excavació de rases en terreny de trànsit compacte, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.
- Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades.
- Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
- Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.
- Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.

SECTOR 1	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R1		53,000	1,050	0,800	44,520	
Rasa tipus R2		13,000	0,950	0,500	6,175	
Rasa tipus R3.1		46,000	1,250	0,800	46,000	
Rasa tipus R3.2		9,000	1,250	0,500	5,625	
Rasa tipus R4		9,000	1,150	0,500	5,175	
Rasa tipus R5.1		25,000	0,850	0,500	10,625	
Rasa tipus R5.2		140,000	0,850	0,500	59,500	
Rasa tipus R6		7,000	1,050	0,800	5,880	
Rasa tipus R9		13,000	1,050	0,800	10,920	
Rasa tipus R11		21,000	0,150	0,500	1,575	
Rasa tipus R14		43,000	0,950	0,500	20,425	
Rasa tipus RT1		6,000	0,400	0,500	1,200	
Rasa tipus RT2		18,000	0,400	0,500	3,600	
Pou per pericó tipus P1 en asfalt	1,6	1,620	1,620	0,600	2,519	
Pou per pericó tipus P2 en terra	1,6	1,390	1,390	0,900	2,782	
Pou per pericó tipus P3 en terra	2,4	1,390	1,390	0,900	4,173	
Pou per pericó tipus P4 en formigó	0,8	1,390	1,390	0,600	0,927	
Pou per pericó tipus P5 en asfalt	0,8	1,300	1,300	0,600	0,811	
Pou per pericó tipus P5 en formigó	6,4	1,300	1,300	0,600	6,490	
Pou per fonamentació d'armari tipus C1.1 en asfalt	0,8	1,800	1,345	0,700	1,356	
Pou per fonamentació d'armari tipus C1.1 en formigó	3,2	1,800	1,345	0,700	5,423	
Pou per fonamentació d'armari tipus C1.2 en asfalt	0,8	1,800	1,345	0,700	1,356	
Pou per fonamentació d'armari tipus C2 en terra	0,8	3,040	1,500	1,000	3,648	

(Continua...)

Pressupost parcial nº 1 OBRA CIVIL RASES, PERICONS I ARMARIS

Nº	U	Descripció			Amidament	Preu	Import
1.11	M³	Excavació de rases i pous en terreny de trànsit compacte, de fins a 1,25 m de profundit...					(Continuació...)
		Pou per fonamentació d'armari tipus A2.1 en llambordins	0,8	3,040	1,500	0,900	3,283
		Pou per fonamentació d'armari tipus A2.2 en terra	0,8	3,040	1,500	1,200	4,378
		Pou per fonamentació d'armari tipus A3 en formigó	0,8	3,040	1,500	0,900	3,283
						261,649	261,649
SECTOR 2	Uts.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
		Rasa tipus R7	10,000	1,600	0,500	8,000	
		Rasa tipus R8	91,000	1,150	0,500	52,325	
		Rasa tipus R10	8,000	0,700	0,500	2,800	
		Rasa tipus R11	13,000	0,150	0,500	0,975	
		Rasa tipus R12	11,000	0,600	0,500	3,300	
		Rasa tipus R14	78,000	0,950	0,500	37,050	
		Rasa tipus R15	38,000	0,600	0,500	11,400	
		Rasa tipus RT2	5,000	0,400	0,500	1,000	
		Pou per pericó tipus P4 en asfalt	1,6	1,390	1,390	0,600	1,855
		Pou per pericó tipus P5 en formigó	2,4	1,300	1,300	0,600	2,434
		Pou per pericó tipus P6 en formigó	0,8	1,300	1,300	0,600	0,811
		Pou per pericó tipus P7 en asfalt	0,8	1,820	1,820	0,600	1,590
		Pou per pericó tipus P8 en formigó	0,8	0,810	0,810	0,600	0,315
		Pou per pericó tipus PA1 en formigó	1,6	1,280	1,280	0,600	1,573
		Pou per pericó tipus PA3 en formigó	0,8	1,280	1,280	0,600	0,786
		Pou per fonamentació d'armari tipus C1.1 en llambordins	0,8	1,800	1,345	0,700	1,356
		Pou per fonamentació d'armari tipus C3 en llambordins	0,8	1,800	1,345	0,700	1,356
		Pou per fonamentació d'armari tipus C4 en llambordins	0,8	3,040	1,500	0,700	2,554
		Pou per fonamentació d'armari tipus A4 en formigó	0,8	2,400	1,480	0,900	2,557
		Pou per fonamentació d'armari tipus A5 en llambordins	0,8	3,040	1,500	0,900	3,283
						137,320	137,320
SECTOR 3	Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
		Rasa tipus R5.2	70,000	0,850	0,500	29,750	
		Rasa tipus R11	2,000	0,150	0,500	0,150	
		Rasa tipus RT1	4,000	0,400	0,500	0,800	
		Pou per pericó tipus P5 en formigó	3,2	1,300	1,300	0,600	3,245
		Pou per pericó tipus PA1 en formigó	2,4	1,280	1,280	0,600	2,359
		Pou per fonamentació d'armari tipus C1.1 en formigó	1,6	1,800	1,345	0,700	2,712
						39,016	39,016
SECTOR 4	Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
		Rasa tipus R5.1	133,000	0,850	0,500	56,525	
		Rasa tipus R13	47,000	0,700	0,500	16,450	
		Pou per pericó tipus P4 en panot	0,8	1,390	1,390	0,600	0,927
		Pou per pericó tipus P5 en asfalt	4	1,300	1,300	0,600	4,056
		Pou per pericó tipus PA2 en asfalt	0,8	1,280	1,280	0,600	0,786
						(Continua...)	

Pressupost parcial nº 1 OBRA CIVIL RASES, PERICONS I ARMARIS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.11	M³	Excavació de rases i pous en terreny de trànsit compacte, de fins a 1,25 m de profunditat... (Continuació...)			
		Pou per fonamentació d'armari tipus C1.1 en asfalt	2,4 1,800 1,345 0,700	4,067	
		Pou per fonamentació d'armari tipus A1 en asfalt	0,8 4,500 1,500 0,900	4,860	
				87,671	87,671
				525,656	525,656
		Total m³:	525,656	30,98	16.284,82

1.12 M³ Excavació de rases en roca, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.
Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'ave al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.

SECTOR 1	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R1		13,000	1,050	0,800	10,920	
Rasa tipus R2		3,000	0,950	0,500	1,425	
Rasa tipus R3.1		12,000	1,250	0,800	12,000	
Rasa tipus R3.2		2,000	1,250	0,500	1,250	
Rasa tipus R4		2,000	1,150	0,500	1,150	
Rasa tipus R5.1		6,000	0,850	0,500	2,550	
Rasa tipus R5.2		35,000	0,850	0,500	14,875	
Rasa tipus R6		2,000	1,050	0,800	1,680	
Rasa tipus R9		3,000	1,050	0,800	2,520	
Rasa tipus R11		5,000	0,150	0,500	0,375	
Rasa tipus R14		11,000	0,950	0,500	5,225	
Rasa tipus RT1		1,000	0,400	0,500	0,200	
Rasa tipus RT2		4,000	0,400	0,500	0,800	
Pou per pericó tipus P1 en asfalt	0,4	1,620	1,620	0,600	0,630	
Pou per pericó tipus P2 en terra	0,4	1,390	1,390	0,900	0,696	
Pou per pericó tipus P3 en terra	0,6	1,390	1,390	0,900	1,043	
Pou per pericó tipus P4 en formigó	0,2	1,390	1,390	0,600	0,232	
Pou per pericó tipus P5 en asfalt	0,2	1,300	1,300	0,600	0,203	
Pou per pericó tipus P5 en formigó	1,6	1,300	1,300	0,600	1,622	
Pou per fonamentació d'armari tipus C1.1 en asfalt	0,2	1,800	1,345	0,700	0,339	
Pou per fonamentació d'armari tipus C1.1 en formigó	0,8	1,800	1,345	0,700	1,356	
Pou per fonamentació d'armari tipus C1.2 en asfalt	0,2	1,800	1,345	0,700	0,339	
Pou per fonamentació d'armari tipus C2 en terra	0,2	3,040	1,500	1,000	0,912	
Pou per fonamentació d'armari tipus A2.1 en llambordins	0,2	3,040	1,500	0,900	0,821	
Pou per fonamentació d'armari tipus A2.2 en terra	0,2	3,040	1,500	1,200	1,094	
Pou per fonamentació d'armari tipus A3 en formigó	0,2	3,040	1,500	0,900	0,821	
					65,078	65,078

Pressupost parcial nº 1 OBRA CIVIL RASES, PERICONS I ARMARIS

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
			Uts.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SECTOR 2								
Rasa tipus R7				3,000	1,600	0,500	2,400	
Rasa tipus R8				23,000	1,150	0,500	13,225	
Rasa tipus R10				2,000	0,700	0,500	0,700	
Rasa tipus R11				3,000	0,150	0,500	0,225	
Rasa tipus R12				3,000	0,600	0,500	0,900	
Rasa tipus R14				20,000	0,950	0,500	9,500	
Rasa tipus R15				9,000	0,600	0,500	2,700	
Rasa tipus RT2				1,000	0,400	0,500	0,200	
Pou per pericó tipus P4 en asfalt	0,4			1,390	1,390	0,600	0,464	
Pou per pericó tipus P5 en formigó	0,6			1,300	1,300	0,600	0,608	
Pou per pericó tipus P6 en formigó	0,2			1,300	1,300	0,600	0,203	
Pou per pericó tipus P7 en asfalt	0,2			1,820	1,820	0,600	0,397	
Pou per pericó tipus P8 en formigó	0,2			0,810	0,810	0,600	0,079	
Pou per pericó tipus PA1 en formigó	0,4			1,280	1,280	0,600	0,393	
Pou per pericó tipus PA3 en formigó	0,2			1,280	1,280	0,600	0,197	
Pou per fonamentació d'armari tipus C1.1 en llambordins	0,2			1,800	1,345	0,700	0,339	
Pou per fonamentació d'armari tipus C3 en llambordins	0,2			1,800	1,345	0,700	0,339	
Pou per fonamentació d'armari tipus C4 en llambordins	0,2			3,040	1,500	0,700	0,638	
Pou per fonamentació d'armari tipus A4 en formigó	0,2			2,400	1,480	0,900	0,639	
Pou per fonamentació d'armari tipus A5 en asfalt	0,2			3,040	1,500	0,900	0,821	
							34,967	34,967
SECTOR 3							Parcial	Subtotal
Rasa tipus R5.2				18,000	0,850	0,500	7,650	
Rasa tipus R11				1,000	0,150	0,500	0,075	
Rasa tipus RT1				1,000	0,400	0,500	0,200	
Pou per pericó tipus P5 en formigó	0,8			1,300	1,300	0,600	0,811	
Pou per pericó tipus PA1 en formigó	0,6			1,280	1,280	0,600	0,590	
Pou per fonamentació d'armari tipus C1.1 en formigó	0,4			1,800	1,345	0,700	0,678	
							10,004	10,004
SECTOR 4							Parcial	Subtotal
Rasa tipus R5.1				33,000	0,850	0,500	14,025	
Rasa tipus R13				12,000	0,700	0,500	4,200	
Pou per pericó tipus P4 en formigó	0,2			1,390	1,390	0,600	0,232	
Pou per pericó tipus P5 en asfalt	1			1,300	1,300	0,600	1,014	
Pou per pericó tipus PA2 en asfalt	0,2			1,280	1,280	0,600	0,197	
Pou per fonamentació d'armari tipus C1.1 en asfalt	0,6			1,800	1,345	0,700	1,017	
Pou per fonamentació d'armari tipus A1 en asfalt	0,2			4,500	1,500	0,900	1,215	
							21,900	21,900
							131,949	131,949
Total m³							131,949	19.985,00

Pressupost parcial nº 1 OBRA CIVIL RASES, PERICONS I ARMARIS

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
1.13	M³	Càrrega de terres procedents d'excavacions, amb mitjans mecànics, sobre camió. Inclou: Càrrega de terres. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, però no inclou el transport.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
(Terres sobrants =								
Excavació - rebliment de								
terres)								
Sector 1 - m3 excavació			261,65				261,650	
terres rases i pous terra								
Sector 1 - m3 rebliment				-158,052			-158,052	
terres rases i pous								
Sector 2 - m3 excavació			137,32				137,320	
terres rases i pous terra								
Sector 2 - m3 rebliment				-73,350			-73,350	
terres rases i pous								
Sector 3 - m3 excavació			39,016				39,016	
terres rases i pous terra								
Sector 3 - m3 rebliment				-19,313			-19,313	
terres rases i pous								
Sector 4 - m3 excavació			87,672				87,672	
terres rases i pous terra								
Sector 4 - m3 rebliment				-45,600			-45,600	
terres rases i pous								
							229,343	229,343
			Total m³:		229,343	12,21	2.800,28	
1.14	M³	Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 10 km. Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sector 1 - m3 excavació			261,65				261,650	
terres rases i pous terra								
Sector 1 - m3 rebliment				-158,052			-158,052	
terres rases i pous								
Sector 2 - m3 excavació			137,32				137,320	
terres rases i pous terra								
Sector 2 - m3 rebliment				-73,350			-73,350	
terres rases i pous								
Sector 3 - m3 excavació			39,016				39,016	
terres rases i pous terra								
Sector 3 - m3 rebliment				-19,313			-19,313	
terres rases i pous								
Sector 4 - m3 excavació			87,672				87,672	
terres rases i pous terra								
Sector 4 - m3 rebliment				-45,600			-45,600	
terres rases i pous								
							229,343	229,343
			Total m³:		229,343	4,90	1.123,78	

Pressupost parcial nº 1 OBRA CIVIL RASES, PERICONS I ARMARIS

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
1.15	U	Transport de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 2,5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Sector 1 - Demolició i Varis Obra	47				47,000	
		Sector 1 - Excavacions en roca rases i pous	28				28,000	
		Sector 2 - Demolició i Varis Obra	51				51,000	
		Sector 2 - Excavacions en roca rases i pous	15				15,000	
		Sector 3 - Demolició i Varis Obra	13				13,000	
		Sector 3 - Excavacions en roca rases i pous	6				6,000	
		Sector 4 - Demolició i Varis Obra	40				40,000	
		Sector 4 - Exvacacions en roca i pous	11				11,000	
							211,000	211,000

- 1.16 M³ **Reblert de rases amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.**
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

SECTOR 1	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R1		66,000	1,050	0,050	3,465	
Rasa tipus R2		16,000	0,950	0,050	0,760	
Rasa tipus R3.1		58,000	1,250	0,050	3,625	
Rasa tipus R3.2		11,000	1,250	0,050	0,688	
Rasa tipus R4		11,000	1,150	0,050	0,633	
Rasa tipus R5.1		31,000	0,850	0,050	1,318	
Rasa tipus R5.2		175,000	0,850	0,050	7,438	
Rasa tipus R6		9,000	1,050	0,050	0,473	
Rasa tipus R9		16,000	1,050	0,050	0,840	
Rasa tipus R11		26,000	0,150	0,050	0,195	
Rasa tipus R14		54,000	0,950	0,050	2,565	
Rasa tipus RT1		7,000	0,400	0,050	0,140	
Rasa tipus RT2		22,000	0,400	0,050	0,440	
					22,580	22,580
SECTOR 2	Uts.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R7		13,000	1,600	0,050	1,040	
Rasa tipus R8		114,000	1,150	0,050	6,555	
Rasa tipus R10		10,000	0,700	0,050	0,350	
Rasa tipus R11		16,000	0,150	0,050	0,120	
Rasa tipus R12		14,000	0,600	0,050	0,420	
Rasa tipus R14		98,000	0,950	0,050	4,655	
Rasa tipus R15		47,000	0,600	0,050	1,410	
Rasa tipus RT2		6,000	0,400	0,050	0,120	
					14,670	14,670
SECTOR 3	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

Pressupost parcial nº 1 OBRA CIVIL RASES, PERICONS I ARMARIS

Nº	U	Descripció	Amidament			Preu	Import
		Rasa tipus R5.2	88,000	0,850	0,050	3,740	
		Rasa tipus R11	3,000	0,150	0,050	0,023	
		Rasa tipus RT1	5,000	0,400	0,050	0,100	
						3,863	3,863
SECTOR 4	Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
		Rasa tipus R5.1	166,000	0,850	0,050	7,055	
		Rasa tipus R13	59,000	0,700	0,050	2,065	
						9,120	9,120
						50,233	50,233
Total m³			50,233			22,39	1.124,72

- 1.17 M³ Reblert de rases amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.**

SECTOR 1	Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
		Rasa tipus R1	66,000	1,050	0,200	13,860	
		Rasa tipus R2	16,000	0,950	0,200	3,040	
		Rasa tipus R3.1	58,000	1,250	0,200	14,500	
		Rasa tipus R3.2	11,000	1,250	0,200	2,750	
		Rasa tipus R4	11,000	1,150	0,200	2,530	
		Rasa tipus R5.1	31,000	0,850	0,200	5,270	
		Rasa tipus R5.2	175,000	0,850	0,200	29,750	
		Rasa tipus R6	9,000	1,050	0,400	3,780	
		Rasa tipus R9	16,000	1,050	0,400	6,720	
		Rasa tipus R11	26,000	0,150	0,200	0,780	
		Rasa tipus R14	54,000	0,950	0,200	10,260	
		Rasa tipus RT1	7,000	0,400	0,200	0,560	
		Rasa tipus RT2	22,000	0,400	0,200	1,760	
						95,560	95,560
SECTOR 2	Uts.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
		Rasa tipus R7	13,000	1,600	0,200	4,160	
		Rasa tipus R8	114,000	1,150	0,200	26,220	
		Rasa tipus R10	10,000	0,700	0,200	1,400	
		Rasa tipus R11	16,000	0,150	0,200	0,480	
		Rasa tipus R12	14,000	0,600	0,200	1,680	
		Rasa tipus R14	98,000	0,950	0,200	18,620	
		Rasa tipus R15	47,000	0,600	0,200	5,640	
		Rasa tipus RT2	6,000	0,400	0,200	0,480	
						58,680	58,680
SECTOR 3	Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
		Rasa tipus R5.2	88,000	0,850	0,200	14,960	
		Rasa tipus R11	3,000	0,150	0,200	0,090	
		Rasa tipus RT1	5,000	0,400	0,200	0,400	
						15,450	15,450
SECTOR 4	Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
		Rasa tipus R5.1	166,000	0,850	0,200	28,220	
		Rasa tipus R13	59,000	0,700	0,200	8,260	
						36,480	36,480
						206,170	206,170
Total m³			206,170			22,39	4.616,15

Pressupost parcial nº 1 OBRA CIVIL RASES, PERICONS I ARMARIS

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import	
1.18	M³	Reblert de rases i pous amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.					
SECTOR 1		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R1			66,000	1,050	0,550	38,115	
Rasa tipus R2			16,000	0,950	0,250	3,800	
Rasa tipus R3.1			58,000	1,250	0,550	39,875	
Rasa tipus R3.2			11,000	1,250	0,250	3,438	
Rasa tipus R4			11,000	1,150	0,250	3,163	
Rasa tipus R5.1			31,000	0,850	0,250	6,588	
Rasa tipus R5.2			175,000	0,850	0,250	37,188	
Rasa tipus R6			9,000	1,050	0,350	3,308	
Rasa tipus R9			16,000	1,050	0,350	5,880	
Rasa tipus R11			26,000	0,150	0,250	0,975	
Rasa tipus R14			54,000	0,950	0,250	12,825	
Rasa tipus RT1			7,000	0,400	0,250	0,700	
Rasa tipus RT2			22,000	0,400	0,250	2,200	
						158,055	158,055
SECTOR 2		Uts.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R7			13,000	1,600	0,250	5,200	
Rasa tipus R8			114,000	1,150	0,250	32,775	
Rasa tipus R10			10,000	0,700	0,250	1,750	
Rasa tipus R11			16,000	0,150	0,250	0,600	
Rasa tipus R12			14,000	0,600	0,250	2,100	
Rasa tipus R14			98,000	0,950	0,250	23,275	
Rasa tipus R15			47,000	0,600	0,250	7,050	
Rasa tipus RT2			6,000	0,400	0,250	0,600	
						73,350	73,350
SECTOR 3		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R5.2			88,000	0,850	0,250	18,700	
Rasa tipus R11			3,000	0,150	0,250	0,113	
Rasa tipus RT1			5,000	0,400	0,250	0,500	
						19,313	19,313
SECTOR 4		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R5.1			166,000	0,850	0,250	35,275	
Rasa tipus R13			59,000	0,700	0,250	10,325	
						45,600	45,600
						296,318	296,318
Total m³			296,318		6,08	1.801,61	

- 1.19 M² **Paviment continu de formigó en massa de 23 cm de gruix, amb junts, realitzat amb formigó HM-25/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant; tractat superficialment amb capa de morter decoratiu de rodolament per a paviment de formigó, color blanc, espolsat manualment sobre el formigó encara fresc i posterior remolinat mecànic de tota la superfície fins aconseguir que el morter quedi completament integrat en el formigó.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera ni l'execució i el segellat dels junts.
Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Replanteig dels junts de construcció, de dilatació i de retracció. Col·locació d'encofrats. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Aplicació manual del morter, assegurant-se de la total cubrició del formigó fresc. Retirada d'encofrats. Fratasado mecànic de la superfície.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

SECTOR 1	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
----------	------	-------	-------	------	---------	----------

Pressupost parcial nº 1 OBRA CIVIL RASES, PERICONS I ARMARIS

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import
		Rasa tipus R2	16,000	0,950	15,200	
		Rasa tipus R3.2	11,000	1,250	13,750	
		Rasa tipus R5.1	31,000	0,850	26,350	
					55,300	55,300
SECTOR 2	Uts.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Rasa tipus R7	13,000	1,600	20,800	
		Rasa tipus R8	114,000	1,150	131,100	
					151,900	151,900
SECTOR 4	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Rasa tipus R5.1	166,000	0,850	141,100	
		Rasa tipus R13	59,000	0,700	41,300	
					182,400	182,400
					389,600	389,600
Total m²			389,600		50,20	19.557,92

- 1.20 M² Paviment continu de formigó en massa de 30 cm de gruix, amb junts, realitzat amb formigó HM-25/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant; tractat superficialment amb capa de morter decoratiu de rodolament per a paviment de formigó, color blanc, espolsat manualment sobre el formigó encara fresc i posterior remolinat mecànic de tota la superfície fins aconseguir que el morter quedi completament integrat en el formigó.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera ni l'execució i el segellat dels junts.
Inclou: Preparació i neteja de la superfície suport. Replanteig dels junts de construcció, de dilatació i de retracció. Col·locació d'encofrats. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Aplicació manual del morter, assegurant-se de la total cubrició del formigó fresc. Retirada d'encofrats. Fratasado mecànic de la superfície.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

SECTOR 1	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Rasa tipus R4	11,000	1,150	12,650	
		Rasa tipus R5.2	175,000	0,850	148,750	
		Rasa tipus R11	26,000	0,150	3,900	
		Rasa tipus R14	54,000	0,950	51,300	
		Rasa tipus RT1	7,000	0,400	2,800	
		Rasa tipus RT2	22,000	0,400	8,800	
					228,200	228,200
SECTOR 2	Uts.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Rasa tipus R10	10,000	0,700	7,000	
		Rasa tipus R11	16,000	0,150	2,400	
		Rasa tipus R12	14,000	0,600	8,400	
		Rasa tipus R14	98,000	0,950	93,100	
		Rasa tipus R15	47,000	0,600	28,200	
		Rasa tipus RT2	6,000	0,400	2,400	
					141,500	141,500
SECTOR 3	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Rasa tipus R5.2	88,000	0,850	74,800	
		Rasa tipus R11	3,000	0,150	0,450	
		Rasa tipus RT1	5,000	0,400	2,000	
					77,250	77,250
					446,950	446,950
Total m²			446,950		59,82	26.736,55

- 1.21 M² Capa de 7 cm d'espessor de mescla bituminosa en fred de composició densa, tipus DF12, amb àrid granític i emulsió bituminosa.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la capa base.
Inclou: Replanteig de nivells. Transport de la mescla bituminosa. Extensió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals. Neteja final.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Pressupost parcial nº 1 OBRA CIVIL RASES, PERICONS I ARMARIS

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
SECTOR 1	Uds.	Largo	Ancho	Alto			Parcial	Subtotal
Rasa tipus R2		16,000	0,950				15,200	
Rasa tipus R3.2		11,000	1,250				13,750	
Rasa tipus R5.1		31,000	0,850				26,350	
							55,300	55,300
SECTOR 2	Uts.	Largo	Ancho	Alto			Parcial	Subtotal
Rasa tipus R8		114,000	1,150				131,100	
							131,100	131,100
SECTOR 4	Uds.	Largo	Ancho	Alto			Parcial	Subtotal
Rasa tipus R5.1		166,000	0,850				141,100	
Rasa tipus R13		59,000	0,700				41,300	
							182,400	182,400
							368,800	368,800
		Total m²		368,800			16,55	6.103,64

- 1.22 M** Peces de vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de vianants A1 (20x14) cm, classe climàtica B (absorció <=6%), classe resistent a l'abració H (petjada <=23 mm) i classe resistent a flexió S (R-3,5 N/mm²), de 50 cm de longitud, segons UNE-EN 1340 i UNE 127340, col·locades sobre base de formigó en massa (HM-20/P/20/X0) de gruix uniforme de 20 cm i 10 cm d'amplada a cada costat del vorera, abocament des de camió, estès i vibrat, amb acabat reglejat, segons pendents del projecte i col·locat sobre explanada amb índex CBR > 5 (California Bearing Ratio), no inclosa en aquest preu; posterior ajuntant d'amplada màxima 5 mm amb morter de ciment, industrial, M-5. Inclús topalls o contraforts de 1/3 i 2/3 de l'altura de la vorera, del costat de la calçada i al revers respectivament, amb un mínim de 10 cm, excepte en el cas de paviments flexibles.
- Inclou: Replanteig d'alineacions i nivells. Abocament i estès de formigó en llit de suport. Col·locació, rebut i anivellació de les peces, incloent-hi topalls o contraforts. Reomplert de junts amb morter de ciment.
- Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
- Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sector 1	0,2	2,000		6,000	2,400	
Sector 2	0,2	2,000		2,000	0,800	
Sector 4	0,2	2,000		1,000	0,400	
					3,600	3,600
		Total m		3,600	31,92	114,91

- 1.23 U** Formació d'arqueta enterrada, de dimensions interiors 92x92x75 cm, construït amb fàbrica de maó ceràmic calat, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm de gruix arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancada superiorment amb tapa de composite, per a allotjament de la vàlvula. Inclús morter per a segellat de junts.
- Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la vàlvula, l'excavació ni el replé del extradós.
- Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa.
- Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
- Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sector 1	2				2,000	
					2,000	2,000
		Total U		2,000	474,42	948,84

Pressupost parcial nº 1 OBRA CIVIL RASES, PERICONS I ARMARIS

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
1.24	U	Formació d'arqueta enterrada, de dimensions interiors 70x70x75 cm, construït amb fàbrica de maó ceràmic calat, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm de gruix arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancada superiorment amb tapa de composite, per a allotjament de la vàlvula. Inclús morter per a segellat de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la vàlvula, l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						
SECTOR 1		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
Pericó tipus P2		2					2,000	
Pericó tipus P3		3					3,000	
							5,000	5,000
		Total U		5,000			379,48	1.897,40
1.25	U	Formació d'arqueta enterrada, de dimensions interiors 70x70x75 cm, construït amb fàbrica de maó ceràmic calat, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm de gruix arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancada superiorment amb tapa de composite, per a allotjament de la vàlvula. Inclús morter per a segellat de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la vàlvula, l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						
SECTOR 1		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
Pericó tipus P4		1					1,000	
							1,000	1,000
SECTOR 2		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
Pericó tipus P4		2					2,000	
							2,000	2,000
SECTOR 4		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
Pericó tipus P4		1					1,000	
							1,000	1,000
							4,000	4,000
		Total U		4,000			379,48	1.517,92
1.26	U	Formació d'arqueta enterrada, de dimensions interiors 60x60x75 cm, construït amb fàbrica de maó ceràmic calat, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm de gruix arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancada superiorment amb tapa de composite, per a allotjament de la vàlvula. Inclús morter per a segellat de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la vàlvula, l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						
SECTOR 1		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal

Pressupost parcial nº 1 OBRA CIVIL RASES, PERICONS I ARMARIS

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import
		Pericó tipus P5	9		9,000	
					9,000	9,000
SECTOR 2	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Pericó tipus P5	3		3,000	
					3,000	3,000
SECTOR 3	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Pericó tipus P5	4		4,000	
					4,000	4,000
SECTOR 4	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Pericó tipus P5	5		5,000	
					5,000	5,000
					21,000	21,000
		Total U	21,000		374,53	7.865,13

- 1.27 U Formació d'arqueta enterrada, de dimensions interiors 60x60x75 cm, construït amb fàbrica de maó ceràmic calat, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm de gruix arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancada superiorment amb tapa de composite, per a allotjament de la vàlvula. Inclús morter per a segellat de junts.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la vàlvula, l'excavació ni el replé del extradós.
Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

SECTOR 2	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Pericó tipus P6	1		1,000	
					1,000	1,000
		Total U	1,000	374,53	374,53	

- 1.28 U Formació d'arqueta enterrada, de dimensions interiors 112x112x75 cm, construït amb fàbrica de maó ceràmic calat, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm de gruix arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancada superiorment amb tapa de composite, per a allotjament de la vàlvula. Inclús morter per a segellat de junts.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la vàlvula, l'excavació ni el replé del extradós.
Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sector 2		1			1,000	
					1,000	1,000
		Total U	1,000	560,40	560,40	

Pressupost parcial nº 1 OBRA CIVIL RASES, PERICONS I ARMARIS

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
1.29	U	Formació d'arqueta enterrada, de dimensions interiors 41x41x75 cm, construït amb fàbrica de maó ceràmic calat, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm de gruix arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancada superiorment amb tapa de composite, per a allotjament de la vàlvula. Inclús morter per a segellat de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la vàlvula, l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada		Parcial	Subtotal
Sector 2		1					1,000	
							1,000	1,000
		Total U		1,000		286,64		286,64
1.30	U	Formació d'arqueta enterrada, de dimensions interiors D58x75 cm, construït amb fàbrica de maó ceràmic calat, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm de gruix arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancada superiorment amb tapa de composite, per a allotjament de la vàlvula. Inclús morter per a segellat de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la vàlvula, l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						
Sector 2		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
Pericó tipus PA1		2					2,000	
Pericó tipus PA3		1					1,000	
							3,000	3,000
Sector 3		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
Pericó tipus PA1		3					3,000	
							3,000	3,000
Sector 2		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
Pericó tipus PA2		1					1,000	
							1,000	1,000
							7,000	7,000
		Total U		7,000		367,21		2.570,47

Pressupost parcial nº 1 OBRA CIVIL RASES, PERICONS I ARMARIS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
----	---	------------	-----------	------	--------

- 1.31 U Subministrament i col·locació d'armari prefabricat monobloc amb porta metàl·lica galvanitzada, amb capacitat per un TMF10 de fins a 400A, caixa general de protecció i caixa de seccionament, amb placa divisòria entre els dos compartiments.**

Les característiques de l'armari són les següents:

- Composició GRC segons UNE-EN 1169
- Estructura monobloc de formigó reforçat amb fibra de vidre
- Resistència a flexió GRC 8N/mm² segons norma UNE-EN 11704
- Tipus de ciment CEM I 52.5 R
- Tancament de palanca, amb bombí tipus JIS
- Forat de diàmetre 150mm en placa divisòria pel pas del cablejat
- Dimensions de 2040x2650x500 mm
- Pes de 938 kg

Segons normes: UNE EN 61439, UNE EN 20324, UNE EN 50102, REBT ITC BT 16, DIRECTIVA CE

Elements totalment muntats, connexionats i provats.

Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat.

Inclou material i mà d'obra necessària per a les diferents actuacions a realitzar per una bona execució de l'actuació.

Partida complerta i totalment acabada

Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Figuren detalls de l'armari en plànols adjunts.

Sector 1	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Armari tipus C2	1				1,000	
Armari tipus A2.1	1				1,000	
Armari tipus A2.2	1				1,000	
Armari tipus A3	1				1,000	
					4,000	4,000
Sector 2	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Armari tipus C4	1				1,000	
Armari tipus A5	1				1,000	
					2,000	2,000
					6,000	6,000
			Total U:	6,000	3.612,97	21.677,82

- 1.32 U Subministrament i col·locació d'armari prefabricat monobloc amb porta metàl·lica galvanitzada, amb capacitat per un TMF10 de 200 fins a 630A.**

Les característiques de l'armari són les següents:

- Estructura monobloc de formigó reforçat amb fibra de vidre
- Composició GRC > 8N/mm²
- Tipus de ciment: CEM I 52.5 R
- Porta de xapa galvanitzada de >= 1,5mm
- Tancament mitjançant maneta ocultable, amb bombí tipus JIS CGE i 3 punts d'ancatge
- Dimensions de 1400x2520x480mm
- Pes de 855 kg

Segons normes: UNE EN 1169, UNE EN 1170-2, UNE EN 1170-4, UNE EN 50102, DIRECTIVA CE

Elements totalment muntats, connexionats i provats.

Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat.

Inclou material i mà d'obra necessària per a les diferents actuacions a realitzar per una bona execució de l'actuació.

Partida complerta i totalment acabada

Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Figuren detalls de l'armari en plànols adjunts.

Sector 2	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
----------	------	-------	-------	------	---------	----------

Pressupost parcial nº 1 OBRA CIVIL RASES, PERICONS I ARMARIS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Armari tipus A4	1	1,000	
				1,000	1,000
		Total U:	1,000	2.562,43	2.562,43

- 1.33 U Subministrament i col·locació d'armari prefabricat monobloc amb porta metàl·lica galvanitzada, amb capacitat per a caixa de distribució urbana o caixa de seccionament amb sortides per la part inferior.**

Les característiques de l'armari són les següents:

- Estructura monobloc de formigó reforçat amb fibra de vidre
- Composició GRC>8N/mm²
- Tipus de ciment CEM I 52.5 R
- Porta de xapa galvanitzada de >1.2mm
- Tancament triangular amb dispositiu per candau
- Es subministra amb peana
- Es subministra amb elements per a la correcta descàrrega
- Dimensions de 800x1850x345 mm
- Pes de 320kg

Segons normes: UNE EN 1169, UNE EN 1170-2, UNE EN 1170-4, DIRECTIVA CE

Elements totalment muntats, connexionats i provats.

Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc.

Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat.

Inclou material i mà d'obra necessària per a les diferents actuacions a realitzar per una bona execució de l'actuació.

Partida complerta i totalment acabada

Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Figuren detalls de l'armari en plànols adjunts.

Sector	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Sector 1						
Armari tipus C1.1	5				5,000	
Armari tipus C1.2	1				1,000	
					6,000	6,000
Sector 3						
Armari tipus C1.1	2				2,000	
					2,000	2,000
Sector 4						
Armari tipus C1.1	3				3,000	
					3,000	3,000
					11,000	11,000
					Total U:	11,000
					845,09	9.295,99

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
----	---	------------	-----------	------	--------

Pressupost parcial nº 1 OBRA CIVIL RASES, PERICONS I ARMARIS

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
1.37	U	Anul·lació de pericons que queden en desús. Inclou: arrencada de tapa, reblert de terres i pavimentació (25 cm de formigó + acabat segons paviment existent). Inclou: accessoris i materials necessaris per a l'anul·lació total del pericó, deixant l'acabat com el paviment de l'entorn. Partida complerta i totalment acabada. Criteri d'amidament de projecte: Unitats de pericons, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesuraran les unitats realment executades, segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Sector 1	4				4,000	
		Sector 2	4				4,000	
		Sector 3	4				4,000	
		Sector 4	4				4,000	
							16,000	16,000
		Total U				16,000	124,35	1.989,60
1.38	U	Ajudes a obra civil, afectació a instal·lacions existents i altres. Desconnexió i desmuntatge de instal·lacions existents i petites reparacions de desperfectes durant l'execució de l'obra civil. Inclou els treballs de desconnexió i desmuntatge de les línies o canalitzacions reparació i muntatge dels possibles desperfectes que puguin sorgir durant l'execució de l'obra. Inclou tot el material necesari per realitzar l'actuació. Actuació complerta i acabada Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Sector 1	1				1,000	
		Sector 2	1				1,000	
		Sector 3	1				1,000	
		Sector 4	1				1,000	
							4,000	4,000
		Total U				4,000	461,42	1.845,68
1.39	U	Ajudes a obra civil en adequació del quadre general de distribució. Desconnexió i desmuntatge de instal·lacions existents, petites reparacions de desperfectes, i muntatge del nou quadre general de distribució Inclou tot el material necesari per realitzar l'actuació. Actuació complerta i acabada Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						
		Total U				1,000	721,24	721,24
Total pressupost parcial nº 1 OBRA CIVIL RASES, PERICONS I ARMARIS :								226.495,49

Pressupost parcial nº 2 OBRA CIVIL GALERIA

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import	
2.1	M²	Demolició de paviment exterior de llambordins i capa de morter, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Superfície de l'actuació				70,000	5,000		350,000		
							350,000	350,000	
Total m²						350,000	3,02	1.057,00	
2.2	M²	Sanejat de la galeria, incloent els treballs d'eliminació de brutícia i pols acumulada en paraments i tancaments metàl·lics, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això junt amb les restes de fi d'obra dipositats en el contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la tala d'arbres ni el transport dels materials retirats. Inclou: Replanteig en el terreny. Remoció manual dels materials d'esbrossada. Retirada i disposició manual dels materials objecte d'esbrossada. Carga manual a camió. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Superfície de l'actuació				70,000	5,000		350,000		
							350,000	350,000	
Total m²						350,000	8,16	2.856,00	
2.3	U	Desmuntatge de llosa massisa de formigó armat de fins a 20cm de cantell total, de dimensions 3x3m. El desmuntatge i desplaçament de la llosa es durà a terme a partir dels anclatges existents en cada llosa. Inclou l'acopi de les lloses en espai segur per a la posterior re-instal·lació un cop realitzats els treballs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de runes sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	Total U				12,000	127,42	1.529,04
2.4	U	Sellat de galeria. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou les soldadures. Partida complerta i totalment acabada. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada pel seu intradós en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, pel intradós, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Sector 2			1				1,000		
							1,000	1,000	
Total U						1,000	121,98	121,98	

Pressupost parcial nº 2 OBRA CIVIL GALERIA

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import		
2.5	M²	Sanejat de la galeria, incloent els treballs d'eliminació de brutícia i pols acumulada en paraments i tancaments metàl·lics, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això junt amb les restes de fi d'obra dipositats en el contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la tala d'arbres ni el transport dels materials retirats. Inclou: Replanteig en el terreny. Remoció manual dels materials d'esbrossada. Retirada i disposició manual dels materials objecte d'esbrossada. Carga manual a camió. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Superfície de l'actuació		220,000	1,200		264,000	
							264,000	264,000
		Total m²				264,000	8,16	2.154,24
2.6	U	Muntatge de llosa massisa de formigó armat de fins a 20cm de cantell total, de dimensions 3x3m, per al correcte sellament de la galeria utilitzant les lloses previamente retirades i acopiades en treballs anteriors. El muntatge i desplaçament de la llosa es durà a terme a partir dels anclatges existents en cada llosa. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de runes sobre camió o contenidor. Inclou materials i accessoris necessaris per al correcte sellat de la galeria. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.						
		Total U				12,000	165,29	1.983,48
2.7	U	Substitució de tapa de composite en pericó tipus PG, amb tapa de dimensions 995x995mm i espai lliure 920x920mm. Inclou: Replanteig. Col·locació de la tapa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Sector 1	3				3,000	
		Sector 2	2				2,000	
							5,000	5,000
		Total U				5,000	389,88	1.949,40
2.8	M²	Paviment de llambordes amb les mateixes característiques que les existents, en exteriors, realitzat sobre ferm amb tràfic de categoria C4 (àrees de vianants, carrers residencials) i categoria d'explanada E1 (5 ≤ CBR < 10), compost per base flexible de tot-u natural, de 20 cm d'espessor, amb estès i compactat al 100% del Proctor Modificat, mitjançant la col·locació flexible, amb aparell matajunts, de llambordes ceràmiques clínquer de color vermell, acabat superficial llis, quines característiques tècniques compleixen la UNE-EN 1344, de 240x120x60 mm, sobre una capa de sorra de granulometria compresa entre 0,5 i 5 mm, deixant entre ells un junt de separació d'entre 2 i 3 mm, per al seu posterior rejuntat amb sorra natural, fina i seca, de 2 mm de grandària màxima; i vibrat del paviment amb safata vibrant de guiat manual. Inclou: Replanteig de mestres i nivells. Tall de les peces. Preparació de l'explanada. Estès i compactació de la base. Execució de l'encontre amb els cantells de confinament. Estesa i anivellació de la capa de sorra. Col·locació de les llambordes. Reblert de juntes amb sorra i vibrat del paviment. Neteja. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Superfície de l'actuació		70,000	5,000		350,000	
							350,000	350,000
		Total m²				350,000	43,99	15.396,50

Pressupost parcial nº 2 OBRA CIVIL GALERIA

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
Total pressupost parcial nº 2 OBRA CIVIL GALERIA :					27.047,64

Pressupost parcial nº 3 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
----	---	------------	-----------	------	--------

- 3.1 U Subministrament i instal·lació de caixa de distribució urbana 400A per línies subterrànies de baixa tensió. Muntatge en l'interior de fornícula mural d'acord al REBT

Les característiques de la caixa són les següents:

- Tensió assignada: 500V
- Intensitat assignada: 400A
- Graus de protecció: IP43, IK09
- Sis bases fusibles de tamany 2 400A tipus lira
- Sis bases fusibles tamany 22x58 100A
- Neutre amovible
- Borns d'entrada mitjançant cargol Inox M10
- Borns de sortida mitjançant cargol Inox M10
- Les dimensions de la caixa són de 536x516x227mm

Segons normes: UNE EN 60439, UNE EN 20324, UNE EN 50102, REBT ITC BT 13, DIRECTIVA CE, GE CNL 00400

Elements totalment muntats, connexionats i provats.

Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat.

Inclou material i mà d'obra necessària per a les diferents actuacions a realitzar per una bona execució de l'actuació.

Partida complerta i totalment acabada

Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Sector 1	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Per armari tipus C1.1	5				5,000	
					5,000	5,000
Sector 3	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Per armari tipus C1.1	2				2,000	
					2,000	2,000
Sector 4	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Per armari tipus C1.1	3				3,000	
					3,000	3,000
					10,000	10,000
			Total U	10,000	1.363,91	13.639,10

- 3.2 U Subministrament i instal·lació d'armari de distribució urbana en l'interior de fornícula mural. Les dimensions de l'armari són de 500x1000x312mm.

Elements totalment muntats, connexionats i provats.

Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat.

Inclou material i mà d'obra necessària per a les diferents actuacions a realitzar per una bona execució de l'actuació.

Partida complerta i totalment acabada

Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Sector 1	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Per armari tipus C2	1				1,000	
					1,000	1,000
			Total U	1,000	1.723,75	1.723,75

Pressupost parcial nº 3 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
----	---	------------	-----------	------	--------

- 3.3 U** Subministrament i instal·lació de caixa de connexió modular de policarbonat en color blanc RAL9003, amb carrils DIN, dos files amb 24 mòduls per fila (48 mòduls en total), porta cega, grau de protecció IP de la porta IP54 i de la junta IP54, grau de protecció IK de la porta IK09 i de la junta IP54, intensitat nominal 125 A, tensió nominal d'aïllament 400 V, temperatura de treball ambient entre -25 i 60°C, de dimensions 550x450x168, pes de 11,39 kg.

Segons IEC 60670-1, IEC 60670-24, IEC 61439-1, IEC 61439-3.

Inclou: Elements auxiliars necessaris per la seva correcta instal·lació.

Inclou el muntatge, fixació, connexió, serigrafat i posta en marxa de la instal·lació.

Partida complerta i totalment acabada

Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Sector 1	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Per armari tipus C1.2	1				1,000	
Per armari tipus C.2	1				1,000	
					2,000	2,000
		Total U		2,000	174,61	349,22

- 3.4 U** Subministrament i instal·lació de caixa de seccionament 400A per línies subterrànies de distribució en baixa tensió en l'interior de fornícula mural d'acord al REBT.

Les característiques de la caixa són les següents:

- Tensió assignada: 500V
- Intensitat assignada: 400A
- Graus de protecció: IP43, IK09
- Tancament cargol triangular de 11mm de costat amb dispositiu de bloqueig candau
- Tres bases seccionables en càrrega, tamany BUC-2 400A
- Neutre seccionable amb posta a terra (PAT) mitjançant cargol insertat
- Dues plaques de protecció contra contactes directes porta oberta
- Incorpora ganivetes seccionadores
- Borns d'entrada mitjançant cargol Inox M10
- Borns de sortida mitjançant cargol Inox M10
- Les dimensions de la caixa són de 535x514x230mm

Segons normes: UNE EN 61439, UNE EN 60529, UNE EN 62262, UNE EN 60947, GE CNL006 (2ª Edició), REBT ITC BT 13, DIRECTIVA CE

Elements totalment muntats, connexionats i provats.

Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat.

Inclou material i mà d'obra necessària per a les diferents actuacions a realitzar per una bona execució de l'actuació.

Partida complerta i totalment acabada

Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Sector 2	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Per armari tipus C3	1				1,000	
Per armari tipus C4	1				1,000	
					2,000	2,000
		Total U		2,000	205,23	410,46

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import		
3.5	U	Subministrament i instal·lació de equip de protecció, maniobra i mesura per subministraments individuals de fins a 276kW (400A), amb mesura indirecta, en l'interior de fornícula mural. Entrada de línia d'escomesa per la part inferior i sortida per la part superior. Instal·lació en l'interior d'un nínxol d'obra amb porta accessible directament desde el terra. Les característiques de la caixa són les següents: - Tensió assignada: 400V - Intensitat assignada: 400A - Cubes de polièster reforçat amb fibra de vidre color RAL 7035 i tapes de policarbonat transparent - Graus de protecció: IP43, IK09 - Interruptor de tall en càrrega tetrapolar 400A, amb possibilitat de bloqueig per candau i neutre avançat - Tres bases BUC-1 de 400A, per fusibles NH-2 no inclosos - Neutre seccionable amb born posta a terra de 50 mm² - Bloc de borns de comprovació de 10 elements 10E-6I-4T - Inclou Kit Modem: Base schuko, interruptor diferencial i interruptor magnetotèrmic 10A - Deriborn 95mm², posta a terra secundària transformadors - Dimensions de 810x1440x171 mm Segons normes: UNE EN 61439, UNE EN 60529, UNE EN 62262, REBT ITC BT 13, Especificacions particulars NRZ 103 Ed5ª 12/2021, DIRECTIVA CE Elements totalment muntats, connexionats i provats. Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat. Inclou material i mà d'obra necessària per a les diferents actuacions a realitzar per una bona execució de l'actuació. Partida completa i totalment acabada Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
Sector 1		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Per a QGD		1				1,000	
						1,000	1,000
				Total U	1,000	2.488,85	2.488,85

Pressupost parcial nº 3 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
----	---	------------	-----------	------	--------

- 3.6 U Subministrament i instal·lació de equip de protecció, maniobra i mesura per subministraments individuals de fins a 173kW (250A), amb mesura indirecta, en l'interior de fornícula mural. Entrada de línia d'escomesa per la part inferior i sortida per la part superior. Instal·lació en l'interior d'un nínxol d'obra amb porta accessible directament desde el terra.

Les característiques de la caixa són les següents:

- Tensió assignada: 400V
- Intensitat assignada: 250A
- Cubes de polièster reforçat amb fibra de vidre color RAL 7035 i tapes de policarbonat transparent
- Graus de protecció: IP43, IK09
- Interruptor de tall en càrrega tetrapolar 250A, amb possibilitat de bloqueig per candau i neutre avançat
- Tres bases BUC-1 de 250A, per fusibles NH-1 no incluíds
- Neutre seccionable amb born posta a terra de 50 mm²
- Bloc de borns de comprovació de 10 elements 10E-6I-4T
- Inclou Kit Modem: Base schuko, interruptor diferencial i interruptor magnetotèrmic 10A
- Deriborn 95mm², posta a terra secundaria transformadors
- Dimensions de 630x1440x172 mm

Segons normes: UNE EN 61439, UNE EN 60529, UNE EN 62262, REBT ITC BT 13, Especificacions particulars NRZ 103 Ed5ª 12/2021, DIRECTIVA CE

Elements totalment muntats, connexionats i provats.

Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat.

Inclou material i mà d'obra necessària per a les diferents actuacions a realitzar per una bona execució de l'actuació.

Partida complerta i totalment acabada

Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Sector 2	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Per a SQ 3.0 (en armari C4)	1				1,000	
					1,000	1,000
Total U				1,000	2.340,92	2.340,92

- 3.7 U Subministrament i instal·lació de caixa general de protecció 100A.

Les característiques de la caixa són les següents:

- Tensió assignada: 500V
- Intensitat assignada: 100A
- Graus de protecció: IP43, IK09
- Tancament de cargol triangular de 11mm de costat amb dispositiu de bloqueig per candau
- Base seccionable en càrrega, tamany BUC-00 100A
- Neutre seccionable amb born posta a terra de 50mm²
- Esquema 7
- Borns d'entrada de 50mm²
- Borns de sortida de 50mm²
- Dimensions de 213x352x118 mm.

Segons normes: UNE EN 61439-1, UNE EN 60529, UNE EN 62262, REBT ITC BT 13, UNE EN 60947, GE NNL01600 (3ªEdició), DIRECTIVA CE

Elements totalment muntats, connexionats i provats.

Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació del marc. Col·locació de la porta. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat.

Inclou material i mà d'obra necessària per a les diferents actuacions a realitzar per una bona execució de l'actuació.

Partida complerta i totalment acabada

Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Sector 1	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
En paret existent	1				1,000	

Pressupost parcial nº 3 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

Nº	U	Descripció				Amidament	Preu	Import
							1,000	1,000
Sector 4		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
En façana existent		1					1,000	
							1,000	1,000
							2,000	2,000
Total U						2,000	122,68	245,36
3.8	U	Subministrament i instal·lació de quadre general de distribució PORT DE L'ESCALA. Quadre general de distribució dins armari amb envoltant metàl·lica de mides totals orientatives 3m de longitud, 2 m d'alçada i 60cm de fondària, per a poder encabir tots els elements de protecció i mesura detallats en l'esquema unifilar en plànol UF 2.1. La distribució entre interruptor general automàtic i els diferents elements de protecció de les línies de sortida, es realitzarà mitjançant embarrat. Inclou: Tots els elements de protecció i mesura descrits en l'esquema unifilar. Inclou: Els treballs de desmuntatge de quadre existent i muntatge del nou i connexió de les diferents línies de sortida. Inclou: Elements auxiliars necessaris per la seva correcta instal·lació i posada en servei. Inclou el muntatge, fixació, connexió, serigrafat i posta en marxa de la instal·lació. Partida complerta i totalment acabada Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						
Total U						1,000	34.946,15	34.946,15
3.9	M	Subministrament i instal·lació de canalització de tub corbable, subministrat en rotlló, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 63 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replanteig. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de sorra. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.						
SECTOR 1		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
Rasa tipus R14		4	54,000				216,000	
Rasa tipus RT2		1	22,000				22,000	
Rasa tipus R1 (tub previsió)		2	66,000				132,000	
Rasa tipus R2 (tub previsió)		2	16,000				32,000	
Rasa tipus R3.1 (tub previsió)		3	58,000				174,000	
Rasa tipus R3.2 (tub previsió)		3	11,000				33,000	
Rasa tipus R4 (tub previsió)		4	11,000				44,000	
Rasa tipus R5.1 (tub previsió)		2	31,000				62,000	
Rasa tipus R5.2 (tub previsió)		2	175,000				350,000	
Rasa tipus R6 (tub previsió)		4	9,000				36,000	
Rasa tipus R9 (tub previsió)		2	16,000				32,000	
Rasa tipus R14 (tub previsió)		2	54,000				108,000	
Rasa tipus RT1 (tub previsió)		1	7,000				7,000	
							1.248,000	1.248,000
SECTOR 2		Uts.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal

Pressupost parcial nº 3 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

Nº	U	Descripció		Amidament		Preu	Import
		Rasa tipus RT2	1	6,000		6,000	
		Rasa tipus R7 (tub previsió)	4	13,000		52,000	
		Rasa tipus R8 (tub previsió)	2	114,000		228,000	
		Rasa tipus R10 (tub previsió)	2	10,000		20,000	
		Rasa tipus R12 (tub previsió)	2	14,000		28,000	
		Rasa tipus R14 (tub previsió)	2	98,000		196,000	
		Rasa tipus R15 (tub previsió)	2	47,000		94,000	
						624,000	624,000
SECTOR 3	Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
		Rasa tipus R5.2 (tub previsió)	2	88,000		176,000	
		Rasa tipus RT1 (tub previsió)	1	5,000		5,000	
						181,000	181,000
SECTOR 4	Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
		Rasa tipus R5.1 (tub previsió)	2	166,000		332,000	
		Rasa tipus R13 (tub previsió)	1	59,000		59,000	
						391,000	391,000
						2.444,000	2.444,000
				Total m:	2.444,000	2,59	6.329,96

- 3.10 M Subministrament i instal·lació de canalització de tub corbale, subministrat en rotlló, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 160 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guià manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització.**
- Criteri de valoració econòmica:** El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal.
- Inclou:** Replanteig. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de sorra.
- Criteri d'amidament de projecte:** Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
- Criteri de mesura d'obra:** Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

SECTOR 1	Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
		Rasa tipus R1	2	66,000		132,000	
		Rasa tipus R2	2	16,000		32,000	
		Rasa tipus R3.1	4	58,000		232,000	
		Rasa tipus R3.2	4	11,000		44,000	
		Rasa tipus R4	3	11,000		33,000	
		Rasa tipus R5.1	2	31,000		62,000	
		Rasa tipus R5.2	2	175,000		350,000	
		Rasa tipus R6	4	9,000		36,000	
		Rasa tipus R9	2	16,000		32,000	
		Rasa tipus R14	2	54,000		108,000	
		Rasa tipus R1 (tub previsió)	2	66,000		132,000	
		Rasa tipus R2 (tub previsió)	1	16,000		16,000	
		Rasa tipus R3.1 (tub previsió)	1	58,000		58,000	
		Rasa tipus R3.2 (tub previsió)	1	11,000		11,000	
		Rasa tipus R4 (tub previsió)	1	11,000		11,000	
		Rasa tipus R5.1 (tub previsió)	1	31,000		31,000	
		Rasa tipus R5.2 (tub previsió)	1	175,000		175,000	

(Continua...)

Pressupost parcial nº 3 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

Nº	U	Descripció	Amidament			Preu	Import
3.10	M	Canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior ... (Continuació...)					
		Rasa tipus R6 (tub previsió)	3	9,000		27,000	
		Rasa tipus R9 (tub previsió)	1	16,000		16,000	
		Rasa tipus R14 (tub previsió)	1	54,000		54,000	
						1.592,000	1.592,000
SECTOR 2		Uts.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Rasa tipus R7	4	13,000		52,000	
		Rasa tipus R8	3	114,000		342,000	
		Rasa tipus R10	3	10,000		30,000	
		Rasa tipus R12	2	14,000		28,000	
		Rasa tipus R14	2	98,000		196,000	
		Rasa tipus R7 (tub previsió)	2	11,000		22,000	
		Rasa tipus R8 (tub previsió)	1	114,000		114,000	
		Rasa tipus R10 (tub previsió)	1	10,000		10,000	
		Rasa tipus R12 (tub previsió)	1	14,000		14,000	
		Rasa tipus R14 (tub previsió)	1	98,000		98,000	
		Rasa tipus R15 (tub previsió)	1	47,000		47,000	
						953,000	953,000
SECTOR 3		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Rasa tipus R5.2	2	88,000		176,000	
		Rasa tipus R5.2 (tub previsió)	1	88,000		88,000	
						264,000	264,000
SECTOR 4		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Rasa tipus R5.1	2	166,000		332,000	
		Rasa tipus R13	2	59,000		118,000	
		Rasa tipus R5.1 (tub previsió)	1	166,000		166,000	
		Rasa tipus R13 (tub previsió)	2	59,000		118,000	
						734,000	734,000
						3.543,000	3.543,000
Total m				3.543,000		14,29	50.629,47
3.11	M	Safata perforada d'U23X, color gris RAL 7035, de 100x300 mm, resistència a l'impacte 20 joules, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, amb 1 compartiment i tapa d'U23X, color gris RAL 7035, codi de comanda 66302, amb suport horitzontal, d'U48X lliure de halògens, color gris RAL 7035, codi de comanda 60323-44. Inclou: Replanteig. Fixació del suport. Col·locació i fixació de la safata. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Longitud del traçat	2	220,000		440,000	
						440,000	440,000
Total m				440,000		87,74	38.605,60
3.12	M	Subministrament i instal·lació de cable unipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 240 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.					
SECTOR 1		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

Pressupost parcial nº 3 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

Nº	U	Descripció			Amidament	Preu	Import
Rasa tipus R1	2	66,000			2,000	264,000	
Rasa tipus R2	2	16,000			2,000	64,000	
Rasa tipus R3.1	4	58,000			2,000	464,000	
Rasa tipus R3.2	4	11,000			2,000	88,000	
Rasa tipus R4	2	11,000			2,000	44,000	
Rasa tipus R5.1	2	31,000			2,000	124,000	
Rasa tipus R5.2	2	175,000			2,000	700,000	
Rasa tipus R6	4	9,000			2,000	72,000	
Rasa tipus R9	2	16,000			2,000	64,000	
Rasa tipus R14	2	54,000			2,000	216,000	
						2.100,000	2.100,000
SECTOR 2	Uts.	Largo	Ancho	Alto	Parcial		Subtotal
Rasa tipus R7	4	13,000		2,000	104,000		
Rasa tipus R8	2	114,000		2,000	456,000		
Rasa tipus R10	2	10,000		2,000	40,000		
Rasa tipus R12	2	14,000		2,000	56,000		
Rasa tipus R14	2	98,000		2,000	392,000		
						1.048,000	1.048,000
SECTOR 3	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial		Subtotal
Rasa tipus R5.2	2	88,000		2,000	352,000		
						352,000	352,000
SECTOR 4	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial		Subtotal
Rasa tipus R5.1	2	166,000		2,000	664,000		
Rasa tipus R13	2	59,000		2,000	236,000		
						900,000	900,000
GALERIA	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial		Subtotal
Traçat galeria	2	220,000		4,000	1.760,000		
						1.760,000	1.760,000
						6.160,000	6.160,000
Total m:					6.160,000	38,82	239.131,20

- 3.13 M Subministrament i instal·lació de cable unipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 150 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció.**
Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

SECTOR 1	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial		Subtotal
Rasa tipus R4	1	11,000		4,000	44,000		
						44,000	44,000
SECTOR 2	Uts.	Largo	Ancho	Alto	Parcial		Subtotal
Rasa tipus R8	1	114,000		4,000	456,000		
Rasa tipus R10	1	10,000		4,000	40,000		
						496,000	496,000
						540,000	540,000
Total m:					540,000	26,50	14.310,00

- 3.14 M Subministrament i instal·lació de cable unipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció.**
Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

SECTOR 1	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial		Subtotal
Rasa tipus R14 - Tram RT2 de SQ 1.6 fins a torreta TE1	4	22,000			88,000		
Rasa tipus RT2 - Tram RT2 de SQ 1.6 fins a torreta TE1	4	18,000			72,000		

(Continua...)

Pressupost parcial nº 3 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
3.14	M	Cable unipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Ec... (Continuació...)						
		Rasa tipus R14 - Tram desde SQ 1.6 fins a torreta TE2	4	60,000			240,000	
							400,000	400,000
		SECTOR 2	Uts.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Rasa tipus R14 - Tram desde SQ 1.6 fins a torreta TE3	4	122,000			488,000	
		Rasa tipus R14 - Tram desde SQ 1.6 fins a torreta TE4	4	155,000			620,000	
							1.108,000	1.108,000
							1.508,000	1.508,000
		Total m:		1.508,000			6,00	9.048,00
3.15	M	Subministrament i instal·lació de cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.						
		GALERIA	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Traçat galeria		220,000			220,000	
							220,000	220,000
		Total m:		220,000			3,61	794,20
3.16	M	Subministrament i instal·lació de conductor de terra format per cable rígid nu de coure trenat, de 35 mm² de secció. També unions realitzades amb soldadura aluminotèrmica, grapes i borns d'unió. Completament muntat, amb connexions establertes i provat. Inclou: Replanteig del recorregut. Estesa del conductor de terra. Connexionat del conductor de terra mitjançant borns d'unió. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.						
		SECTOR 1	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Rasa tipus R1		66,000			66,000	
		Rasa tipus R2		16,000			16,000	
		Rasa tipus R3.1		58,000			58,000	
		Rasa tipus R3.2		11,000			11,000	
		Rasa tipus R4		11,000			11,000	
		Rasa tipus R5.1		31,000			31,000	
		Rasa tipus R5.2		175,000			175,000	
		Rasa tipus R6		9,000			9,000	
		Rasa tipus R9		16,000			16,000	
		Rasa tipus R14		54,000			54,000	
		Rasa tipus RT1		7,000			7,000	
		Rasa tipus RT2		22,000			22,000	
							476,000	476,000
		SECTOR 2	Uts.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Rasa tipus R7		13,000			13,000	
		Rasa tipus R8		114,000			114,000	
		Rasa tipus R10		10,000			10,000	
		Rasa tipus R12		14,000			14,000	
		Rasa tipus R14		98,000			98,000	
		Rasa tipus R15		47,000			47,000	
		Rasa tipus RT2		6,000			6,000	
							302,000	302,000
		SECTOR 3	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Rasa tipus R5.2		88,000			88,000	
		Rasa tipus RT1		5,000			5,000	
							93,000	93,000
		SECTOR 4	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

Pressupost parcial nº 3 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Rasa tipus R5.1	166,000	166,000	
		Rasa tipus R13	59,000	59,000	
				225,000	225,000
GALERIA	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
Traçat galeria	1	220,000			220,000
				220,000	220,000
				1.316,000	1.316,000
Total m			1.316,000	6,29	8.277,64

- 3.17 U** Subministrament i instal·lació de conjunt fusible, format per fusible de ganivetes, tipus gG, intensitat nominal 250 A, poder de tall 120 kA, mida T1 i base per a fusible de ganivetes, unipolar (1P), intensitat nominal 250 A. Totalment muntat, connexionat i provat.
Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Sector 1	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SQ 1.1	1			3,000	3,000	
					3,000	3,000
Sector 2	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SQ 2.0	1			3,000	3,000	
SQ 3.1	1			3,000	3,000	
					6,000	6,000
					9,000	9,000
Total U			9,000	40,09	360,81	

- 3.18 U** Subministrament i instal·lació de conjunt fusible, format per fusible de ganivetes, tipus gG, intensitat nominal 200 A, poder de tall 120 kA, mida T1 i base per a fusible de ganivetes, unipolar (1P), intensitat nominal 250 A. Totalment muntat, connexionat i provat.
Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Sector 1	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SQ 1.2	1			3,000	3,000	
					3,000	3,000
Sector 4	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SQ 4.1	2			3,000	6,000	
SQ 4.2	2			3,000	6,000	
SQ 4.3	1			3,000	3,000	
					15,000	15,000
					18,000	18,000
Total U			18,000	39,79	716,22	

- 3.19 U** Subministrament i instal·lació de conjunt fusible, format per fusible de ganivetes, tipus gG, intensitat nominal 160 A, poder de tall 120 kA, mida T00 i base per a fusible de ganivetes, unipolar (1P), intensitat nominal 160 A. Totalment muntat, connexionat i provat.
Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Sector 1	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SQ 1.2	2			3,000	6,000	
					6,000	6,000
Total U			6,000	20,17	121,02	

Pressupost parcial nº 3 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
3.20	U	Subministrament i instal·lació de conjunt fusible, format per fusible de ganivetes, tipus gG, intensitat nominal 100 A, poder de tall 120 kA, mida T00 i base per a fusible de ganivetes, unipolar (1P), intensitat nominal 160 A. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						
Sector 1			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SQ 1.4			1			3,000	3,000	
SQ 1.3.0			1			3,000	3,000	
							6,000	6,000
Sector 4			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SQ 4.3.0			1			3,000	3,000	
							3,000	3,000
							9,000	9,000
Total U				9,000			19,82	178,38
3.21	U	Subministrament i instal·lació de conjunt fusible, format per fusible cilíndric, corba gG, intensitat nominal 80 A, poder de tall 100 kA, grandària 22x58 mm i base modular per a fusibles cilíndrics, unipolar (1P), intensitat nominal 125 A. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						
Sector 1			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SQ 1.6			1			3,000	3,000	
							3,000	3,000
Sector 2			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SQ 3.1			1			3,000	3,000	
							3,000	3,000
							6,000	6,000
Total U				6,000			25,36	152,16
3.22	U	Subministrament i instal·lació de conjunt fusible, format per fusible cilíndric, corba gG, intensitat nominal 63 A, poder de tall 100 kA, grandària 22x58 mm i base modular per a fusibles cilíndrics, unipolar (1P), intensitat nominal 125 A. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						
Sector 1			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SQ 1.1			1			3,000	3,000	
SQ 1.4			3			3,000	9,000	
SQ 1.6								
							12,000	12,000
Sector 3			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SQ 1.5			4			3,000	12,000	
							12,000	12,000
							24,000	24,000
Total U				24,000			25,27	606,48
3.23	U	Subministrament i instal·lació de conjunt fusible, format per fusible cilíndric, corba gG, intensitat nominal 32 A, poder de tall 100 kA, grandària 22x58 mm i base modular per a fusibles cilíndrics, unipolar (1P), intensitat nominal 125 A. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						

Pressupost parcial nº 3 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
Sector 1			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SQ 1.4			1			3,000	3,000	
SQ 1.6			4			3,000	12,000	
							15,000	15,000
Total U						15,000	25,27	379,05
3.24	U	Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnètic en caixa emmotllada, tripolar (3P), intensitat nominal 250 A, poder de tall 36 kA a 400 V, ajust de la intensitat de disparament magnètic entre 9 i 14 x ln, de 105x161x86 mm. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						
Sector 2			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SQ 3.0			1				1,000	
							1,000	1,000
Total U						1,000	1.973,06	1.973,06
3.25	U	Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnètic en caixa emmotllada, tripolar (3P), intensitat nominal 100 A, poder de tall 36 kA a 400 V, ajust de la intensitat de disparament magnètic entre 9 i 14 x ln, de 105x161x86 mm. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						
Sector 1			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
QGD			1				1,000	
							1,000	1,000
Total U						1,000	572,67	572,67
3.26	U	Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 10 kA, corba C, de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						
Sector 1			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SQ 1.1.1			1				1,000	
							1,000	1,000
Total U						1,000	198,38	198,38
3.27	U	Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 10 kA, corba C, de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						
Sector 1			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SQ 1.2			1				1,000	
							1,000	1,000
Total U						1,000	153,13	153,13
3.28	U	Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						

Pressupost parcial nº 3 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
Sector 1			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SQ 1.1.1			1				1,000	
							1,000	1,000
Total U						1,000	53,46	53,46
3.29	U	Subministrament i instal·lació de interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						
Sector 1			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
QGD								
SQ 1.1.1			2				2,000	
SQ 1.2			3				3,000	
							5,000	5,000
Total U						5,000	27,13	135,65
3.30	U	Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						
Sector 1			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
QGD								
SQ 1.2			1				1,000	
							1,000	1,000
Total U						1,000	27,13	27,13
3.31	U	Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 6 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						
Sector 1			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SQ 1.1.1			1				1,000	
							1,000	1,000
Total U						1,000	51,60	51,60
3.32	U	Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial instantani, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, poder de tall 6 kA, classe AC, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						
Sector 1			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
QGD								
SQ 1.1.1			3				3,000	
SQ 1.2			1				1,000	
							4,000	4,000
Total U						4,000	69,48	277,92

Pressupost parcial nº 3 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

Nº	U	Descripció	Amidament			Preu	Import
3.33	U	Subministrament i instal·lació de quadre de protecció de CA, en caixa de connexió modular de policarbonat en color blanc RAL9003, amb carrils DIN, dos files amb 18 mòduls per fila (36 mòduls en total), i amb porta cega. Inclou elements de protecció. Inclou: Elements auxiliars necessaris per la seva correcta instal·lació. Inclou el muntatge, fixació , connexió, serigrafiat i posta en marxa de la instal·lació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
Sector 1		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SQ 1.1		1				1,000	
SQ 1.2		1				1,000	
SQ 1.3		1				1,000	
SQ 1.4		1				1,000	
SQ 1.6		1				1,000	
		1				1,000	
						6,000	6,000
Sector 2		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SQ 1.7		1				1,000	
SQ 2.0		1				1,000	
SQ 2.1		1				1,000	
SQ 3.0		1				1,000	
SQ 3.1		1				1,000	
SQ 3.2		1				1,000	
						6,000	6,000
Sector 3		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SQ 1.5		1				1,000	
						1,000	1,000
Sector 4		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
SQ 4.1.1		1				1,000	
SQ 4.2.1		1				1,000	
SQ 4.3.1		1				1,000	
SQ 5.0		1				1,000	
						4,000	4,000
						17,000	17,000
Total U			17,000			38,48	654,16
3.34	U	Subministrament i instal·lació de presa de terra composta per pica d'acer courat de 1,5 m de longitud, clavada en el terreny, connectada a pont per a comprovació, dintre d'una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot grapa abraçadora per a la connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç i additius per a disminuir la resistivitat del terreny. Inclou: Replanteig. Excavació amb mitjans manuals. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Clavat de la pica. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç. Reblert de l'extradós. Connexió a la xarxa de terra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
Sector 1		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
En pericó tipus P1		1				1,000	
En pericó tipus P2		1				1,000	
En pericó tipus P3		1				1,000	
En pericó tipus P4		1				1,000	
En pericó tipus P5		1				1,000	
						5,000	5,000
Sector 3		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
En pericó tipus P5		3				3,000	
						3,000	3,000
Sector 4		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
En pericó tipus P5		3				3,000	
						3,000	3,000
						11,000	11,000
Total U			11,000			162,67	1.789,37

Pressupost parcial nº 3 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
3.35	M	Desconnexió i retirada de cablejat sota tub protector soterrat existent Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Inclou els treballs de desconnexió i desmuntatge de les línies, suports i accessoris de la instal·lació existent que es quedarà sense servei. El terreny quedarà totalment net i lliure de tot element de la instal·lació a desconnectar. Actuació complerta. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.						
Sector 1		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
Tram desde SQ 1.6 fins a torreta TE1			40,000				40,000	
Tram desde SQ 1.6 fins a torreta TE2			60,000				60,000	
							100,000	100,000
Sector 2		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
Tram desde SQ 1.6 fins a torreta TE3			122,000				122,000	
Tram desde SQ 1.6 fins a torreta TE4			155,000				155,000	
							277,000	277,000
							377,000	377,000
Total m						377,000	0,62	233,74
3.36	U	Desconnexió i desmuntatge de instal·lació existent. Inclou els treballs de desconnexió i desmuntatge de les línies, suports i accessoris de la instal·lació existent que es quedarà sense servei. El terreny quedarà totalment net i lliure de tot element de la instal·lació a desconnectar. Actuació complerta. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						
Sector 1		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
Varis		1					1,000	
Desmuntatge comptador existent en armari tipus A7		1					1,000	
							2,000	2,000
Sector 2		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
Varis		1					1,000	
							1,000	1,000
Sector 3		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
Varis		1					1,000	
							1,000	1,000
Sector 4		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
Varis		1					1,000	
							1,000	1,000
							5,000	5,000
Total U						5,000	981,79	4.908,95
3.37	M	Desmuntatge de canal protectora o safata fixada superficialment en parament interior, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels mecanismes i dels accessoris i la retirada del cablejat allotjat en el seu interior. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Transport del material desmuntat i restes d'obra a abocador autoritzat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.						
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada		Parcial	Subtotal

Pressupost parcial nº 3 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
		Estimació de longitud de canal protectora de cablejat en l'actuació	2	220,000			440,000	
							440,000	440,000
		Total m		440,000			1,23	541,20
3.38	M	Desmuntatge de tub protector rígid fixat superficialment en parament interior per a allotjament del cablejat elèctric en el seu interior, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels mecanismes i dels accessoris. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Transport del material desmuntat i restes d'obra a abocador autoritzat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Estimació de longitud de tub protector de cablejat en l'actuació	2	220,000			440,000	
							440,000	440,000
		Total m		440,000			0,57	250,80
3.39	M	Retirada de cablejat elèctric vist fixe en superfície, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Transport del material desmuntat i restes d'obra a abocador autoritzat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Estimació de longitud de cablejat en l'actuació	10	220,000			2.200,000	
							2.200,000	2.200,000
		Total m		2.200,000			0,62	1.364,00
3.40	M	Reubicació d'instal·lacions varies existents a mantenir, en instal·lació superficial, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals estan subjectes, i càrrega manual sobre camió o contenidor de restes ocasionades en l'actuació. Inclou: Reubicació de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Neteja de les restes de l'obra. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Estimació de longitud d'instal·lacions varies a mantenir en l'actuació	4	220,000			880,000	
							880,000	880,000
		Total m		880,000			5,31	4.672,80
3.41	U	Connexió de línies a xarxa existent i a quadre elèctric i posta en funcionament de la instal·lació. Inclou els treballs de connexió i desconnexió de les línies actuals, reconduint el cablejat existent fins als nous punts de connexió. S'inclou l'adaptació en quadre elèctric i programació del sistema de control. Actuació completa totalment muntat i amb connexions establertes. Inclou: Connexionat i posta en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Pressupost parcial nº 3 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
Sector 1		1		1,000	
Sector 2		1		1,000	
Sector 3		1		1,000	
Sector 4		1		1,000	
				4,000	4,000
Total U			4,000	408,89	1.635,56

3.42	U	Subministrament i instal·lació d'aplic per a exterior, d'alumini de color gris, acabat mat i difusor de policarbonat òpal, grau de protecció IP54, de 110x110x110 mm, de 14 W de potència, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb llum LED no reemplaçable, temperatura de color 4000 K, flux lluminós 1400 lúmens. Instal·lació en superfície. Inclús elements de fixació Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U			33,000	35,92	1.185,36

3.43	U	Actuació especial complementaria al traçat de la canalització en trams on s'han de realitzar canvi de girs o salvar estructures no lineals. Inclou els treballs de connexió a la línia actual, reconduint el cablejat existent fins als nous punts de connexió. Actuació completa Totalment muntat i amb connexions establertes. Inclou: Connexionat i posta en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	<table> <tr> <th>Uts.</th><th>Llargada</th><th>Amplada</th><th>Alçada</th><th>Parcial</th><th>Subtotal</th></tr> <tr> <td>Sector 1</td><td>1</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td></td></tr> <tr> <td>Sector 2</td><td>1</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td></td></tr> <tr> <td>Sector 3</td><td>1</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td></td></tr> <tr> <td>Sector 4</td><td>1</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td>4,000</td><td>4,000</td></tr> </table>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	Sector 1	1			1,000		Sector 2	1			1,000		Sector 3	1			1,000		Sector 4	1			1,000						4,000	4,000		
Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal																																				
Sector 1	1			1,000																																					
Sector 2	1			1,000																																					
Sector 3	1			1,000																																					
Sector 4	1			1,000																																					
				4,000	4,000																																				
Total U			4,000	343,84	1.375,36																																				

3.44	U	Treballs de comprovació d'aïllament de línies i revisió de les petites discrepàncies reflectides en la darrera acta d'inspecció periòdica. Inspecció periòdica realitzada en gener de 2024, ACTA 2887/2023 realitzada per AMBIENTAL, entitat acreditada 3070/EI706. Les discrepàncies reflectides en l'acta no previstes en aquest projecte es troben realitzades, però cal fer la revisió, per garantir l'obtenció de l'acta favorable un cop realitzats els treballs. Inclou els treballs i comprovacions necessàries per l'obtenció de l'acta favorable. Partida completa i totalment acabada.			
Total U			1,000	400,00	400,00

3.45	U	Actuació especial de treballs per al subministrament continu d'energia elèctrica en les diferents actuacions a realitzar entre desmuntatge de la instal·lació existent i muntatge de la nova instal·lació Inclou tots els treballs i materials necessaris per poder garantir el subministrament elèctric als diferents punts d'alimentació mentre durin els treballs entre el desmuntatge i el muntatge de la nova instal·lació. Partida completa i totalment acabada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	<table> <tr> <th>Uts.</th><th>Llargada</th><th>Amplada</th><th>Alçada</th><th>Parcial</th><th>Subtotal</th></tr> <tr> <td>Sector 1</td><td>1</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td></td></tr> <tr> <td>Sector 2</td><td>1</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td></td></tr> <tr> <td>Sector 3</td><td>1</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td></td></tr> <tr> <td>Sector 4</td><td>1</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td></td></tr> <tr> <td>Galeria</td><td>1</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td></td></tr> <tr> <td>QGD</td><td>1</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td>6,000</td><td>6,000</td></tr> </table>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	Sector 1	1			1,000		Sector 2	1			1,000		Sector 3	1			1,000		Sector 4	1			1,000		Galeria	1			1,000		QGD	1			1,000						6,000	6,000		
Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal																																																
Sector 1	1			1,000																																																	
Sector 2	1			1,000																																																	
Sector 3	1			1,000																																																	
Sector 4	1			1,000																																																	
Galeria	1			1,000																																																	
QGD	1			1,000																																																	
				6,000	6,000																																																
Total U			6,000	2.030,00	12.180,00																																																

Pressupost parcial nº 3 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
Total pressupost parcial nº 3 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA :					460.418,30

Pressupost parcial nº 4 INSTAL·LACIÓ D'AIGUA

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import	
4.1	M	Subministrament i instal·lació de tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 140 mm de diàmetre exterior i 12,7 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i accessoris auxiliars necessaris per a la correcta instal·lació. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.					
SECTOR 1		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R1		1	66,000			66,000	
Rasa tipus R2		1	16,000			16,000	
Rasa tipus R5.1		1	31,000			31,000	
Rasa tipus R9		3	16,000			48,000	
						161,000	161,000
SECTOR 4		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R5.1		1	166,000			166,000	
						166,000	166,000
						327,000	327,000
Total m			327,000			38,51	12.592,77
4.2	M	Subministrament i instal·lació de tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 110 mm de diàmetre exterior i 10 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i accessoris auxiliars necessaris per a la correcta instal·lació. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.					
SECTOR 1		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R2		1	16,000			16,000	
Rasa tipus R3.1		1	58,000			58,000	
Rasa tipus R3.2		1	11,000			11,000	
Rasa tipus R4		2	11,000			22,000	
Rasa tipus R5.2		1	175,000			175,000	
Rasa tipus R6		2	9,000			18,000	
Rasa tipus R11		1	26,000			26,000	
Rasa tipus R14		1	54,000			54,000	
						380,000	380,000
SECTOR 2		Uts.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R7		3	13,000			39,000	
Rasa tipus R8		2	114,000			228,000	
Rasa tipus R11		1	16,000			16,000	
Rasa tipus R14		1	98,000			98,000	
Rasa tipus R15		1	47,000			47,000	
						428,000	428,000
SECTOR 3		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus R5.2		1	88,000			88,000	
Rasa tipus R11		1	3,000			3,000	
						91,000	91,000
GALERIA		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Traçat galeria			220,000			220,000	
						220,000	220,000
						1.119,000	1.119,000
Total m			1.119,000			25,68	28.735,92

Pressupost parcial nº 4 INSTAL·LACIÓ D'AIGUA

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import	
4.3	M	Subministrament i instal·lació de tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 32 mm de diàmetre exterior i 3 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i accessoris auxiliars necessaris per a la correcta instal·lació. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.					
SECTOR 1		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus RT1		1	7,000			7,000	
Rasa tipus RT2		1	22,000			22,000	
						29,000	29,000
SECTOR 2		Uts.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus RT2		1	6,000			6,000	
						6,000	6,000
SECTOR 3		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rasa tipus RT1		1	5,000			5,000	
						5,000	5,000
						40,000	40,000
Total m			40,000			3,90	156,00
4.4	U	Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta de ferro colat, amb platina, DN 100 mm. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
Sector 1		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
En armari tipus A2.1		4				4,000	
En armari tipus A2.2		4				4,000	
En armari tipus A3		4				4,000	
						12,000	12,000
Sector 2		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
En pericó PA1		2				2,000	
En amari tipus A4		2				2,000	
En armari tipus A5		6				6,000	
						10,000	10,000
Sector 3		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
En pericó PA1		3				3,000	
						3,000	3,000
Sector 4		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
En pericó PA2		1				1,000	
						1,000	1,000
						26,000	26,000
Total U			26,000			245,17	6.374,42
4.5	U	Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta de ferro colat, amb platina, DN 65 mm. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
Sector 2		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
En armari tipus A4		1				1,000	
						1,000	1,000
Total U			1,000			150,26	150,26

Pressupost parcial nº 4 INSTAL·LACIÓ D'AIGUA

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
4.6	U	Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta de ferro colat, amb platina, DN 40 mm. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						
Sector 4		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
En pericó PA2		1					1,000	
							1,000	1,000
Total U			1,000				108,76	108,76
4.7	U	Subministrament i instal·lació de colze 90º electrosuldable de polietilè PE 100 de 110mm de diàmetre exterior. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						
Sector 1		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
En armari tipus A2.1		6					6,000	
En armari tipus A2.2		6					6,000	
En armari tipus A3		7					7,000	
En resta distribució		9					9,000	
							28,000	28,000
Sector 2		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
En pericó PA3		2					2,000	
En armari tipus A4		4					4,000	
En armari tipus A5		8					8,000	
En resta distribució		9					9,000	
							23,000	23,000
Sector 3		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
En resta distribució		3					3,000	
							3,000	3,000
							54,000	54,000
Total U			54,000				69,75	3.766,50
4.8	U	Subministrament i instal·lació de Colze 45º electrosuldable de polietilè PE 100 de 110mm de diàmetre exterior. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						
Sector 1		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
En resta distribució		5					5,000	
							5,000	5,000
Total U			5,000				72,78	363,90
4.9	U	Subministrament i instal·lació de colze 90º electrosuldable de polietilè PE 100 de 65mm de diàmetre exterior. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						
Sector 1		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
En armari tipus A3		1					1,000	
							1,000	1,000
Sector 2		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
En armari tipus A4		1					1,000	
							1,000	1,000
							2,000	2,000
Total U			2,000				42,59	85,18

Pressupost parcial nº 4 INSTAL·LACIÓ D'AIGUA

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
4.10	U	Subministrament i instal·lació de T 90º electrosuldable de polietilè PE 100 de 110mm de diàmetre exterior. Inclou: Replanteig. Col·locació, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						
Sector 1		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
En armari tipus A2.1		2				2,000		
En armari tipus A2.2		2				2,000		
En armari tipus A3		3				3,000		
En resta distribució		7				7,000		
						14,000	14,000	
Sector 2		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
En armari tipus A4		1				1,000		
En armari tipus A5		3				3,000		
En resta distribució		8				8,000		
						12,000	12,000	
Sector 3		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
En resta distribució		4				4,000		
						4,000	4,000	
Sector 4		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
En pericó PA2		1				1,000		
						1,000	1,000	
						31,000	31,000	
Total U			31,000			72,78	2.256,18	
4.11	U	Subministrament i instal·lació d'accessori per fusió per a la reducció de polietilè, per a unió per electrofusió, de 160 mm de diàmetre nominal, en un extrem i 110 mm de diàmetre nominal, en l'altre extrem, PN=16 atm. Inclou: Replanteig. Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						
Sector 4		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
En armari A1		2				2,000		
						2,000	2,000	
Total U			2,000			84,95	169,90	
4.12	U	Subministrament i instal·lació d'accessori per fusió per a la reducció de polietilè, per a unió per electrofusió, de 140 mm de diàmetre nominal, en un extrem i 110 mm de diàmetre nominal, en l'altre extrem, PN=16 atm. Inclou: Replanteig. Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						
Sector 1		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
En armari A2.1		2				2,000		
En armari A2.2		1				1,000		
						3,000	3,000	
Sector 4		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
En armari A1		1				1,000		
						1,000	1,000	
						4,000	4,000	
Total U			4,000			84,95	339,80	

Pressupost parcial nº 4 INSTAL·LACIÓ D'AIGUA

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
4.13	U	Subministrament i instal·lació d'accessori per fusió per a la reducció de tub de PE 100, per a unió per electrofusió, de 110 mm de diàmetre nominal, en un extrem i 63 mm de diàmetre nominal, en l'altre extrem, PN=16 atm. Inclou: Replanteig. Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						
Sector 2		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
En armari tipus A4		1					1,000	
En armari tipus A5		1					1,000	
							2,000	2,000
Sector 4		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
En pericó PA2		1					1,000	
							1,000	1,000
							3,000	3,000
Total U			3,000				51,01	153,03
4.14	U	Subministrament i instal·lació d'accessori per fusió per a la reducció de tub de PE 100, per a unió per electrofusió, de 63 mm de diàmetre nominal, en un extrem i 32 mm de diàmetre nominal, en l'altre extrem, PN=16 atm. Inclou: Replanteig. Muntatge i connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						
Sector 4		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
En pericó PA2		1					1,000	
							1,000	1,000
Total U			1,000				26,23	26,23
4.15	U	Instal·lació de comptador general d'aigua 4" DN 110 mm, col·locat en fornícula, connectat a la branca d'escomès i al tub d'alimentació, formada per clau de tall general de comporta de llautó fos; aixeta de comprovació; filtre retenidor de residus; vàlvula de retenció de llautó i clau de sortida de comporta de llautó fos. Inclús marc i tapa de ferro colat dúctil per registre i material auxiliar. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació d'accessoris i peces especials. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						
Sector 4		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
En armari tipus A1		1					1,000	
							1,000	1,000
Total U			1,000				4.244,48	4.244,48
4.16	U	Subministrament i instal·lació de comptador d'aigua per ultrasons, amb comunicació via ràdio, cabal nominal 100 m³/h, diàmetre nominal 100 mm, longitud 250 mm, connexions embridades, temperatura màxima 50°C, pressió màxima 16 bar, amb tapa, bateria d'alimentació, contrabrides i precinte. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						
Sector 1		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
En armari tipus A2.1		3					3,000	
En armari tipus A2.2		3					3,000	
En armari tipus A3		1					1,000	
							7,000	7,000
Sector 2		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
En armari tipus A5		2					2,000	
							2,000	2,000
							9,000	9,000

Pressupost parcial nº 4 INSTAL·LACIÓ D'AIGUA

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
			Total U		9,000	1.780,14	16.021,26	
4.17	U	Subministrament i instal·lació de comptador d'aigua per ultrasons, amb comunicació via ràdio, cabal nominal 40 m³/h, diàmetre nominal 65 mm, longitud 200 mm, connexions embridades, temperatura màxima 50°C, pressió màxima 16 bar, amb tapa, bateria d'alimentació, contrabrides i precinte. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						
Sector 2			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
En armari tipus A4			1				1,000	
							1,000	1,000
			Total U		1,000	1.395,63	1.395,63	
4.18	U	Subministrament i instal·lació d'hidrant de columna seca de 4" DN 100 mm, amb presa recta a la xarxa, rodet de 300 mm, una boca de 4" DN 100 mm, dues boques de 2 1/2" DN 70 mm, ràcords i taps. Inclús elements de fixació i fanal de protecció. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Col·locació del fanal de protecció. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sector 1			2				2,000	
Sector 2			2				2,000	
Sector 3			1				1,000	
							5,000	5,000
			Total U		5,000	1.358,69	6.793,45	
4.19	M	Desmuntatge de tubs de PVC de més de 2" de diàmetre, en instal·lació superficial de distribució d'aigua, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals estan subjectes, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element i accessoris. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Transport del material desmuntat i restes d'obra a abocador autoritzat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Estimació de longitud de tubs en l'actuació			2	220,000			440,000	
							440,000	440,000
			Total m		440,000	5,31	2.336,40	
4.20	U	Actuació especial complementaria al traçat de la canalització en trams on s'han de realitzar canvi de girs o salvar estructures no lineals. Inclou els treballs de connexió a la línia actual, reconduint conductes existents fins als nous punts de connexió. Actuació complerta Totalment muntat i amb connexions establertes. Inclou: Connexionat i posta en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sector 1			1				1,000	
Sector 2			1				1,000	
Sector 3			1				1,000	
Sector 4			1				1,000	
							4,000	4,000
			Total U		4,000	343,84	1.375,36	

Pressupost parcial nº 4 INSTAL·LACIÓ D'AIGUA

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import	
4.21	U	Actuació especial de treballs per al subministrament continu d'abastament d'aigua en les diferents actuacions a realitzar entre desmuntatge de la instal·lació existent i muntatge de la nova instal·lació Inclou tots els treballs i materials necessaris per poder garantir el subministrament d'aigua als diferents punts d'alimentació mentre durin els treballs entre el desmuntatge i el muntatge de la nova instal·lació. Partida complerta i totalment acabada. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.							
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
		Sector 1	1				1,000		
		Sector 2	1				1,000		
		Sector 3	1				1,000		
		Sector 4	1				1,000		
		Galeria	1				1,000		
		Comptador general	1				1,000		
							6,000	6,000	
		Total U				6,000	2.030,00	12.180,00	
		Total pressupost parcial nº 4 INSTAL·LACIÓ D'AIGUA :							99.625,43

Pressupost parcial nº 5 CONTROL DE QUALITAT

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
5.1	U	Conjunt de proves finals i verificació dels materials executats en l'obra, per comprovar el correcte estat del material i la seva qualitat. Deixar document registre de les dades preses. Inclou informe de resultats. Inclou: Realització de les proves. Redacció d'informe dels resultats de les proves realitzades. Criteri d'amidament de projecte: Prova a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre de proves realitzades per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte.			
		Total U:	1,000	400,00	400,00
5.2	U	Conjunt de proves finals de servei i verificació, per comprovar el correcte funcionament de la instal·lació d'electricitat existent on s'ha executat una intervenció. Verificació del valors nominals de treball de la instal·lació, tensions intensitats i potències instantànies de la mesura. Deixar document registre de les dades preses. Inclou informe de resultats. Inclou: Realització de les proves. Redacció d'informe dels resultats de les proves realitzades. Criteri d'amidament de projecte: Prova a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre de proves realitzades per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte.			
		Total U:	1,000	465,00	465,00
5.3	U	Conjunt de proves finals de servei i verificació, per comprovar el correcte funcionament de la instal·lació d'aigua existent on s'ha executat una intervenció. Verificació del valors nominals de treball de la instal·lació, pressions, caudals i velocitats. Deixar document registre de les dades preses. Inclou informe de resultats. Inclou: Realització de les proves. Redacció d'informe dels resultats de les proves realitzades. Criteri d'amidament de projecte: Prova a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre de proves realitzades per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte.			
		Total U:	1,000	435,00	435,00
Total pressupost parcial nº 5 CONTROL DE QUALITAT :					1.300,00

Pressupost parcial nº 6 GESTIÓ DE RESIDUS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
6.1	Pa	Partida alçada d'abonament íntegre per tasques de gestió de residus complementaria a partides d'obra descrites, segons Annex 6.			
		Total PA:	1,000	1.418,20	1.418,20
6.2	Pa	Partida alçada d'abonament íntegre per tasques de gestió de residus complementaria a partides d'obra descrites, segons Annex 6.			
		Total PA:	1,000	1.125,25	1.125,25
6.3	Pa	Partida alçada d'abonament íntegre per tasques de gestió de residus complementaria a partides d'obra descrites, segons Annex 6.			
		Total PA:	1,000	1.253,20	1.253,20
6.4	Pa	Partida alçada d'abonament íntegre per tasques de gestió de residus complementaria a partides d'obra descrites, segons Annex 6.			
		Total PA:	1,000	1.207,98	1.207,98
Total pressupost parcial nº 6 GESTIÓ DE RESIDUS :					5.004,63

Pressupost parcial nº 7 LEGALITZACIONS I PETICIONS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
7.1	Pa	Partida alçada d'abonament íntegre de la legalització de la instal·lació elèctrica de la xarxa de baixa tensió objecte d'aquest projecte. Inclou projecte i cfo degudament visat, certificat d'instal·lació elèctrica i tràmit d'inscripció al registre d'instal·lacions de la Generalitat. Partida complerta i totalment acabada.			
		Total PA	1,000	3.500,00	3.500,00
7.2	Pa	Partida alçada d'abonament íntegre de la inspecció periòdica de baixa tensió. Inclou el cost de l'inspecció, taxes i l'acompanyament de l'instal·lador en l'acta d'inspecció. Partida complerta i totalment acabada.			
		Total PA	1,000	500,00	500,00
7.3	Pa	Partida alçada d'abonament íntegre de la legalització de la instal·lació d'aigua objecte d'aquest projecte Inclou butlletí, i tràmits d'inscripció que corresponguin per a la seva legalització i posta en servei. Partida complerta i totalment acabada.			
		Total PA	1,000	750,00	750,00
7.4	Pa	Petició a companyia pel desplaçat del comptador general d'aigua existent a límit de finca. Inclou gestions amb companyia per a la correcta realització de la petició i els costos de trasllat de comptador. Partida complerta i totalment acabada.			
		Total PA	1,000	25.000,00	25.000,00
Total pressupost parcial nº 7 LEGALITZACIONS I PETICIONS :					29.750,00

Pressupost parcial nº 8 ALTRES

Nº	U	Descripció	Amidament				Preu	Import
8.1	Pa	Partida alçada d'abonament íntegre per treballs de desviament del trànsit, senyalització provisional i balisament nocturn, d'acord amb el pla de treball presentat pel Contractista i aprovat per la DF.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Sector 1	1				1,000	
		Sector 2	1				1,000	
		Sector 3	1				1,000	
		Sector 4	1				1,000	
							4,000	4,000
		Total PA				4,000	325,00	1.300,00
8.2	Pa	Partida alçada d'abonament íntegre pel compliment del Pla de Seguretat i Salut de l'obra. Inclou tots els tràmits i gestions a realitzar per al correcte procediment de la seguretat i salut de l'obra.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Sector 1	0,25				0,250	
		Sector 2	0,25				0,250	
		Sector 3	0,25				0,250	
		Sector 4	0,25				0,250	
							1,000	1,000
		Total PA				1,000	24.500,00	24.500,00
		Total pressupost parcial nº 8 ALTRES :						25.800,00

Pressupost d'execució material

1 OBRA CIVIL RASES, PERICONS I ARMARIS	226.495,49
2 OBRA CIVIL GALERIA	27.047,64
3 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA	460.418,30
4 INSTAL·LACIÓ D'AIGUA	99.625,43
5 CONTROL DE QUALITAT	1.300,00
6 GESTIÓ DE RESIDUS	5.004,63
7 LEGALITZACIONS I PETICIONS	29.750,00
8 ALTRES	25.800,00
Total	875.441,49

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de VUIT-CENTS SETANTA-CINC MIL QUATRE-CENTS QUARANTA-U EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS.

Roses, maig 2025
Enginyer Tècnic Industrial

JORDI PALÓS MAGESTER

RESUM DEL PRESSUPOST

Sectors d'execució d'obra	Import
Capítol 1 Obra Civil Rases, Pericons i Armaris	226.495,49 €
Capítol 2 Obra Civil Galeria	27.047,64 €
Capítol 3 Instal·lació Elèctrica	460.418,30 €
Capítol 4 Instal·lació d'Aigua	99.625,43 €
Capítol 5 Control de Qualitat	1.300,00 €
Capítol 6 Gestió de Residus	5.004,63 €
Capítol 7 Legalitzacions i Peticions	29.750,00 €
Capítol 8 Altres	25.800,00 €
Pressupost d'execució d'obra	875.441,49 €
13% de despeses generals	113.807,39 €
6% de benefici industrial	52.526,49 €
Suma	1.041.775,37 €
21% IVA	218.772,83 €
Pressupost d'execució per contracta	1.260.548,20 €

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de **UN MILIÓ DOS-CENTS SEIXANTA MIL CINC-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB VINT CÈNTIMS.**

Roses, maig de 2025

Redactor del projecte
JORDI PALÓS MAGESTER
 Enginyer Tècnic Industrial
 Col. CETIG nº 13340
SOMTRES Enginyeria
 Plaça de l'Àngel, 2. (17480) ROSES

Clau

Títol abreujat

PROJECTE CONSTRUCTIU
D'ADEQUACIÓ
D'INSTAL·LACIONS DE
SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I
BAIXA TENSÍO AL PORT DE
L'ESCALA

Data de redacció

MAIG 2025



Generalitat de Catalunya
**Departament de Territori, Habitatge
i Transició Ecològica**

Tipus de treball

PROJECTE CONSTRUCTIU

Situació

PORT DE L'ESCALA

Població

L'ESCALA

Comarca

ALT EMPORDÀ

Documents

DOCUMENT NÚM. 1 - MEMÒRIA I ANNEXOS

DOCUMENT NÚM. 2 - PLÀNOLS

DOCUMENT NÚM. 3 - PLEC DE
PRESCRIPCIONS TÈCNiques

DOCUMENT NÚM. 4 - PRESSUPOST I
AMIDAMENTS

**DOCUMENT NÚM. 5 - PROJECTES
PARCIAIS I ALTRES DOCUMENTS
COMPLEMENTARIS**

Empresa consultora

SOMTRES

SOLUTIONS 2024 SL

Director del projecte

Joan Pere Darbra Román

Redactor del Projecte

Jordi Palós Magester

SOMTRES Solutions Enginyeria

Exemplar

1

Tom

V

**DOCUMENT NÚM. 5 - PROJECTES
PARCIAIS I ALTRES DOCUMENTS
COMPLEMENTARIS**



Ports
de la Generalitat

ÍNDEX

PLA DE CONTROL DE QUALITAT..... 1

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 19

FITXES TÈCNIQUES 97

5.1 CONTROL DE QUALITAT

1 Introducció

Tal i com s'especifica a en el punt 24 de la memòria d'aquest projecte, seran a càrrec del contractista les despeses generades pel control de qualitat de les obres, fins a un 1,5% de l'import del tipus de licitació d'acord amb el Plec de Condicions Econòmico-Administratives Generals aprovat pel Ple de l'Ajuntament.

Aquestes despeses han estat repercutides sobre cada partida dins de les despeses indirectes i despeses generals d'obra.

Abans de la signatura de l'Acta de Replanteig, el contractista haurà de proposar a la Direcció d'Obra (DF) tres empreses degudament acreditades per tal que la DF, esculli aquella que consideri més convenient i que quedarà a la seva disposició al llarg de la totalitat de les obres.

El pla de control de qualitat es descriu i realitza d'acord amb el decret 375/88 i les ordres que el desenvolupen de 13/9/89, 13/4/92 i 12/7/96.

D'acord amb l'article 18 "Documentació dels projectes" de la Llei 3-2007 de l'Obra Pública, el projecte conté un pressupost que inclou el cost estimat dels assajos necessaris per controlar l'obra i l'import estimat de les actuacions de prevenció de riscos laborals.

Complint amb l'article 127 del RD 1098/2001 Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, en el projecte hi figura el control dels materials i els assajos a realitzar.

2 Procés

Abans del començament de les obres, el contractista haurà de presentar a la DF, mitjançant un diagrama Gant, el pla d'obra, associant la previsió dels assaigs a realitzar durant cadascuna de les activitats de l'obra, i esperar conformitat.

Aquesta previsió del Pla de Control s'haurà d'actualitzar mensualment ajustant-se tant al Plec del Pla de Control com a les necessitats pròpies del desenvolupament de l'obra.

Mensualment el contractista haurà de presentar a més a més:

- els resultats dels assaigs realitzats;
- els certificats de garantia i qualitat de tots els materials col·locats a l'obra durant aquest període.

D'altra banda abans de portar qualsevol material a l'obra el contractista haurà d'informar a la DF de les seves característiques, tant si estava previst en projecte com si no, i esperar conformitat. La DF podrà en qualsevol moment decidir la realització dels assaigs de control que estimi convenient.

3 Certificats de qualitat i garantia

Tots i cadascun dels materials i elements que siguin col·locats a l'obra, hauran d'estar acompanyats d'un certificat de qualitat i garantia.

No es considerarà vàlid cap certificat de qualitat que no estigui acompanyat pel certificat de garantia explícit del fabricant.

4 Organització del plec de control

El Plec de Criteris de Control de Qualitat té la finalitat de complementar el contingut del Plec de Condicions Tècniques Particulars (PCTP) del Projecte constructiu en el que fa referència als procediments a seguir en obra per tal de verificar el compliment del que allà s'estableix. En cas de contradiccions entre el contingut d'ambdós documents prevaldrà el que s'especifiqui en l'esmentat PCTP.

El caràcter específic del tema que es tracta, el Control de Qualitat, ha permès pensar amb una organització de la informació més adaptada a la finalitat que es persegueix, fruit de la qual

apareix el concepte d'Àmbit de Control, unitat bàsica o capítol d'agrupament dels criteris de control.

Conceptualment, un Àmbit de Control (AC) està format per un material que s'utilitza en un cert tipus d'element d'obra destí (nucli de terraplè, fonaments estructurals, etc.). Aquesta relació material-element és la que permet agrupar amb més claredat la relació d'operacions de control a realitzar, la intensitat del control (freqüències), les seves especificacions i les condicions d'acceptació o rebuig.

En cada Àmbit de Control es distingeixen dos tipus de control:

- Control de Materials: característiques químiques, físiques, geomètriques o mecàniques del material que s'ha d'utilitzar en l'element d'obra corresponent (és un control de recepció de l'element simple).
- Control d'Execució i de l'Element acabat: operacions de control que es realitzen durant el procés d'execució, o en acabar aquest, per tal de verificar les condicions de formació de l'element d'obra (correspon al control de les partides d'obra).

Dins de cada tipus de control es contemplen els següents apartats:

1. Operacions de Control a realitzar

Llista d'inspeccions i assaigs a realitzar, indicant el moment o la freqüència de l'actuació. En el cas d'assaigs s'indica la normativa o procediment concret.

2. Criteris de presa de mostra

Indicacions referents a la forma i lloc de presa de mostres d'assaig.

3. Especificacions

Resultats a exigir (valors - toleràncies) a les operacions de control (inspeccions i assaigs). Per a cada AC - TC es defineixen uns factors condicionants que cal concretar per a poder definir unívocament les especificacions: criteri o font d'informació, tipus de material (designació per exemple), tipus de trànsit, ambient

exterior, etc. Per a cada conjunt de valors possibles de factors condicionants s'estableix la llista d'operacions de control, especificacions i toleràncies. No s'ha pretès incloure en aquest apartat la totalitat de les condicions del Plec sinó aquelles més rellevants des del punt de vista del control de qualitat.

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment
Indicacions de què cal fer en cas de que els resultats de les operacions de control no resultin satisfactoris segons les especificacions exigides.

En l'apartat 2 (Plec de Control de Qualitat) es presenta el text associat als àmbits de control que s'han particularitzat per aquesta obra. Per a la resta d'àmbits de control que puguin aparèixer al llarg de l'obra, són vàlids estrictament els criteris generals.

5 Programa pràctic de control

A continuació es mostra a modus de taules d'activitats les diferents fitxes del control de qualitat.

ACTIVITAT 1 - REPLANTEIG GENERAL DE LES OBRES

FASE DE CONTROL	TREBALLS INICIALS	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
1.1 Previ	Control del replanteig	Disponibilitat dels terrenys Enllaç amb la vialitat existent Comprovació en planta de mides d'espais públics Comprovació de les rasants respecta als edificis existents Possible existència de serveis Afectats Comprovació dels punts de desguàs del clavegueram i dels punts d'escomesa dels serveis Elements existents a enderrocar o conservar.			
1.2 Confirmació	Signatura Acta de Comprovació del Replanteig (Ordre d'inici de les obres)				

ACTIVITAT 2 - MOVIMENT DE TERRES I FORMACIÓ DE L'ESPLANADA

FASE DE CONTROL	TREBALLS INICIALS	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
2.1 Previ	Definició cotes de esbrossada Definició equips de moviment de terres Definició cotes d'excavació segons qualitat de sols Definició préstecs i abocadors.	Comprovació perfils transversals del terreny. Qualitat dels sòls: - Contingut grava i arena - Contingut de pedra - Contingut matèria orgànica - Esquerdes terreny natural - Argiles plàstiques perilloses - Materials plàstics perillosos	Qualitat dels sòls existents.	2.000 m2 d'esplanada en Desmunt o Terraplè de cota roja inferior 0.5 m.	1 Granulomètric 1 Límits Atterberg 1 Pròctor modificat 1 índex CBR 1 Contingut matèria orgànica 1 Contingut d'humitat higròscòpica "in situ"
2.2 Execució		Extensió i compactació tongades: - Gruix - Refinat - Localització de flonjalls. Condicions de drenatge: - Pendents de l'esplanada - Drenatge natural (cunetes)	Qualitat de sòls emprats per a formar terraplens Compactació	1.500m3 de terraplè , canvi de matèria o fracció diària. 2.000m2 de tongada o fracció diària.	1 Pròctor modificat 1 Granulomètric 1 Límits Atterberg 1 Índex CBR 1 Contingut matèria orgànica 5 Densitats "in situ" 5 Humitats "in situ"
2.3 Confirmació	Fase previa capa sotabase				

ACTIVITAT 3 - EXECUCIÓ DE CANALITZACIONS DE SERVEIS I CREUAMENTS DE VIAL

FASE DE CONTROL	TREBALLS INICIALS	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
3.1 Previ	Replanteig en planta i alçat dels conductes Replanteig de la correcta distribució dels encreuaments de vial, connexions i els altres elements singulars. Acceptació dels equips de maquinaria	Procedència dels materials	Acceptació de la procedència dels materials.	= 3.2	Com a mínim 1 assaig dels realitzats en el 3.2
3.2 Execució		Comprovació geomètrica i condicions de seguretat de les rases. Anivellament de fons de rasa. Col·locació llits de formigó. Resistència dels tubs Col·locació dels tubs Execució formigó de protecció i anellat Comprovacions de cota dels tubs respecte les rasants dels vials i dels altres serveis. Execució pous de registre, connexions i elements singulars. Compactació de rases Execució dels encreuaments de vial Proves estanqueïtat tubs	Formigó de llits de protecció Resistència de les canonades Qualitat de sols per a rebliment de rases Resistència d'elements prefabricats. Compactació de rases Proves estanqueïtat canonades	200 ml rasa oberta o fracció diària 50 m3 de formigó col·locat o fracció diària. 200 ml. canonada col·locada i canvi de secció. 400 m3 rasa compactada o canvi de material cada 25 elements o 100 ml de col·lector. 200 m3 rasa compactada o canvi material.	5 Mesures d'amplària, de fondària i de pendent 4 Resistències a compressió. 1 Consistència. 2 Flexió transversal 1 Pròctor modificat 1 Granulomètric 1 Límits Atterberg 1 Índex CBR 1 Contingut de matèria orgànica 1 Resistència a compressió, prèvia extracció de testimoni. 5 Densitats "in situ" 5 Humitats "in situ"
3.3 Confirmació	Fase prèvia capa sotabase				

ACTIVITAT 4 - SOTA BASE GRANULAR

FASE DE CONTROL	TREBALLS INICIALS	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
4.1 Previ	Acceptació de l'esplanada Acceptació de la procedència del material de sotabase.	Refinat i compactació de l'esplanada Comprovació geomètrica dels perfils transversals de l'esplanada Comprovació dels encreuaments de vials De la procedència (prèstec, gravera)	Acceptació de l'esplanada. Acceptació de la procedència del material de sotabase.	1.000 m2 vial refinat o fracció 2 Mostres aleatòries	5 Densitats "in situ" 5 Humitats "in situ" 2 Granulomètric 2 Equivalents de sorra 2 Límits Atterberg 2 Pròctor modificat 1 índex CBR 1 Qualitat "Los Angeles"
4.2 Execució		Extensió de la capa de sotabase Humectació i compactació de la capa de sotabase	Comprovació de la qualitat del material Compactació	300 m3 d'aportació de material o fracció diària. 300 m3 de sotabase compactada o fracció diària.	1 Equivalents de sorra 1 Pròctor modificat 1 Granulomètric 1 Límits Atterberg 1 Índex CBR 1 Qualitat "Los Angeles" 5 Densitats "in situ" 5 Humitats "in situ"
4.3 Confirmació	Fase prèvia capa base				

ACTIVITAT 5 - VORADES, ENCINTATS I RIGOLES

FASE DE CONTROL	TREBALLS INICIALS	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
4.1 Previ	Replanteig Acceptació de la procedència d'elements de vorada.	Geometria i acabats.	Acceptació de la procedència d'elements de vorada.	3 Mostres aleatòries de vorada. 3 Mostres aleatòries de rigoles	3 Resistència a compressió prèvia extracció d'un testimoni Ø10 cms. 1 Desgast per fregament.
5.2 Execució	Control topogràfic d'execució	Rebuig d'elements de vorada. Control visual d'alineació i d'anivellació Execució del formigó de base i protecció. Execució de juntes.	Execució de vorades. Formigó de base i protecció.	200 ml. de vorada col·locada o fracció diària. 200 ml. de rigola col·locada o fracció diària. 200 ml. de vorada col·locada o fracció diària.	1 Resistència a compressió prèvia extracció d'un testimoni Ø10 cms. 1 Desgast per fregament. 4 Resistències a compressió 1 Consistència.
5.3 Confirmació	Fase prèvia pavimentació.	Les mateixes inspeccions que en 5.1 i 5.2			

ACTIVITAT 6 - IMPLANTACIÓ DELS SERVEIS

FASE DE CONTROL	TREBALLS INICIALS	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
6.1 Previ		Situació en planta i alçat de la situació de cada servei a la zona de voravia. Coordinació i ordre d'implantació dels diferents serveis. Procedència dels materials.	Acceptació de la procedència dels materials específics de cada servei.		Homologació, Segells conformitat, certificats
6.2 Execució		Comprovació geomètrica rases. Disposició en planta i alçat de cada servei. Col·locació de serveis. Execució de tronetes i elements singulars. Execució, rebliment i compactació de rases. Col·locació conducte d'enllumenat Col·locació punts de llum. Terraplè coronació voravies.	Control geomètric. Normalitzats de recepció en obra. Formigó armat per a tronetes i elements singulars. Qualitat del rebliment i compactació igual que les rases de clavegueram. Les mateixes inspeccions que en 2.2	20 ml. de vial Cada element de formigó armat	Amplada i profunditat de rasa 4 Resistència compressió. 1 Consistència
6.3 Confirmació	Acceptació de la xarxa elèctrica. Certificats d'instal·lacions elèctriques.	Proves definitives d'aïllament del cablejat elèctric Proves específiques normalitzades de la instal·lació elèctrica d'enllumenat públic Específics de recepció de les instal·lacions d'enllumenat públic.	Trams significatius de traçat Trams significatius del traçat Acta de control inicial favorable de la instal·lació elèctrica de BT		

ACTIVITAT 7 - BASE DE CALÇADA

FASE DE CONTROL	TREBALLS INICIALS	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
7.1 Previ	Acceptació de la sotabase granular Acceptació de la procedència de materials de base granular.	Refinat de la capa de sotabase. De la procedència (pedrera o instal·lació d'esmicolament)	Acceptació de la capa de sotabase. Acceptació de la procedència.	1.000 m2 vial refinat o fracció 2 Mostres aleatòries	5 Densitats "in situ" 5 Humitats "in situ" 2 Granulomètric 2 Equivalents de sorra 2 Límits Atterberg 2 Pròctor modificat 1 índex CBR 1 Qualitat "Los Angeles" 1 Cares de fractura
7.2 Execució		Extensió de la capa de base Humectació i compactació de la capa de sotabase	Comprovació de la qualitat del material Compactació de la capa de base	300 m3 d'aportació de material o fracció diària. 300 m3 de base compactada o fracció diària.	1 Equivalents de sorra 1 Pròctor modificat 1 Granulomètric 1 Límits Atterberg 1 Qualitat "Los Angeles" 5 Densitats "in situ" 5 Humitats "in situ"
7.3 Confirmació	Acceptació definitiva de vorades i rigoles abans del paviment definitiu. Acceptació de l'acabat de coronació de pous, embornals i elements singulars.	Refinat definitiu capa de base. Comprovació pendents transversals.		2.000 m2 de capa de base refinada, o fracció.	5 Densitats "in situ" 5 Humitats "in situ"

ACTIVITAT 8 - FORMIGÓ DE BASE DE VORAVIES

FASE DE CONTROL	TREBALLS INICIALS	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
8.1 Previ	Acceptació de la coronació del terraplè de voravia. Acceptació de la disposició final de les tronetes i elements singulars de voravia (control de cotes superiors). Definició situació escossells. Definició de les condicions d'execució. - Dosificació formigó. - Consistència. - Junes.	=4.1 Acceptació de l'esplanada	=4.1 Acceptació de l'esplanada		
8.2 Execució		Anivellació i acabat del formigó	Control geomètric D'execució del formigó de voravia.	20 mts de base de voravia acabada. 50 m3 o fracció diària de formigó col·locat.	Gruix de la capa. Pendent transversal. Cotes referides a la coronació de vorada i a la coronació de tapes i cercols de tronetes. Amplada voravia. 4 Resistència a compressió. 1 Consistència.
8.3 Confirmació			=8.2 Control geomètric		

ACTIVITAT 9 - PAVIMENTS MESCLES BITUMINOSES I PAVIMENTS DE FORMIGÓ

FASE DE CONTROL	TREBALLS INICIALS	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
9.1 Previ	Acceptació de la capa ba Acceptació de la procedència del material de mescles asfàltiques. Acceptació del projecte de mescla asfàltica o fórmula de treball. Acceptació de la dosificació del formigó (acceptació dels àrids).	=7.3 Instal·lacions de procedència.	= 7.3 Acceptació de la procedència del material de mescles asfàltiques Tram de prova de paviments de formigó.	= 7.3 3 mostres aleatòries d'àrids Tram de prova	3 Granulomètric. 1 Qualitat "Los Angeles". 1 Coeficient de puliment accelerat (capa de trànsit). 1 Forma d'àrids (agulles i "lajas"). 1 Adhesivitat. 1 Friabilitat. 1 Equivalent de sorra de la barreja d'àrids en sec. 1 Marshall 1 Immersió-compensió Dosificació Resistència a flexo-tracció. Resistència a compressió. Execució juntes.
9.2 Execució	Acceptació regs d'imprimació en paviments de mescles asfàltiques. Acceptació de la maquinària d'estesa i compactació de mescles asfàltiques.	Execució dels paviments de mescles asfàltiques . - Guarit reg d'imprimació. -Comprovació temperatura mescla. - Gruix. - Control de cotes. - Acabat superficial. - Execució de Juntes. - Comprovació dels embornals - Regs d'adherencia.	Execució dels paviments de mescles asfàltiques. Execució dels paviments de formigó.	1000 Tn de mescla col·locada. 500 Tn de mescla col·locada o fracció diària. 50 m3 de formigó col·locat.	1 Granulomètric (àrids i filler). 1 Granulomètric (barreja àrids). 1 Límits d'Atterberg (mescla àrids). 1 Equivalent sorra (mescla fabricada després d'extret el lligant). 1 Marshall. 3 Provetes(Dens.,Estabilitat,Deform.) 2 Contingut de lligant. 2 Contingut de lligant. 4 Resistència a flexo-tracció. 1 Consistència.
9.3 Confirmació	Paviments d'aglomerat asfàltic. Paviments de formigó.		Confirmació paviments d'aglomerat asfàltic. Confirmació paviments de formigó.	100 ml vial acabat. 500 m2 vial acabat.	5 Testimonis gruix amb determinació de la densitat. 5 Testimonis gruix i 5 Testimonis resistència flexo-tracció.

6 Pressupost del pla de control

A partir dels amidaments del pressupost i dels criteris de control exposats al Plec de Control de Qualitat, s'obtenen el nombre d'actuacions previstes, amb les següents consideracions de tipus general:

- No s'han previst assaigs de recepció sobre productes que poden disposar de marca de qualitat de producte (AENOR o similar). En cas d'utilitzar materials que incompleixin aquest supòsit, el contractista haurà de realitzar, sota el seu càrrec, els assaigs corresponents indicats en el Plec.
- A l'hora de comptabilitzar el nombre d'assaigs d'identificació necessaris, s'ha suposat un únic proveïdor per a cada material. En cas de variar aquest supòsit, s'hauran d'executar els assaigs corresponents a cada proveïdor, tal i com es preveu en el Plec, a càrrec del contractista.
- En el cas de components de formigó i mescles bituminoses, el control necessari és responsabilitat de la producció d'aquest material i s'exigirà sense estar considerat en aquest pla.
- S'ha suposat que la planta de subministrament del formigó disposa únicament de ciment amb marca de qualitat de producte, i per tant, no s'han inclòs assaigs d'identificació. En cas de que la planta disposi d'algun ciment, certificat d'acord a la RC-97, però sense marca de qualitat, s'aplicaran assaigs d'identificació a tots els ciments utilitzats, a càrrec del contractista, encara que disposin de marca. Si algun dels ciments que utilitza la planta no està certificat segons RC-97, es podrà rebutjar el proveïment de formigó d'aquesta planta.
- El nombre d'assaigs s'obté a partir de les freqüències en amidament. Si durant l'execució de l'obra, atenent a criteris de freqüència temporal, resultessin més assaigs dels previstos, aquest increment correrà a càrrec del contractista, excepte justificació i acceptació per part de la DF, de les causes que hagin pogut provocar un ritme d'execució més lent del previst.

El pressupost del pla de control de qualitat es presenta estructurat per àmbits de control. No és contractual en cap cas i constitueix una proposta al futur Pla de Control de Qualitat real.

Projecte constructiu adequació aigua i baixa tensió al Port de l'Escala

Partides	Import
Conjunt de proves finals i verificació dels materials executats en l'obra	400,00 €
Conjunt de proves de servei de la instal·lació elèctrica de l'actuació	465,00 €
Conjunt de proves de servei de la instal·lació d'aigua de l'actuació	435,00 €
Pressupost Global d'execució d'obra	1.300,00 €
13% de despeses generals	169,00 €
6% de benefici industrial	78,00 €
Suma	1.547,00 €
21% IVA	324,87 €
Pressupost Global d'execució per contracta	1.871,87 €

L'import total del Pla de Control de Qualitat no contractual ascendeix a la quantitat de **MIL TRES-CENT EUROS AMB ZERO CÈNTIMS MÉS DESPESES GENERALS, BENEFICI INDUSTRIAL I IVA** .

Roses, maig de 2025

Redactor del projecte
JORDI PALÓS MAGESTER
Enginyer Tècnic Industrial
Col. CETIG nº 13340
SOMTRES Enginyeria
Plaça de l'Àngel, 2. (17480) ROSES

5.2 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

ÍNDEX

MEMÒRIA	25
1 OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	27
2 DADES DEL PROJECTE	27
3 INSTAL·LACIONS PROVISIONALS	35
4 CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIÓ DE LA VIA PÚBLICA	39
5 SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT	44
6 ACCESSIBILITAT DE PERSONES AMB MOBILITAT REDUÏDA.....	47
7 SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL	47
8 TRACTAMENT DE RESIDUS	50
9 MEDIAMBIENT LABORAL	50
10 PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA..	54
11 IDENTIFICACIÓ DE RISCOS PREVISIBLES	55
12 PRIMERS AUXILIS.....	65
13 NORMATIVA APLICABLE.....	65
14 CONCLUSIÓ	69
 PLÀNOLS	 71
 PLEC DE CONDICIONS.....	 78
 1 OBJECTE.....	 80
2 LEGISLACIÓ APLICABLE.....	80
3 PLA DE SEGURETAT I SALUT DEL CONTRACTISTA.....	86
4 ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL	86
5 CONDICIONS TÈCNIQUES.....	87
 PRESSUPOST	 90

MEMÒRIA

1 Objecte de l'estudi de seguretat i salut

1.1 Identificació de les obres

L'abast del present estudi de seguretat i salut correspon a les obres d'execució del "PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSÍÓ AL PORT DE L'ESCALA"

1.2 Objectiu.

L'objecte de la present memòria és el desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut per l'adopció de les mesures correctores per a la modificació de les instal·lacions d'abastament d'aigua i elèctrica a realitzar en el Port de l'Escala.

2 Dades del projecte

2.1 Titular de l'activitat.

El Peticionari del present projecte és:

PORTS DE LA GENERALITAT

NIF: Q-0840002-J

Director territorial Zona Portuària Nord:

Joan Pere Darbra Román

Domicili fiscal notificacions :

Av. Josep Tarradellas, 2-6. 1ª

08029 Barcelona.

Dades de contacte:

Telf.– 932 060 930 - 937 920 745

Email– generalitat.ports@gencat.cat

2.2 Emplaçament de la instal·lació

Es tracta d'una actuació al port de l'Escala es troba ubicat en el Port de la Clota, de l'Escala 17.130 de Girona.

2.3 Característiques de l'espai

Les diferents actuacions afectaran a diferents espais del Port de l'Escala.

2.4 Pla de seguretat i salut

Aplicant aquest estudi de seguretat i salut, el contractista elaborarà un pla de seguretat i salut, d'acord amb l'article 7 del Decret 1627/1997 de 24 d'octubre.

2.5 Compliment de Normativa

Són d'obligat compliment:

- Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals, BOE 10/11/95.
- Llei 3/2007 del 4 de juliol, de l'obra pública
- Real Decret 39/1997 Reglament de los servis de Prevenció, BOE 31/1/97.
- Real Decreto 486/97 Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo, BOE 23/4/97.
- Capítol VII del Título II de la OGSHT.
- Real Decreto 1215/97 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud.

2.6 Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació

Emergències generals – tel. 112

CAP de l'Escala – tel. 972 776 060

Policía Local de l'Escala – tel. 972 774 818

Mossos d'Esquadra de l'Escala – tel. 972 775 020

2.7 Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, és de 875.441,49 €. (vuit-cents setanta-cinc mil quatre-cents quaranta-un euros amb quaranta-nou cèntims).

2.8 Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 16 setmanes.

2.9 Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 12 persones.

2.10 Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

- Oficial 1ª electricista.
- Oficial 1ª lampista.
- Oficial 1ª construcció.
- Oficial 1ª construcció d'obra civil.
- Ajudant 1ª construcció d'obra civil.
- Ajudant 1ª electricista.
- Ajudant 1ª lampista.
- Peó especialitzat construcció.
- Peó ordinari construcció.

2.11 Tipologia dels materials a utilitzar en l'obra

Obra civil

- Armari prefabricat monobloc amb porta metàl·lica, amb capacitat per a caixa de distribució urbana o caixa de seccionament amb sortides per la part inferior, de dimensions 800x1850x345 mm.
- Armari prefabricat monobloc amb porta metàl·lica, amb capacitat per un TMF10 de fins a 400A, caixa general de protecció i caixa de seccionament, de dimensions 2040x2650x500 mm.
- Armari prefabricat monobloc amb porta metàl·lica, amb capacitat per a caixa general de protecció i caixa de seccionament, de dimensions 800x2450x345 cm
- Armari prefabricat monobloc amb porta metàl·lica, amb capacitat per un TMF10 de 200 fins a 630A
- Biga prefabricada de formigó doble T, de 19cm d'altura i 4 cm d'amplada d'ànima, de 2m de longitud
- Tapa de 45,5x45,5x5cm amb tapa composite C250
- Tapa de 65x65x5cm amb tapa composite C250
- Tapa de diàmetre 65x5cm amb tapa composite D400
- Tapa de 65x65x5cm amb tapa composite D400
- Tapa de 55,5x55,5x5 cm amb tapa composite D400

- Tapa de 99,5x99,5x5 cm amb tapa composite B125
- Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, per a reblert de rases.
- Sorra natural, fina i seca, de 2 mm de grandària màxima, exempta de sals perjudicials, presentada en sacs.
- Sorra de granulometria compresa entre 0,5 i 5 mm, no contenint més d'un 3% de matèria orgànica i argila. Es tindrà en compte l'especificat en UNE 83115 sobre la friabilitat i en UNE-EN 1097-2 sobre la resistència a la fragmentació de la sorra.
- Maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 cm, per a ús en fàbrica protegida (peça P), densitat 805 kg/m³, segons UNE-EN 771-1.
- Aigua.
- Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.
- Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-15 (resistència a compressió 15N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.
- Morter decoratiu de rodolament per a paviment de formigó, color blanc, compost de ciment, àrids de sílice, additius orgànics i pigments.
- Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en central, amb ciment SR.
- Formigó HM-25/B/20/X0, fabricat en central.
- Formigó en massa HM-20/P/20/X0, fabricat en central.
- Llamborda, acabat superficial llis, 240x120x60 mm, quines característiques tècniques compleixen la UNE-EN 1344.
- Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada de vianants A1 (20x14)cm, classe climàtica B (absorció ≤6%), classe resistent a l'abració H (petjada ≤23 mm) i classe resistent a flexió S (R-3,5 N/mm²), de 50 cm de longitud, segons UNE-EN 1340 i UNE 127340.
- Mescla bituminosa en fred de composició densa, tipus DF12, amb àrid granític i emulsió bituminosa.
- Armari de distribució urbana de dimensions 500x1000x312mm
- Armari amb envoltant metàl·lica de mides totals orientatives 3m de longitud, 2 m d'alçada i 60cm de fondària, amb tots els elements i accessoris necessaris per a la correcta instal·lació dels elements de protecció descrits en esquema unifilar UF 2.1

Instal·lació elèctrica

- Aplic per a exterior, d'alumini de color gris, acabat mat i difusor de policarbonat òpal, grau de protecció IP54, de 110x110x110 mm, de 14 W de potència, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb llum LED no reemplaçable, temperatura de color 4000 K, flux lluminós 1400 lúmens, amb elements de fixació.
- Tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 63 mm de diàmetre nominal, per a canalització soterrada, resistència a la compressió 450 N, resistència a l'impacte 20 joules, amb grau de protecció IP549 segons UNE 20324, amb fil guia incorporat. Segons UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 i UNE-EN 50086-2-4.
- Tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 160 mm de diàmetre nominal, per a canalització soterrada, resistència a la compressió 450 N, resistència a l'impacte 40 joules, amb grau de protecció IP549 segons UNE 20324, amb fil guia incorporat. Segons UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 i UNE-EN 50086-2-4.
- Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 6 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció

- IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes, segons UNE-EN 60898-1.
- Caixa de connexió modular de policarbonat en color blanc RAL9003, amb carrils DIN, dos files amb 24 mòduls per fila (48 mòduls en total), porta cega, grau de protecció IP de la porta IP54 i de la junta IP54, grau de protecció IK de la porta IK i de la junta IP54, intensitat nominal 125 A, tensió nominal d'aïllament 400 V, temperatura de treball ambient entre -25 i 60°C, de dimensions 550x450x168, pes de 11,39 kg. Segons IEC 60670-1, IEC 60670-24, IEC 61439-1, IEC 61439-3.
 - Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes, segons UNE-EN 60898-1.
 - Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes, segons UNE-EN 60898-1.
 - Interruptor diferencial instantani, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, poder de tall 6 kA, classe AC, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes, segons UNE-EN 61008-1.
 - Protector contra sobretensions permanents, de 1 mòdul, tetrapolar (3P+N), tensió de disparament retardat entre 265 i 300 V, llindar de desconexió de disparament retardat 3,5 s, tensió de disparament directe major de 300 V, llindar de desconexió de disparament directe 0,5 s, amb muntatge separat de l'interruptor automàtic, podent desconectar l'interruptor mitjançant un senyal enviat a la bobina de disparament o mitjançant la derivació d'un corrent a terra, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes segons UNE-EN 50550.
 - Protector contra sobretensions transitòries, de 4 mòduls, tetrapolar (4P) tipus 2 (ona 8/20 µs), nivell de protecció 1,5 kV, intensitat màxima de descàrrega 65 kA, de 72x93x65,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes, segons IEC 61643-11.
 - Fusible cilíndric, corba gG, intensitat nominal 32 A, poder de tall 100 kA, grandària 22x58 mm, segons UNE-EN 60269-1.
 - Fusible cilíndric, corba gG, intensitat nominal 63 A, poder de tall 100 kA, grandària 22x58 mm, segons UNE-EN 60269-1.
 - Fusible cilíndric, corba gG, intensitat nominal 80 A, poder de tall 100 kA, grandària 22x58 mm, segons UNE-EN 60269-1.
 - Base modular per a fusibles cilíndrics,
 - unipolar (1P), intensitat nominal 125 A segons UNE-EN 60269-1.
 - Fusible de ganivetes, tipus gG, intensitat nominal 100 A, poder de tall 120 kA, mida T00, segons UNE-EN 60269-1.
 - Fusible de ganivetes, tipus gG, intensitat nominal 160 A, poder de tall 120 kA, mida T00, segons UNE-EN 60269-1.
 - Fusible de ganivetes, tipus gG, intensitat nominal 200 A, poder de tall 120 kA, mida T1, segons UNE-EN 60269-1.
 - Fusible de ganivetes, tipus gG, intensitat nominal 250 A, poder de tall 120 kA, mida T1, segons UNE-EN 60269-1.
 - Base per a fusible de ganivetes, unipolar (1P), intensitat nominal 160 A, segons UNE-EN 60269-1.

- Base per a fusible de ganivetes, unipolar (1P), intensitat nominal 250 A, segons UNE-EN 60269-1.
- Interruptor automàtic en caixa emmotllada, amb bloc diferencial, tetrapolar (4P), intensitat nominal 160 A, poder de tall 36 kA a 400 V, ajust de la intensitat de disparament tèrmic entre 0,7 i $1 \times I_n$, ajust de la intensitat de disparament de 0,03 a 10 A, ajust del temps de disparament de 0 a 310 ms, amb unitat de control magnetotèrmica, de 140x236x86 mm, segons UNE-EN 60947-2.
- Interruptor automàtic en caixa emmotllada, amb bloc diferencial, tetrapolar (4P), intensitat nominal 250 A, poder de tall 36 kA a 400 V, ajust de la intensitat de disparament tèrmic entre 0,7 i $1 \times I_n$, ajust de la intensitat de disparament magnètic entre 5 i $10 \times I_n$, ajust de la intensitat de disparament de 0,03 a 10 A, ajust del temps de disparament de 0 a 310 ms, amb unitat de control magnetotèrmica, de 140x236x86 mm, segons UNE-EN 60947-2.
- Interruptor automàtic magnètic en caixa emmotllada, tripolar (3P), intensitat nominal 100 A, poder de tall 36 kA a 400 V, ajust de la intensitat de disparament magnètic entre 9 i $14 \times I_n$, de 105x161x86 mm, segons UNE-EN 60947-2.
- Interruptor automàtic magnètic en caixa emmotllada, tripolar (3P), intensitat nominal 250 A, poder de tall 36 kA a 400 V, ajust de la intensitat de disparament magnètic entre 9 i $14 \times I_n$, de 105x161x86 mm, segons UNE-EN 60947-2.
- Interruptor automàtic magnètic en caixa emmotllada, tripolar (3P), intensitat nominal 400 A, poder de tall 36 kA a 400 V, ajust de la intensitat de disparament magnètic entre 9 i $14 \times I_n$, de 105x161x86 mm, segons UNE-EN 60947-2.
- Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 10 kA, corba C, de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60947-2.
- Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 10 kA, corba C, de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60947-2.
- Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, poder de tall 10 kA, corba C, de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60947-2.
- Interruptor automàtic magnetotèrmic bipolar (2P), intensitat nominal 25 A, poder de tall 10 kA, corba C, de 36x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60898-1.
- Cable multipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Segons UNE 21123-2.
- Cable unipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Segons UNE 21123-2.
- Cable unipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 150 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Segons UNE 21123-2.
- Cable unipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 240 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Segons UNE 21123-2.
- Pericó de polipropilè per a connexió a terra, de 300x300 mm, amb tapa de registre.

- Pont per a comprovació de connexió de terra de l'instal·lació elèctrica.
- Grapa abraçadora per a connexió de pica.
- Sac de 5 kg de sals minerals per a la millora de la conductivitat de posades a terra.
- Conductor de coure nu, de 35 mm².
- Elèctrode per a xarxa de connexió a terra coure amb 300 µm, fabricat en acer, de 14 mm de diàmetre i 1,5 m de longitud.
- Safata perforada d'U23X, color gris RAL 7035, de 100x300 mm, resistència a l'impacte 20 joules, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, segons UNE-EN 61537, subministrada en trams de 3 m de longitud, per a suport i conducció de cables elèctrics.
- Peça d'unió entre trams de safata, d'U23X, color gris RAL 7035, codi de comanda 66835, sèrie 66 "UNEX", de 100 mm d'altura, amb caragols amb rosca d'acer galvanitzat classe 6, codi de comanda 66839-C6.
- Suport horitzontal, d'U48X lliure de halògens, color gris RAL 7035, codi de comanda 60323-44, sèrie 66 "UNEX", amb caragols amb rosca d'acer galvanitzat classe 6, codi de comanda 66839-C6.
- Material auxiliar per a instal·lacions elèctriques.
- Material auxiliar per a instal·lacions de connexió a terra.
- Cinta de senyalització de polietilè, de 150 mm d'amplada, color groc, amb l'inscripció "ATENCIÓ! A SOTA HI HA CABLES ELÈCTRICS" triangle de risc elèctric.
- Caixa de distribució urbana 400A amb base BUC R08, de dimensions 695x525x233mm.
- Marc i tapa de ferro colat dúctil de 30x30 cm, segons Companyia Subministradora.
- Caixa de connexió modular de policarbonat en color blanc RAL9003, amb carrils DIN, dos files amb 24 mòduls per fila (48 mòduls en total), porta cega, grau de protecció IP de la porta IP54 i de la junta IP54, grau de protecció IK de la porta IK09 i de la junta IP54, intensitat nominal 125 A, tensió nominal d'aïllament 400 V, temperatura de treball ambient entre -25 i 60°C, de dimensions 550x450x168, pes de 11,39 kg. Segons IEC 60670-1, IEC 60670-24, IEC 61439-1, IEC 61439-3.
- Caixa de seccionament 400A BUC R02 A INF, de dimensions 535x514x230mm
- Equip de protecció, maniobra i mesura per subministraments individuals de fins a 173kW (250A), amb mesura indirecta
- Equip de protecció, maniobra i mesura per subministraments individuals de fins a 276kW (400A), amb mesura indirecta

Instal·lació d'aigua

- Comptador d'aigua per ultrasons, amb comunicació via ràdio, cabal nominal 40 m³/h, diàmetre nominal 65 mm, longitud 200 mm, connexions embridades, temperatura màxima 50°C, pressió màxima 16 bar, amb tapa, bateria d'alimentació, contrabrides i precinte.
- Comptador d'aigua per ultrasons, amb comunicació via ràdio, cabal nominal 100 m³/h, diàmetre nominal 100 mm, longitud 250 mm, connexions embridades, temperatura màxima 50°C, pressió màxima 16 bar, amb tapa, bateria d'alimentació, contrabrides i precinte.
- Comptador d'aigua per ultrasons, amb comunicació via ràdio, cabal nominal 100 m³/h, diàmetre nominal 100 mm, longitud 250 mm, connexions embridades,

temperatura màxima 50°C, pressió màxima 16 bar, amb tapa, bateria d'alimentació, contrabrides i precinte.

- Aixeta de comprovació de llautó, per roscar, de 4".
- Vàlvula de comporta de llautó fosa, per roscar, de 4"
- T 90° electrosuldable de polietilè PE 100 de 110mm de diàmetre exterior
- Colze 90° electrosuldable de polietilè PE 100 de 65mm de diàmetre exterior
- Colze 90° electrosuldable de polietilè PE 100 de 110mm de diàmetre exterior
- Colze 45° electrosuldable de polietilè PE 100 de 110mm de diàmetre exterior
- Vàlvula de comporta de ferro colat, amb platina, DN 40 mm.
- Vàlvula de comporta de ferro colat, amb platina, DN 65 mm.
- Vàlvula de comporta de ferro colat, amb platina, DN 100 mm.
- Vàlvula limitadora de pressió de fundició, de 6" DN 150 mm de diàmetre, pressió màxima d'entrada de 16 bar i pressió de sortida regulable entre 1,5 i 8 bar, temperatura màxima de 65°C, amb ràcords.
- Vàlvula de retenció de llautó per roscar de 4".
- Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 32 mm de diàmetre exterior i 3 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, segons UNE-EN 12201-2.
- Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 110 mm de diàmetre exterior i 10 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, segons UNE-EN 12201-2.
- Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 140 mm de diàmetre exterior i 12,7 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, segons UNE-EN 12201-2.
- Reducció de polietilè, per a unió per electrofusió, de 63 mm de diàmetre nominal, en un extrem i 32 mm de diàmetre nominal, en l'altre extrem, PN=16 atm, segons UNE-EN 12201-3.
- Reducció de polietilè, per a unió per electrofusió, de 110 mm de diàmetre nominal, en un extrem i 63 mm de diàmetre nominal, en l'altre extrem, PN=16 atm, segons UNE-EN 12201-3.
- Reducció de polietilè, per a unió per electrofusió, de 140 mm de diàmetre nominal, en un extrem i 110 mm de diàmetre nominal, en l'altre extrem, PN=16 atm, segons UNE-EN 12201-3.
- Reducció de polietilè, per a unió per electrofusió, de 160 mm de diàmetre nominal, en un extrem i 110 mm de diàmetre nominal, en l'altre extrem, PN=16 atm, segons UNE-EN 12201-3.
- Filtre retenidor de residus de llautó, amb tamís d'acer inoxidable amb perforacions de 0,4 mm de diàmetre, amb rosca de 4", per a una pressió màxima de treball de 16 bar i una temperatura màxima de 110°C.
- Hidrant de columna seca de 4" DN 100 mm, amb presa recta a la xarxa, rodet de 300 mm, una boca de 4" DN 100 mm, dues boques de 2 1/2" DN 70 mm, ràcords i taps. Inclús elements de fixació i fanal de protecció. Certificada per AENOR segons UNE-EN 14384.
- Manòmetre amb bany de glicerina i diàmetre d'esfera de 100 mm, amb presa vertical, per a muntatge roscat de 1/4", escala de pressió de 0 a 10 bar.

2.12 Maquinària prevista per a executar l'obra

- Retroexcavadora sobre pneumàtics, de 85 kW, amb martell trencador.
- Motoanivelladora de 141kW.
- Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m³.

- Miniretrocarregadora sobre pneumàtics de 15 kW.
- Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.
- Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 55 kW, amb martell trencador.
- Camió cisterna de 8 m³ de capacitat.
- Safata vibrant de guiat manual, de 170 kg, amplada de treball 50 cm, reversible.
- Corró vibrant tàndem autopropulsat, de 24,8 kW, de 2450 kg, amplada de treball 100 cm.
- Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat, de 129 kW, de 16,2 t, amplada de treball 213,4 cm.
- Camió basculant de 12 t de càrrega, de 162 kW.
- Càrrega i canvi de contenidor 2,5m³, per la recollida de residus inerts de formigons, morters i prefabricats, produïts a obres de construcció i/o demolició, col·locat a obra a peu de càrrega, inclús servei de lliurament, lloguer i cànon d'abocament per lliurament de residus.
- Martell pneumàtic.
- Compressor portàtil elèctric 2 m³/min.
- Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m³/min.
- Arremolinadora mecànica de formigó
- Regla vibrant de 3 m.
- Grua autopropulsada de braç telescòpic amb una capacitat d'elevació de 30t i 27m d'altura màxima de treball.
- Compactador de pneumàtics autopropulsat, de 12/22 t.
- Talladora de paviment amb arrencada, desplaçament i regulació del disc de tall manuals.
- Estenedora asfàltica de cadenes, de 81 kW.

3 Instal·lacions provisionals

3.1 Instal·lació elèctrica provisional d'obra

Es faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

Maquinària elèctrica

Disposarà de connexió a terra.

Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar. Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevació fixos.

L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada

Enllumenat provisional

La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.

Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.

3.2 Instal·lació d'aigua provisional d'obra

Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia subministradora d'aigua, perquè instal·lin una derivació des de la canonada general al punt on s'ha de col·locar el corresponent comptador i puguin continuar la resta de la canalització provisional per l'interior de l'obra.

La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons el Codi Tècnic de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantit en una total estanquitat i aïllament dialèctric en les zones necessàries.

3.3 Instal·lació de sanejament

Des del començament de l'obra, es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.

Si es produís algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió, s'haurà de realitzar, a càrrec del contractista, una fossa sèptica o pou negre tractat amb bactericides.

3.4 Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per un tècnic responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents:

La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.

Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica

“MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles” del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.

S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.

Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.

L'emmagatzematge i ús de gasos líquids compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.

Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.

Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.

La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, ensegellats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.

Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influència d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra. La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.

Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.

Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames. En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En

el cas de grans quantitats d'aplecs, emmagatzematge o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant. Instal·lació d'extintors mòbils en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

4 Condicions d'accés i afectació de la via pública

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució.

4.1 Àmbit d'ocupació de la via pública

S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Pas pels vianants

L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç ($1/3$) de l'amplada de la vorera existent.

En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços ($2/3$) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants.

Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es

col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 m) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

Situació de casetes i contenidors

Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:

- Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.
- A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.
- Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.
- Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

Grues-torre i muntacàrregues

- Només podran estar emplaçats a l'àmbit de l'obra.

4.2 Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra. El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant grafitis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada.

En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tenis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.

Totes les tanques tindran balisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.

Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra.

4.3 Operacions que afecten l'àmbit públic

Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.

Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.

Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra.

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà

el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra, i es prendran les mesures següents:

- S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.
- Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
- La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
- Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.
- Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra.

No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats.

Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor.

Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció

de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

4.4 Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones ajardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

Els escossells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies. A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui, perquè queden al seu interior o per quedar en zona de pas restringit, caldrà preveure el trasllat provisional de parades d'autobús, quioscos, bústies de Correus o elements similars emplaçats a l'espai públic.

4.5 Neteja sobre l'ambient que afecta l'àmbit públic

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de „relliga“ de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual

s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

5 Senyalització i abalisament

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic venen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa és el següent:

- En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.

- En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
- Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
- En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
- En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.
- Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc.,).
- Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsibles i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

- Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
- Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
- El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
- Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
- Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'advertència.

En quan a l'abalisament lluminós, els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

Manteniment i retirada de senyalització i abalisament

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.

La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

6 Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda

Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat i una fletxa de senyalització.

En contrapartida, si no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran amb la normativa d'accessibilitat de Catalunya en que es trobi adaptada la via o vies de l'entorn.

7 Serveis de salubritat i confort del personal

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.

En situació de risc sanitari caldrà preveure un increment de la desinfecció i neteja del espais destinats a aquest serveis (1 neteja/desinfecció diària), d'acord amb les instruccions de les autoritats sanitàries.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

Serveis higiènics

Bany: mínim 1 per cada 10 persones

Cabines d'evacuació: 1,5 m² x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones

Cabina de dutxes: mínim 1 cada 10 treballadors de dimensions mínimes d'1,5 m² x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

Vestuaris

Menjador: Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m² per treballador que mengi a l'obra. Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

Local de descans: En aquelles obres que s'ocupen simultàniament més de 50 treballadors durant més de 3 mesos, és recomanable que s'estableixi un recinte destinat exclusivament al descans del personal, situat el més pròxim possible al menjador i serveis.

Local d'assistència a accidentats: En aquells centres de treball que ocupin simultàniament més de 50 treballadors durant més d'un mes, s'establirà un recinte destinat exclusivament a les cures del personal d'obra. Els locals de primers auxilis disposaran, com a mínim de farmaciola, llitera i font d'aigua potable.

El material i els locals de primers auxilis hauran d'estar senyalitzats clarament i situats a prop dels llocs de treball.

El terra i les parets del local d'assistència a accidentats, han de ser impermeables, pintats preferiblement en colors clars. Luminós,

caldejat a l'estació freda, ventilat si fos necessari de manera forçada en cas de dependències subterrànies. Haurà de tenir a la vista el quadre d'adreces i telèfons dels centres assistencials més pròxims, ambulàncies i bombers.

En obres a les quals el nivell d'ocupació simultani estigui entre els 25 i els 50 treballadors, el local d'assistència a accidentats podrà ser substituït per un armari farmaciola emplaçat a l'oficina d'obra. L'armari farmaciola, custodiat pel socorrista de l'obra, haurà d'estar dotat com a mínim de: alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes elàstiques compressives autoadherents, esparadrap, tiretes, mercurocrom o antisèptic equivalent, analgèsics, bicarbonat, pomada per a picades d'insectes, pomada per a cremades, tisores, pinces, dutxa portàtil per a ulls, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i torniquet.

Per a contractacions inferiors, podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al que estableix la Llei 31/95.

A més, es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent: desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, estisores, pinces, guants d'un sol ús

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

Zones d'apilament. Magatzems

Les zones d'apilament provisional estaran balisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

8 Tractament de residus

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del Decret 89/2010 de 29 de juny pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderroc i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

9 Mediambient laboral

Il·luminació

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

- 25-50 lux: En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.
- 100 lux: Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.
- 100 lux: Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.
- 200 lux: Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.
- 300 lux: Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.
- 500 lux: Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.
- 1000 lux: En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de

prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

Soroll

Les mesures a adoptar per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran:

- Supressió del risc en origen.
- Aïllament de la part sonora.
- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orel·leres.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives

Pols

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure (Si O₂) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Escombrat i neteja de locals
- Manutenció de runes
- Demolicions
- Treballs de perforació
- Manipulació de ciment

- Raig de sorra
- Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
- Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta
- Esmerilat de materials
- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
- Plantes de matxuqueix i classificació
- Moviments de terres
- Circulació de vehicles
- Polit de paraments
- Plantes asfàltiques

Mesures a adoptar segons activitat:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Us d'aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua
Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Raig de sorra o granalla	Equips semiautònoms de respiració
Tall o polit de materials ceràmics o lítics	Addició d'aigua micronitzada sobre la zona de tall
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Aspiració localitzada
Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

10 Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

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

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- La cooperació entre els contractistes, sot-contractistes i treballadors autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

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

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

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions als treballadors

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

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

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

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

11 Identificació de riscos previsibles

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

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se

d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

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

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

11.1 Instal·lacions

Instal·lacions elèctriques

Descripció dels treballs:

- Terres, enllumenat, quadres.
- Instal·lació d'exterior i interior.

Riscos més freqüents:

- Caigudes del personal.
- Electrocutacions
- Talls a les extremitats superiors

Normes bàsiques de seguretat:

- Les connexions es realitzaran sense tensió.
- Les proves que s'hagin de realitzar amb tensió, es faran després de comprovar l'acabat de la instal·lació elèctrica.
- Les eines manuals es revisaran amb periodicitat.

Proteccions personals:

- Mono de treball.
- Casc aïllant homologat.

Proteccions col·lectives:

- La zona de treball estarà sempre neta, ordenada i il·luminada adequadament.
- Les escales estaran provistes de tirants, per delimitar així la seva obertura quan sigui de tisora; si són de ma, seran de fusta, amb elements antilliscants a la seva base.
- Es senyalitzaran convenientment les zones de treball.

Instal·lacions de fontaneria

Descripció dels treballs:

- Distribució de canonades i punts de consum

Riscos més freqüents:

- Cops contra objectes.
- Ferides a les extremitats superiors.
- Cremades pel la flama del bufador.
- Explosions i incendis en els treballs de soldadura.
- Caigudes del personal

Normes bàsiques de seguretat:

- Les màquines portàtils que s'usin, tindran doble aïllament.
- Mai s'utilitzarà com a toma de terra o neutre la canalització de la calefacció.

- Es revisaran les vàlvules, mànegues i soplets, per evitar la fuga de gasos.
- Es retiraran les botelles de gas de les proximitats de tota font de calor, protegint-les del sol.
- Es comprovarà l'estat general de les eines per talls i cops en el seu ús.

Proteccions personals:

- Mono de treball.
- Casc de seguretat homologat.
- Els soldadors, empraran mandrils de cuir, guants, botes i protecció ocular adequada.
- Proteccions col·lectives:
- Les escales, plataformes, i bastides usats en la instal·lació, estaran en perfectes condicions, estant dotades de baranes resistents.

11.2 Maquinària

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

Tall de material ceràmic

Riscos més freqüents:

- Projecció de partícules i pols.
- Descàrregues elèctriques.
- Trencament del disc.
- Talls i amputacions.

Normes de seguretat:

- La màquina tindrà en tot moment col·locada la protecció del disc i la transmissió.
- Abans de començar el treball es comprovarà l'estat del disc, i si aquest estigués desgastat o esquerdat, es procedirà a la seva immediata substitució.
- La peça a tallar no farà pressió contra el disc, de forma que aquest es pogués bloquejar, i tampoc la peça pressionarà el disc pel lateral o en sentit obliqu.

Proteccions personals:

- Casc homologat.
- Guants d'acer.
- Mascare amb filtre i protecció ocular i auditiva

Proteccions col·lectives:

- La màquina estarà col·locada en zones que no siguin de pas i estiguin ben ventilades, sinó és del tipus de tall sota doll d'aigua.
- Conservar en bon estat l'alimentació elèctrica.

Eines manuals

En aquest grup s'inclou les següents: taladres, taladres percutors, clavadores, lijadores, disc radial, etc...

Riscos més freqüents:

- Descàrregues elèctriques.
- Projecció de partícules.
- Caigudes en alçada.
- Ambient sorollós
- Generació de pols.
- Explosions i incendis.
- Talls en extremitats.

Normes bàsiques de seguretat:

- Totes les màquines tindran doble aïllament de seguretat.
- El personal que utilitzi aquestes eines, té de conèixer les instruccions d'ús
- Les eines es revisaran periòdicament
- Estaran guardades en un lloc adequat de l'obra, on es desaran un cop finalitzat el treball.
- Les desconnexions de les màquines no es faran d'una estrebada.
- No s'usarà una eina elèctrica sense endoll, i si hi hagués la necessitat d'emprar mànegues d'extensió, aquestes es faran de l'eina a l'endoll i mai a l'inversa.
- Els treballs amb aquestes eines es realitzaran sempre en posició estable.

Proteccions personals:

- Cascs homologats.
- Guants d'acer.
- Proteccions auditives i oculars.
- Cinturó de seguretat, pels treballs en alçada.

Proteccions col·lectives:

- Zones de treball netes i ordenades.
- Les mangueres d'alimentació de les eines estaran en bon estat.
- Els forats i desnivells, estaran protegits per baranes.

Grups d'oxitall

Riscos més freqüents:

- Emmagatzematge de botelles buides a ple sol o prop d'un foc o d'una flama. Perill d'explosió per foc.
- Manipulació poc acurada i poca precaució en el moviments de les bombones de gas, amb caigudes o xocs, que produeixen trencaments en elements de seguretat o regulació de la pròpia bombona.
- Manipulació deficient de les claus i vàlvules de les bombones.
- Mal estat dels bufadors.
- Caiguda per lliscament de les bombones.
- Perills de sobrepressió per calor.
- Mal estat les boques dels bufadors i manipulació poc acurada en l'encesa.

Normes bàsiques de seguretat:

- Es prendran les degudes precaucions en l'emmagatzematge de les bombones de gas, no deixant-les en llocs propers a fonts de calor. Les botelles que no s'estiguin emprant, ja siguin plenes o buides, es col·locaran en recintes destinats a aquest fi, col·locant-les verticalment i protegint les vàlvules amb un caputxó fix.
- No fer rodar les botelles ni sotmetre-les a xocs o caigudes.

- Manipular les botelles amb precaució, mitjançant carretilles o grues i aixecar-les només quan estiguin ben subjectades a un porta-bombones, posant especial atenció als sistemes de subjecció, no emprant sistemes de nus coroder ni electroimants.
- Obrir la vàlvula lentament, col·locant-se a un costat i no fer mai aquesta operació picant la vàlvula amb un martell, quan aquesta estigui bloquejada.
- Vigilar les fuites de les vàlvules, no usant una flama.
- Tancar la vàlvula, quant la bombona estigui buida.
- En cas d'incendi, treure ràpidament les bombones, doncs poden explotar.
- Els bufadors, han de tenir les boquilles apropiades i en bon estat.
- Per encendre el bufador, les pressions, han d'estar acuradament regulades.
- Per apagar un bufador, cal tancar primer la vàlvula d'acetilè i després la d'oxigen.
- L'oxigen industrial emmagatzemat comprimit, no es farà servir, per res més que pels treballs d'oxitall.

Proteccions personals:

- Pantalles amb doble visor.
- Calçat amb sola antilliscant i guants d'acer.
- Casc homologat.
- Cinturó de seguretat homologat.
- Mono ajustat, mandril de cuir i protecció adequada per cobrir els peus.

Proteccions col·lectives:

- Revisions periòdiques dels equips, per evitar les fuites.
- Extremada precaució en la manipulació, transport i apilat de bombones.

Grups de soldadura elèctrica

Riscos més freqüents:

- Accidents oculars, per picat d'escòries.
- Cremades.
- Electrocutacions.

Normes bàsiques de seguretat:

- Els interruptors de corrent han d'estar protegits.
- Els mànecs dels portaelectrodes, han d'estar aïllats i perfectament conservats.
- Cal revisar les mangueres elèctriques, mantenint en perfectes condicions, l'aïllament d'aquestes.
- Es dimensionarà correctament la secció dels conductors elèctrics.
- La carcassa metàl·lica de l'equip, es connectarà a la toma de terra, mitjançant cable de Cu.
- S'evitaran els ambients humits.
- *Proteccions personals:*

- Les mateixes que les reflexades en l'apartat de Oxitall.

○ *Proteccions col·lectives:*

- Revisions periòdiques dels conductors i parts elèctriques.
- Extremada precaució en la manipulació i transport dels grups de soldadura.

11.3 Moviments de terres i excavacions

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics

- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
 - Caiguda de materials, rebots
 - Ambient excessivament sorollós
 - Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
 - Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
 - Accidents derivats de condicions atmosfèriques
 - Sobre esforços per postures incorrectes
 - Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar

11.4 Fonaments

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

11.5 Ram de paleta

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

11.6 Revestiments i acabats

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

- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

11.7 Mitjans auxiliars d'utilitat preventiva

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indissociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

Els mitjans auxiliars més emprats són els següents:

- Bastides modular fixes o mòbils amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada.
- Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell
- Escales fixes, i escales de mà metàl·liques o de fusta per treballs a baixa alçada.
- Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)
- Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix

Riscos més freqüents:

- Ensorrament degut al deficient assentament dels recolzaments.
- Oxidació dels elements.
- Deformació dels elements, per sobreesforç, mal ajustatge.
- Volcat, per anivellat deficient, manca d'anclatge o arriostament.
- Caigudes per absència de proteccions.
- Mal funcionament de les rodes, que pot propiciar el volcament.
- Caigudes per mala col·locació, trencada d'esglaons, lliscaments.

- Cops per manipulació descurada.

Normes bàsiques de seguretat:

- Les plataformes o taulons, estaran subjectes als elements metàl·lics.
- No es dipositaran violentament pesos sobre les bastides.
- No s'acumularan massa càrregues o persones en un mateix punt.
- S'estudiarà la resistència del terreny per definir els recolzaments.
- Es revisaran els elements metàl·lics protegint-los de les oxidacions.
- No es llençarà cap tipus de material des de les bastides.
- En el desmuntatge no es deixarà caure cap element de les bastides.
- S'instal·larà baranes.
- Les escales es col·locaran en zones apartades d'elements mòbils que les puguin tombar.
- Estaran fora de les zones de pas.
- Les escales tindran un pes màxim de 20 Kg.
- No es realitzaran treballs en les escales, que obliguin a l'ús de les dues mans.
- Les escales dobles o de tisora, tindran cadena o cable que impedeixi la seva obertura.
- La inclinació de l'escala, serà de 75 graus aproximadament.

Proteccions personals:

- Mono de treball.
- Casc de seguretat homologat.
- Calçat antilliscant.
- Guants d'acer i cinturó de seguretat.

Proteccions col·lectives:

- Es delimitarà la zona de treball a les bastides.
- Es disposaran xarxes.
- Es posaran baranes de 90 cm d'alçada.
- S'acordonarà la zona d'influència en les operacions de muntat i desmuntat.

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

- Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

11.8 Mesures de prevenció i protecció

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de

conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

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

11.9 Mesures de protecció col·lectiva

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de mitjans auxiliars d'utilitat preventiva. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

Les mesures de protecció col·lectiva més emprades són les següents:

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents
- Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades

- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

11.10 Mesures de protecció individual

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

Les mesures de protecció individual més emprades són les següents:

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

11.11 Mesures de protecció a tercers

Riscos més freqüents:

- Caiguda al mateix nivell.
- Atropellaments.
- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes.

Normes bàsiques de seguretat:

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

11.12 Prevenció de riscos catastròfics

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:

- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- Col·lapse estructural per maniobres fallides.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
- Enfosament de càrregues o aparells d'elevació

12 Primers auxilis

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

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material que correspongui segons el nombre de treballadors, tal i com s'especifica en el punt 5.5 d'aquesta memòria, i sempre complint amb la normativa vigent.

13 Normativa aplicable

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles

Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

R.D. 1627/1997. 24 octubre (BOE: 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE

Ley de prevención de riesgos laborales

Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)

Reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales

Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE: 13/12/2003)

Reglamento de los servicios de prevención

R.D. 39/1997. 17 de enero (BOE: 31/01/97). Modificacions: RD 780/1998 . 30 abril (BOE: 01/05/98)

Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo

R.D. 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

R.D. 486/1997. 14 de abril (BOE: 23/04/97) En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà.

Modifica i deroga alguns capítols de la " Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O . 09/03/1971)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso lumbares, para los trabajadores

R.D. 487/1997 .14 abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización

R.D. 488/97. 14 abril (BOE: 23/04/97)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo

R.D. 664/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

R.D. 665/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

R.D. 773/1997.30 mayo (BOE: 12/06/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo

R.D. 1215/1997. 18 de julio (BOE: 07/08/97) transposició de la directiva 89/655/CEE. Modifica i deroga alguns capítols de la " ordenanza de seguridad e higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo

Protección contra riesgo eléctrico

R.D. 614/2001. 8 junio (BOE: 21/06/01)

Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10.

Real Decreto 656/2017, de 23 de junio

Reglamento de seguridad e higiene del trabajo en la industria de la construcción

O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52). Modificacions: O. 10 diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53) O. 23 septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66) Art. 100

A 105 derogats per O. de 20 gener de 1956

Reglamento general sobre seguridad e higiene andamios

O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, Art. 66 a 74 (BOE: 03/02/40)

Ordenanza del trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y cerámica

O. de 28 de agosto de 1970. Art. 1 a 4, 183 a 291 y anexos I y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70

Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado

O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)

Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del reglamento de aparatos de elevación y manutención referente a grúas-torre desmontables para obras

R.D. 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo

Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo

O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) Correcció d'errades (BOE: 06/04/71) Modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: Ley 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997

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

O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Cascos no metálicos

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

Protectores auditivos

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2

Pantallas para soldadores

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Modificació: BOE: 24/10/75

Guantes aislantes de electricidad

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75

Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos

R. N.R MT-5 BOE 12/02/1980

Banquetas aislantes de maniobras

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75

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

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75

Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros mecánicos

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75

Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros mecánicos

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8. Modificació: BOE: 30/10/75

Equipos de protección personal de vías respiratorias: mascarillas autofiltrantes

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9. Modificació: BOE: 31/10/75 Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros

químicos y mixtos contra amoníaco

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 . Modificació: BOE: 01/11/75

14 Conclusió

De tot l'exposat en les línies precedents, hom pot fer-se una idea dels riscos i les seves mesures de seguretat que s'han de tenir en compte per poder realitzar els diferents treballs d'una manera segura.

Amb les dades esmentades en el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, a judici del facultatiu que subscriu, considera suficients per desenvolupar les tasques de muntatge i construcció descrites en la memòria descriptiva del projecte, no obstant queda a total disposició de proporcionar altres detalls que es considerin necessaris.

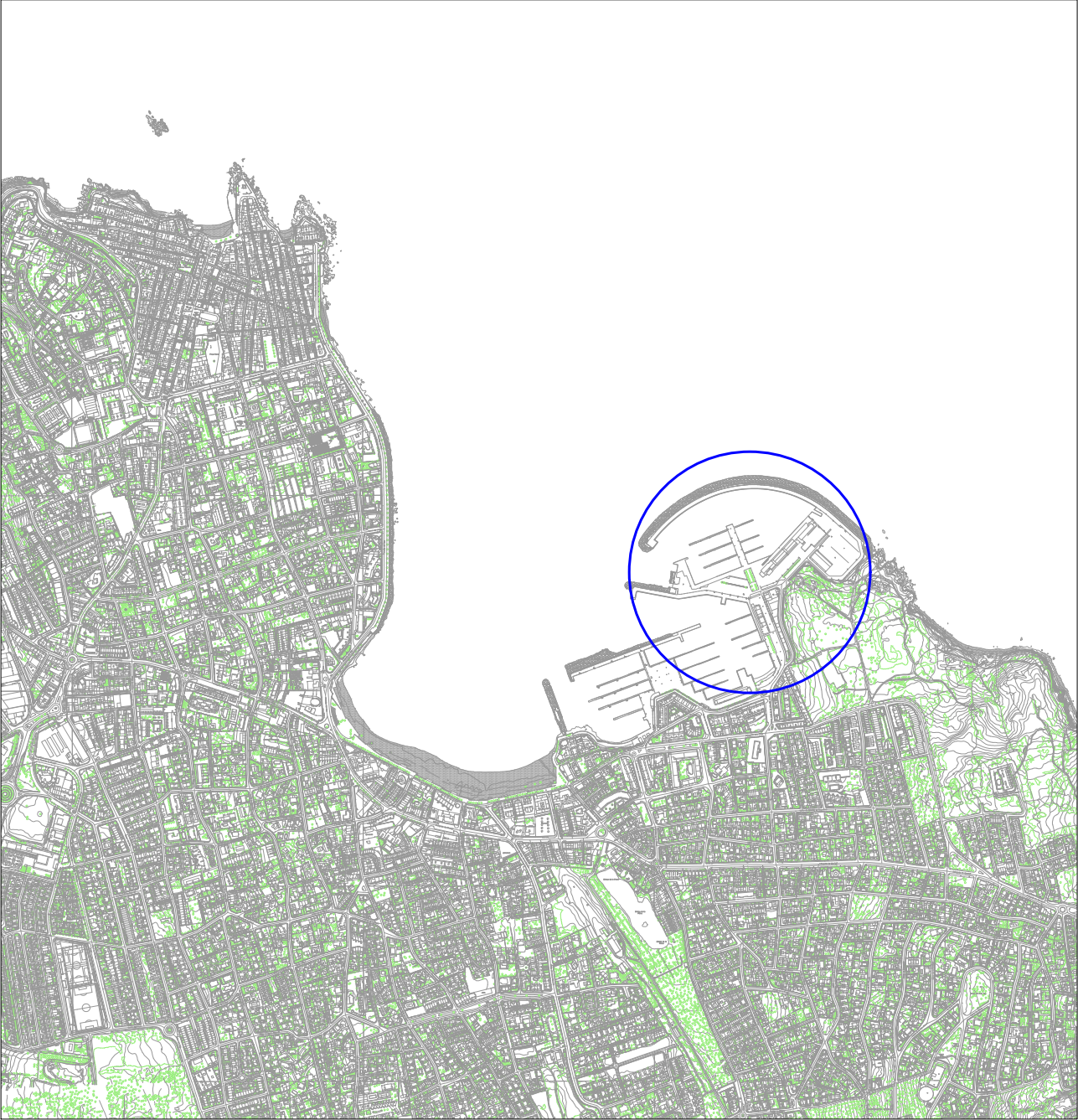
Roses, maig de 2025

Redactor del projecte
JORDI PALÓS MAGESTER
Enginyer Tècnic Industrial
Col. CETIG n° 13340
SOMETRES Enginyeria
Plaça de l'Àngel, 2. (17480) ROSES

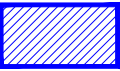
PLÀNOLS



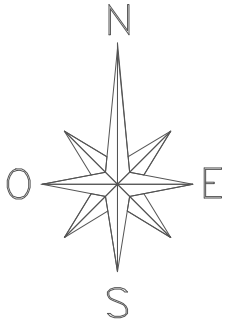
Emplaçament (esc 1/5000).

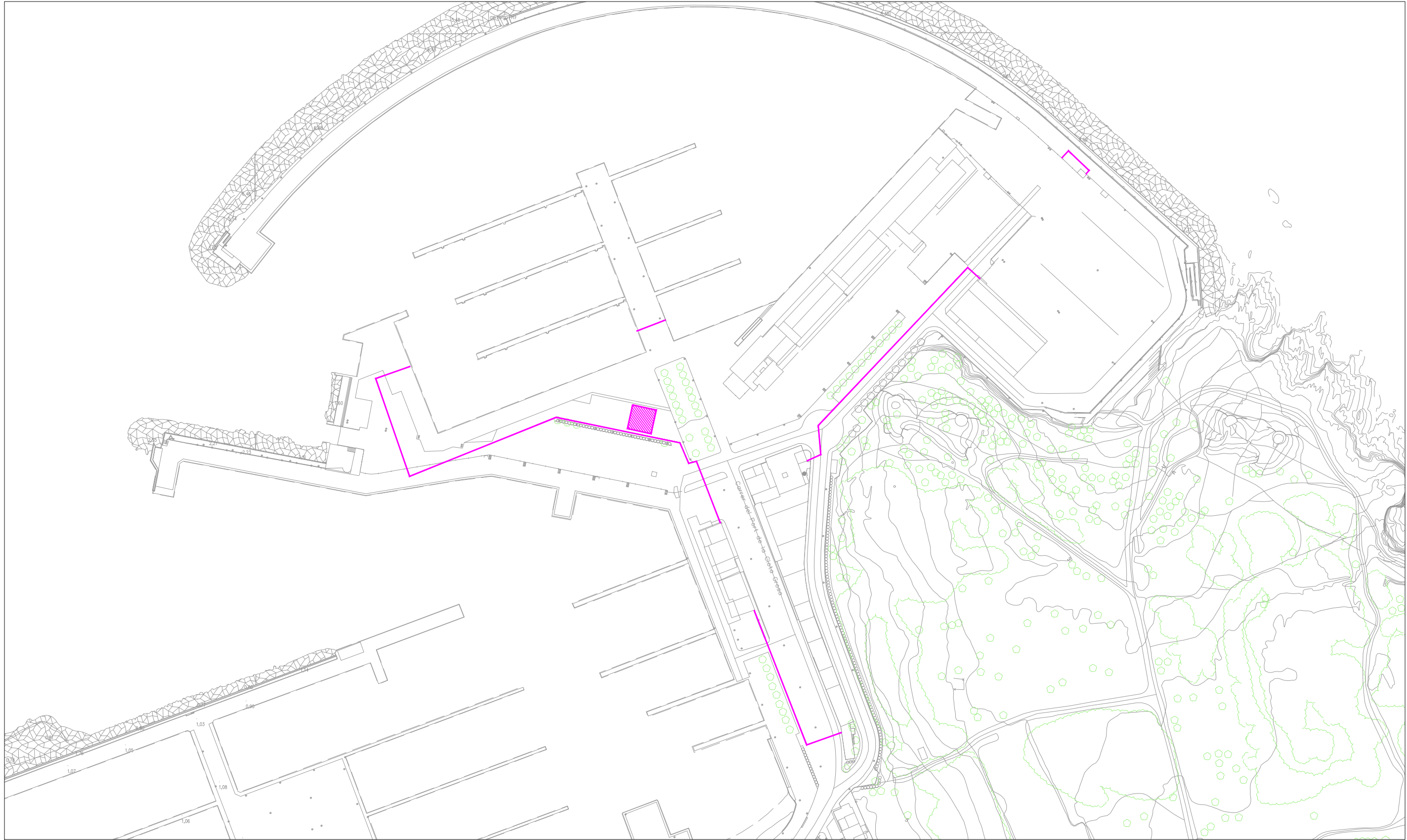


Situació (esc 1/15000).



Zona d'actuació





Tanca perimetral i Abalissent (esc 1/2000).



Caseta Obra
Ubicació preferent, es pot
canviar d'ubicació segons
execució del sector



TANCA DELIMITADORA
DE ZONA D'ACTUACIÓ

esquema i exterior color negre

fons groc

L

L₁

m

SENYALS D'ADVERTIMENT DE PERILL

DIMENSIONS EN mm		
L	L ₁	m
594	492	30
420	348	21
297	246	15
210	174	11
148	121	8

exterior color vermell

fons blanc

esquema color negre

D₁

D

SENYALS DE PROHIBICIÓ

DIMENSIONS EN mm		
D	D ₁	e
594	420	44
420	297	31
297	210	17
210	148	16
105	74	8

RISC D'INCENDI

RISC D'EXPLOSIÓ

RISC RADIOLÒGIC

CÀRREGUES SUSPES

RISC D'INTOXICACIÓ

RISC CORROSIU

RISC ELÈCTRIC

RISC INDETERMINAT

CAIGUDA D'OBJECTES

RISC D'AIXAFAMENT

MAQUINÀRIA EN MOVIMENT

CAIGUDES A DIFERENT NIVELL

CAIGUDES AL MATEIX NIVELL

MAQUINÀRIA EN MOVIMENT

RISC OCULAR

RISC SONOR

LASER ACTIU

PAS DE CARRETONS

PRESA DE TERRA

RISC GENÈRIC

AIGUA NO POTABLE

NO SOFOCAR AMB AIGUA

NO ENCENDRE FOC

PROHIBIT FUMAR

NO UTILITZAR L'ASCENSOR

PROHIBIT EL PAS DE PEATONS

PROHIBIDA L'ENTRADA

PROHIBIT EL PAS A TOTA PERSONA ALIENA A L'OBRA

PROHIBIT EL PAS

NO ACCIONEU

NO PASSAR

NO PUGEU AL CARRETÓ

NO PASEU PER SOTA LA CÀRREGA

PROHIBIT EL PAS DE CARRETONS

NO LUBRIQUEU EN FUNCIONAMENT

NO CONNECTEU ESTEM TREBALLANT

NO MANIOBRAR TREBALLS EN TENSIÓ

NO CONNECTAR

Ports
de la Generalitat
ZONA PORTUÀRIA NORD

DIRECTOR DEL PROJECTE

JOAN PERE DARBRA ROMÁN
ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS

SOMTRES
SOLUTIONS enginyeria

AUTOR DEL PROJECTE

JORDI PALÓS MAGESTER
ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL
Nº col·legiat CETIG 13340

TÍTOL DEL PROJECTE

ESS PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA I BAIXA TENSIÓ AL PORT DE L'ESCALA

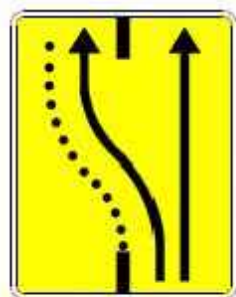
TÍTOL DEL PLÀNOL

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT EN OBRES

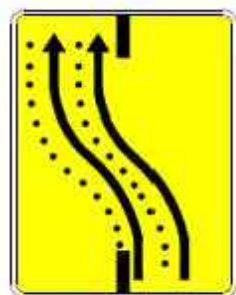
NOM FITXER	
PD_Adequacio_BT_Aigua_Port_Escala	
ESCALA	DATA
-	Maig de 2025

PLÀNOL NÚM.

03



TS-61



TS-62



TS-210



TS-210 bis



TS-220



TS-860



TS-810



TP-3



TP-13a



TP-13b



TP-14a



TP-14b



TP-15



TP-15a



TP-15b



TP-17



TP-17a



TP-17b



TP-18



TP-19



TP-25



TP-26



P-26



TP-30



TP-50



TR-5



R-6



TR-101



TR-106



TR-201



TR-204



TR-205



TR-301



TR-302



TR-303



TR-305



TR-306



R-308



TR-400a



TR-400b



TR-401a



TR-401b



R-500



R-501

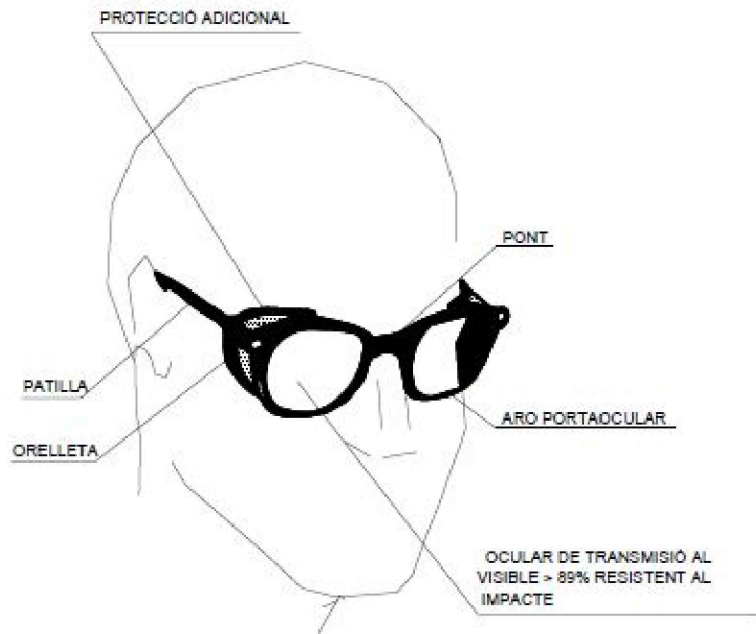


R-502

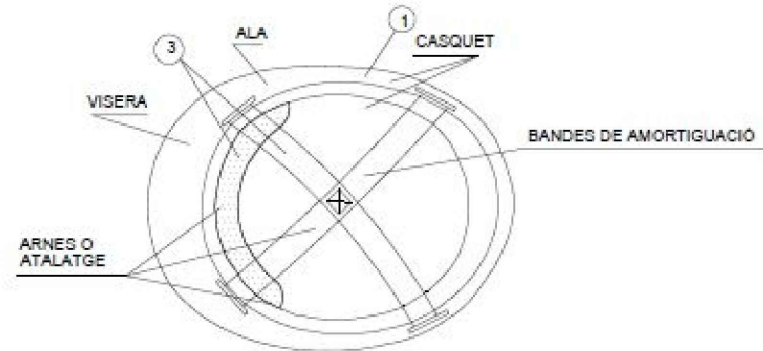
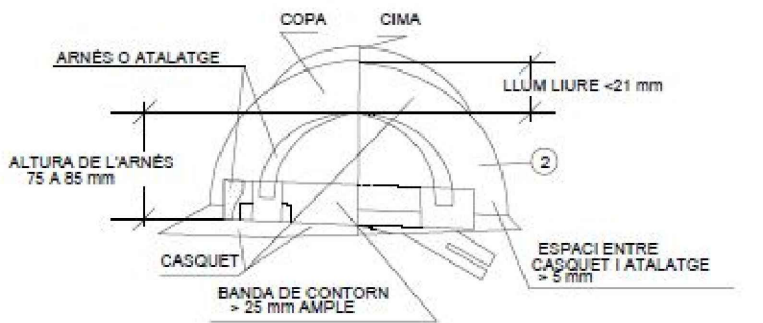


R-503

ULLERES DE MONTURA TIPUS UNIVERSAL CONTRA IMPACTES

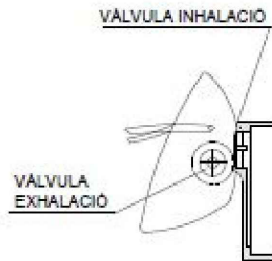
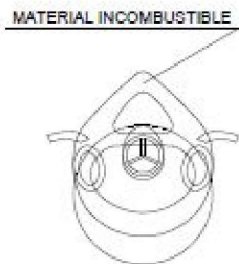
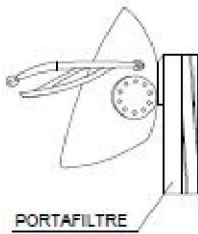
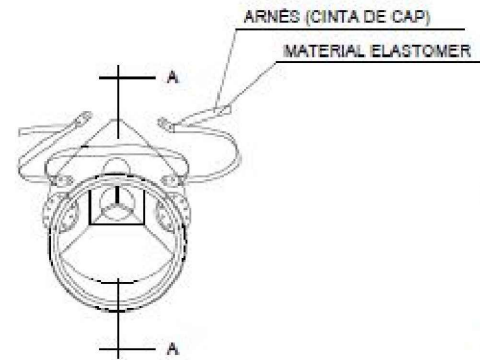


CASC DE SEGURETAT NO METÀL·LIC



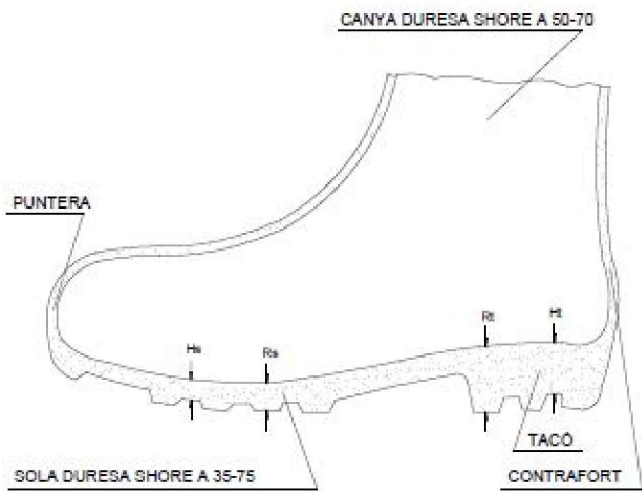
- 1 MATERIAL INCOMBUSTIBLE RESISTENT A GREIXOS, SALS I AIGUA
- 2 CLASSE N AÏLLANT A 1000 V CLASSE E-AT AÏLLANT A 25000 V
- 3 MATERIAL NO RÍGID, HIDRÒFUG, FÁCIL NETEJA I DESINFECCIÓ

MASCARETA ANTIPOLS

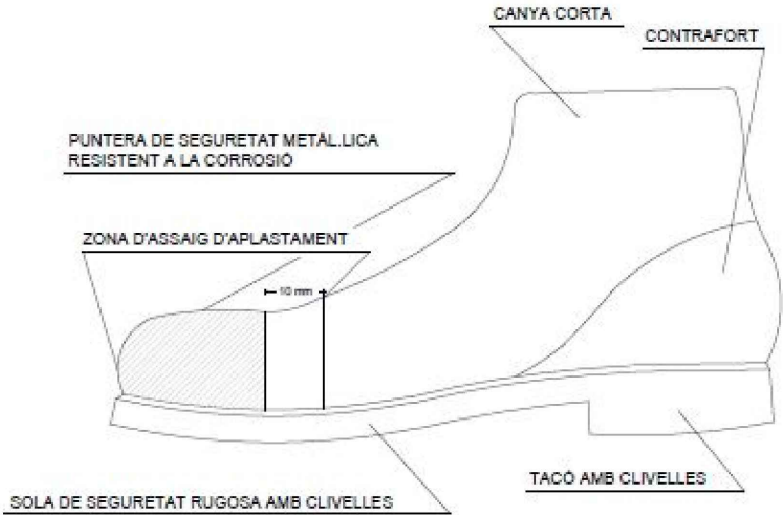


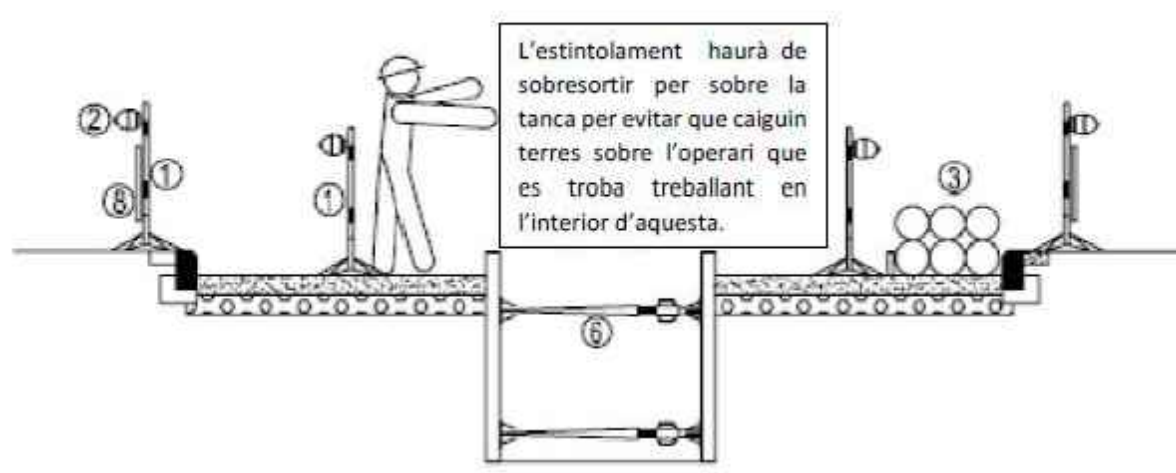
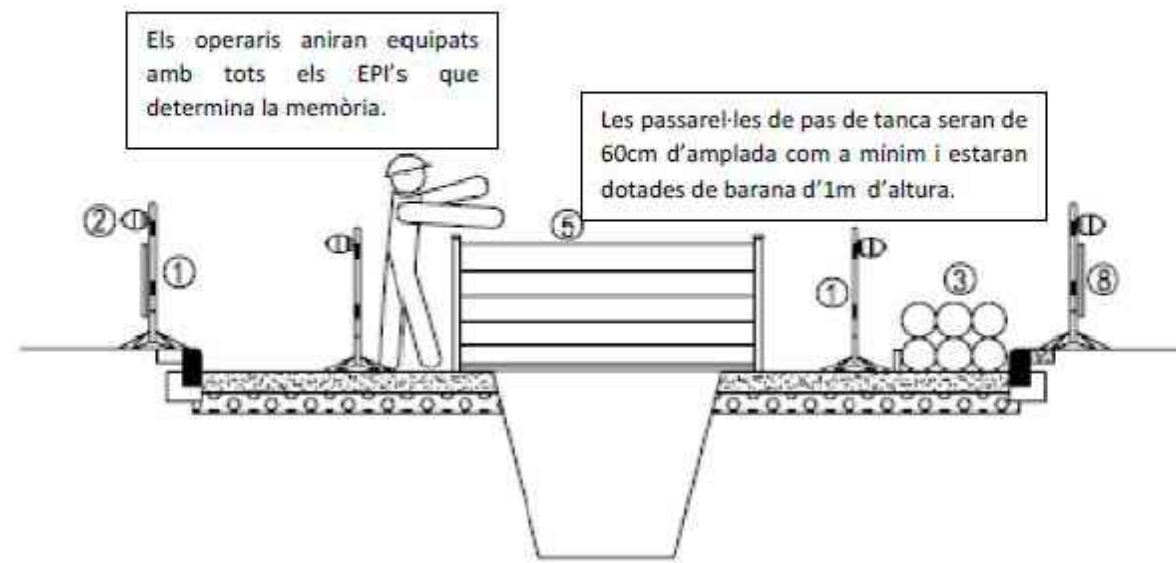
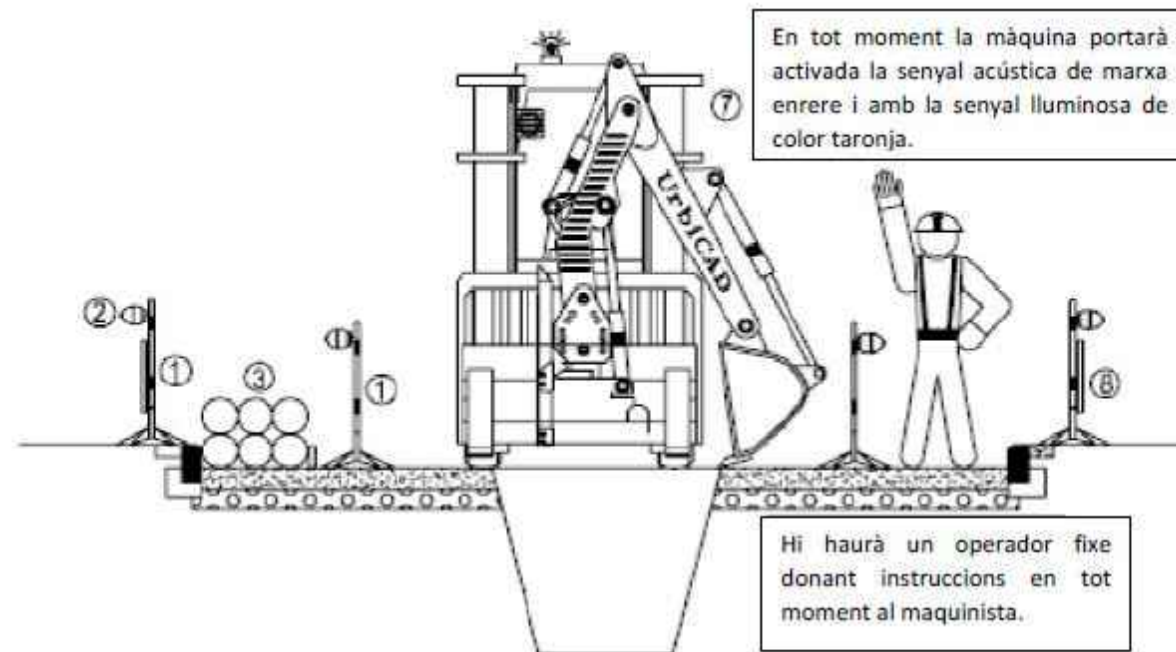
SECCIÓ A-A

BOTA IMPERMEABLE A L'AIGUA I A LA HUMITAT

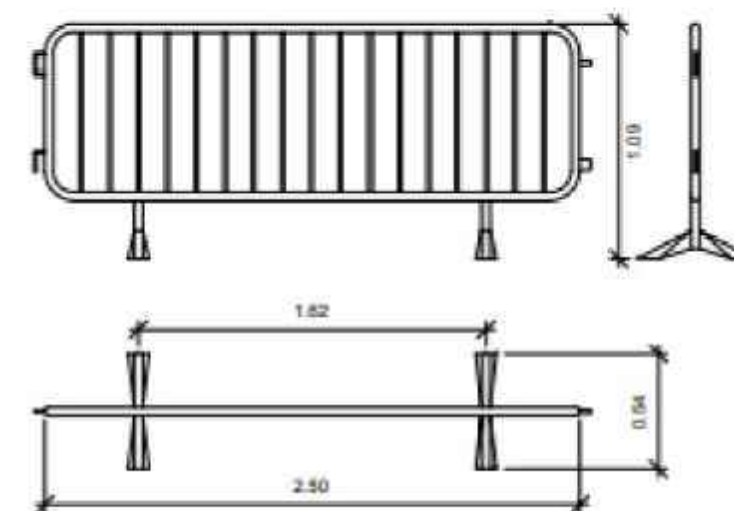


BOTA DE SEGURIDAD CLASE III





TANCA MÒBIL DE PROTECCIÓ I PROHIBICIÓ DE PAS



Telèfons d'interès:

TELÈFONS D'EMERGÈNCIA		DIRECCIÓ DE L'OBRA	
		112	
	BOMBERS		972771313
	POLICIA		972774818
	MOSSOS		972775020

PLEC DE CONDICIONS

1 Objecte

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Seguretat i Salut comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Seguretat i Salut del Contractista com a document de Gestió Preventiva (Planificació, Organització, Execució i Control) de l'obra, les diferents proteccions a emprar per la reducció dels riscos (Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, Sistemes de Protecció Col·lectiva, Equips de Protecció Individual), Implantacions provisionals per a la Salubritat i Confort dels treballadors, així com les tècniques de la seva implementació a l'obra.

També comprèn definir la qualitat i les prescripcions tècniques dels mitjans de protecció decidits, el seu muntatge i correcta utilització. S'enumera els principals documents de seguretat i salut que cal gestionar i conservar a l'obra.

Finalment, s'estableixen els mecanismes d'actuació en cas d'accident, així com normes complementàries de funcionament en altres aspectes pràctics de la prevenció.

2 Legislació aplicable

2.1 Legislació general

- "Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. OM 9 de marzo de 1971 (BOE 16 de marzo de 1971)", en vigor parts del títol II. Derogada parcialment per "R.D. 1316/1989 (BOE 2 de noviembre de 1989)", "Ley 31/1995 (BOE 10 de noviembre de 1995)", R.D. 486/1997 (BOE 23 de abril de 1997)", "R.D. 664/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 665/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 773/1997 (BOE 12 de junio de 1997)", "R.D. 1215/1997 (BOE 7 de agosto de 1997)", "R.D. 614/2001 (BOE 21 de junio de 2001)" i "R.D. 349/2003 (BOE 5 de abril de 2003)".
- Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro.
- "Regulación de la jornada de trabajo, jornadas especiales y descanso. R.D. 2001/1983 de 28 de julio (BOE 29 de julio de 1983)". Modificada per "R.D. 2403/1985 (BOE 30 de diciembre de 1985)", "R.D. 1346/1989 (BOE 7 de

noviembre 1989)" i anul·lada parcialment per "R.D. 1561/1995 de 21 de septiembre (BOE 26 de septiembre de 1995)".

- ORDRE de 12 de gener de 1998, per la qual s'aprova el model de Llibre d'incidències en obres de construcció.
- Orden TAS/2926/2002, de 19 de noviembre, por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de los accidentes de trabajo y se posibilita su transmisión por procedimiento electrónico.
- "Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995 de noviembre (BOE 10 de noviembre de 1995)". Complementada per "R.D. 614/2001 de 8 de junio (BOE 21 de junio de 2001)".
- "Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (BOE de 5 de junio de 1995)".
- - "Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo (BOE de 26 de septiembre de 1995)".
- "Reglamento de los servicios de prevención. R.D. 39/1997 de 17 de enero (BOE 31 de enero de 1997)". Complementat per "Orden de 22 de abril de 1997 (BOE 24 de abril de 1997)" i "R.D. 688/2005 (BOE 11 de junio de 2006)". Modificat per "R.D. 780/1998 de 30 de abril (BOE 1 de mayo de 1998)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. R.D. 486/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)". Complementat per "Orden TAS/2947/2007 (BOE 11 de octubre de 2007)" i modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que comporten riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. R.D. 487/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. R.D. 1215/1997 de 18 de julio (BOE 7 de agosto de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal. R.D. 216/1999 de 5 de febrero (BOE 24 de febrero de 1999)".
- "Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE de 13 de diciembre de 2003)".

- “Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el R.D. 1215/1997, de 18 de julio, en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por parte de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)”.
- “Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas”.
- “Ley orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (BOE 23 de marzo de 2007)”.

2.2 Condicions ambientals

- Ordre de 27 de juny de 1985, sobre inscripció d'empreses amb risc per amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 05 d'agost de 1985).
- “Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto (BOE de 6 de febrero de 1991)”.
- “Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)”. Modificat per “Orden de 25 de marzo de 1998”.
- “Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)”. Modificat per “Real Decreto 1124/2000 (BOE de 17 de junio de 2000)” i “Real Decreto 349/2003 (BOE de 5 de abril de 2003)”.
- “Real decreto 212/2002, de 22 de febrero de 2002, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE de 1 de marzo de 2002)”. Modificat per “Real Decreto 524/2006 (BOE de 4 de mayo de 2006)”.
- “Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo (BOE de 18 de junio de 2003).
- “Ley ordinaria 37/2003 del Ruido de 17 de noviembre (BOE de 18 noviembre de 2003)”. Desenvolupada per “Real Decreto 1513/2005 (BOE de 17 de diciembre de 2005)” i “Real Decreto 1367/2007 (BOE de 23 de octubre 2007)”.

- "Protección de los trabajadores ante los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. (BOE 11 de marzo de 2006)".
- "Real decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas (BOE de 23 de octubre de 2007)".
- "Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE de 16 de noviembre de 2007)".

2.3 Incendis

- Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de març de 1995) i desenvolupada per Ordre MAB/62/2003 (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 24 de Febrer de 2003).

2.4 Instal·lacions elèctriques

- "Orden de 18 de julio de 1978, por la que se aprueba la Norma Tecnológica NTE-IEE/1978, "Instalaciones de electricidad: alumbrado exterior" (BOE de 12 de agosto de 1978)".
- Resolució de 4 de novembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 30 de novembre de 1988).
- "Ley 54/1997, de 27 de noviembre de 1997, del Sector Eléctrico (BOE de 28 de noviembre de 1997)". Complementada per "Real Decreto 1955/2000 (BOE de 27 de diciembre de 2000)".
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 12 de juny de 2001).
- "Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico (BOE de 21 de junio de 2001)".

- “Reglamento electrotécnico de baja tensión. R.D. 842/2002 de 2 de agosto (BOE de 18 de septiembre de 2002)”.
- “Real decreto 223/2008, de 15 de febrero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09 (BOE de 19 de marzo de 2008)”.
- “Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento electrotécnico de baja tensión: ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior e ITC-BT-33 Instalaciones provisionales y temporales de obras”.

2.5 Equips i maquinària

- “Orden de 30 de julio de 1974, por la que se determinan las condiciones que deben reunir los aparatos elevadores de propulsión hidráulica y las normas para la aprobación de sus equipos impulsores (BOE de 9 de agosto de 1974)”.
- “Reglamento de aparatos de elevación y su mantenimiento. R.D. 2291/1985 de 8 de noviembre (BOE de 11 de diciembre de 1985)”. Derogat parcialment per “R.D. 1314/1997 (BOE de 30 de septiembre de 1997)”.
- “Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 84/528/CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico (BOE de 20 de mayo de 1988)”.
- Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.
- “Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (BOE de 23 de abril de 1997)”.
- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección Individual. RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE 12 de junio de 1997)”.
- “Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (BOE de 7 de agosto de 1997)”. Modificat per “Real Decreto 2177/2004 (BOE de 13 de noviembre de 2004)”.
- “Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre de 2005, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos

derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas (BOE de 5 de noviembre de 2005)".

- "Norma UNE-58921-IN Instrucciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP)".

2.6 Equipos de protección individual

- Reglamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2016, relativo a los equipos de protección individual y por el que se deroga la Directiva 89/686/CEE del Consejo.
- Reglamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2016, relativo a los equipos de protección individual y por el que se deroga la Directiva 89/686/CEE del Consejo.
- "R.D. 773/1997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual".
- "Decisión de la Comisión, de 16 de marzo de 2006, relativa a la publicación de las referencias de la norma EN 143:2000, Equipos de protección respiratoria. Filtros contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado, de conformidad con la Directiva 89/686/CEE del Consejo (equipos de protección individual) [notificada con el número C(2006) 777]".

2.7 Senyalització

- "Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. R.D. 485/1997 (BOE 23 de abril de 1997)".
- "Orden de 31 de agosto de 1987 sobre Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado (BOE de 18 de septiembre de 1987)".
- Normes sobre senyalització d'obres en carreteres. "Instrucción 8.3. IC del MOPU".

2.8 Diversos

- "Orden de 16 de diciembre de 1987 por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación (BOE de 29 de diciembre de 1987)". Modificada per "Orden TAS/2926/2002 (BOE de 21 de noviembre de 2002)".

- Orden TIN/1071/2010, de 27 de abril, sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de trabajo.
- “Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro (BOE de 19 de diciembre de 2006)”. Complementat per “Orden TAS/1/2007 (BOE de 4 de enero de 2007)”.

3 Pla de Seguretat i Salut del Contractista

D'acord al que es disposa el R.D. 1627 / 1997, cada contractista està obligat a redactar, abans de l'inici dels seus treballs a l'obra, un Pla de Seguretat i Salut adaptant aquest E.S.S. als seus medis, mètodes d'execució i al “PLA D'ACCIÓ PREVENTIVA INTERNA D'EMPRESA”, realitzat de conformitat al R.D.39 / 1997 “LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS” (Arts. 1, 2 ap. 1, 8 i 9).

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut està obligat a incloure els requisits formals establerts a l'Art. 7 del R.D. 1627/ 1997, no obstant, el Contractista té plena llibertat per estructurar formalment aquest Pla de Seguretat i Salut .

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el Contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'ESS (o EBSS), obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

4 Assegurança de responsabilitat civil

Serà preceptiu en l'obra, que els tècnics responsables disposin de cobertura de responsabilitat civil professional, així mateix el contractista haurà de disposar de cobertura de responsabilitat civil en l'exercici de la seva activitat industrial, cobrint el risc inherent a la seva activitat com a constructor, pels danys a terceres persones dels que pugui resultar responsabilitat civil extra contractual al seu càrrec, pels fets nascuts de culpa o negligència, imputables al mateix o a persones de les quals hagi de respondre, s'entén que aquesta responsabilitat civil ha de quedar ampliada al camp de la responsabilitat civil patronal.

5 Condicions tècniques

La Prevenció de la Sinistralitat Laboral, pretén aconseguir uns objectius concrets, en el nostre cas, detectar i corregir els riscos d'accidents laborals.

El Contractista Principal haurà de reflectir al seu Pla de Seguretat i Salut la manera concreta de desenvolupar les Tècniques de Seguretat i Salut i com les aplicarà en aquesta obra.

5.1 Maquinària

Tota la maquinària i equip de treball disposarà de la posta en conformitat del fabricant segons RD1644/08 o posta en conformitat segons RD1215/97 per a aquelles màquines i equips fabricats amb anterioritat al 1995.

La maquinària de tots els accessoris de prevenció establerts, serà utilitzada per personal especialitzat, s'han de mantenir en bon ús, per a això s'han de sotmetre a revisions periòdiques i en cas d'avaries o mal funcionament es paraitzaran fins a la seva reparació.

L'ús, manteniment i conservació de la maquinària es faran seguint les instruccions del fabricant per a les activitats i funcions per a la que ha estat dissenyada. Els elements de protecció, tant personals com col·lectius han de ser revisats periòdicament per tal que puguin complir eficaçment la seva funció.

Tota la maquinària i equip de treball de l'obra anirà amb la declaració de conformitat i el manual d'instruccions.

Tot el personal que utilitzi la maquinària utilitzarà les proteccions individuals adequades (casc fora de la màquina, calçat de seguretat, armilla reflectant...).

5.2 Instal·lacions elèctriques d'obra

Complirà el vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, especialment el contingut de la ITC BT-33 pel que fa a la instal·lació provisional d'obra.

Els grups electrògens de l'obra disposaran de: presa de terra clavada, el cable d'unió de l'equip amb la pica serà homòleg, botó d'aturada d'emergència amb enclavament, diferencials i magnetotèrmics en bon estat, manual de manteniment, marcatge CE, instruccions del fabricant, mesuraments elèctrics actualitzats, senyalitzat i delimitat, es col·locarà dins d'una cubeta quan estigui acompanyat d'un dipòsit de combustible (si és de doble paret el dipòsit no és necessari l'ús de cubeta) i sempre disposarà d'un equip de lluita contra incendis (extintor). Es revisarà periòdicament l'estat dels diferencials, parada d'emergència, pica clavada i possible fuites de líquids.

5.3 Manipulació de càrregues

Per a la realització dels diferents treballs a executar se seguirà estrictament el RD487/97 de 14 d'abril, sobre “disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comporten riscos”, en particular dorsolumbars per als treballadors.

5.4 Proteccions col·lectives i mesures preventives de senyalització

Com a norma general es disposaran proteccions col·lectives eficaces per evitar accidents de personal, tant propi com subcontractat i fins i tot aliè a l'obra.

5.5 Proteccions individuals

Tots els elements de protecció personal hauran de complir amb el que estableix el RD773/97 del 30 de maig. Per a tot el personal que accedeixi a l'obra hauran de treballar amb pantalons llargs i samarreta, camisa o polo, com a mínim de màniga curta.

Roses, maig de 2025

Redactor del projecte
JORDI PALÓS MAGESTER
Enginyer Tècnic Industrial
Col. CETIG n° 13340
SOMETRES Enginyeria
Plaça de l'Àngel, 2. (17480) ROSES

PRESSUPOST

PRESSUPOST DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT**CAPÍTOL PROTECCIONS PERSONALS I COL·LECTIVES DEL TREBALL****SUBCAPÍTOL MESURES PREVENTIVES**

Descripció Reunió del comitè de Seguretat i Salut

IMPORT

SECTOR 1	165 €
SECTOR 2	138 €
SECTOR 3	138 €
SECTOR 4	110 €

TOTAL**MESURES PREVENTIVES****551 €****SUBCAPÍTOL PROTECCIONS COL·LECTIVES**

Descripció Protecció dels extrems de les armadures, cinturó portaeines, brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions.

IMPORT

SECTOR 1	3.638 €
SECTOR 2	3.032 €
SECTOR 3	3.032 €
SECTOR 4	2.426 €

TOTAL**PROTECCIONS COL·LECTIVES****12.128 €****SUBCAPÍTOL PROTECCIONS INDIVIDUALS**

Descripció Casc de seguretat, ulleres antiimpactes, protector auditiu, mascareta autofiltrant, filtre contra partícules, parella de guants per a ús general, parella de botes de seguretat, dispositiu antiblocador,

IMPORT

SECTOR 1	588 €
SECTOR 2	490 €
SECTOR 3	490 €
SECTOR 4	392 €

TOTAL**PROTECCIONS INDIVIDUALS****1.960 €****CAPÍTOL SENYALITZACIÓ PROVISIONAL****SUBCAPÍTOL BALISAMENT**

Descripció Con de plàstic reflector, cinta d'abalament, tanca mòbil.

IMPORT

SECTOR 1	91,88 €
SECTOR 2	76,56 €
SECTOR 3	76,56 €
SECTOR 4	61,25 €

TOTAL**BALISAMENT****306,25 €****SUBCAPÍTOL SENYALITZACIÓ VERTICAL**

Descripció Placa amb pintura reflectora, senyal manual, placa de senyalització de seguretat laoral, senyals vials i de salvament, rètol adhesiu de maniobra, senyal d'advertència

IMPORT

SECTOR 1	422,63 €
SECTOR 2	352,19 €
SECTOR 3	352,19 €
SECTOR 4	281,75 €

TOTAL**SENYALITZACIÓ VERTICAL****1.408,75 €**

CAPÍTOL INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ**SUBCAPÍTOL EVACUACIÓ D'ENDERROCS**

Descripció Baixant de runes de tub de PVC amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb desmuntatge

SECTOR 1	IMPORT
SECTOR 2	220,50 €
SECTOR 3	183,75 €
SECTOR 4	183,75 €
TOTAL	EVACUACIÓ D'ENDERROCS
	147,00 €
	735,00 €

CAPÍTOL INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**SUBCAPÍTOL APARELLS DE PROTECCIÓ**

Descripció Interruptor diferencial, piqueta de connexió a terra, transformador de seguretat de 24V

SECTOR 1	IMPORT
SECTOR 2	312,38 €
SECTOR 3	260,31 €
SECTOR 4	260,31 €
TOTAL	APARELLS DE PROTECCIÓ
	208,25 €
	1.041,25 €

CAPÍTOL EQUIPAMENTS**SUBCAPÍTOL EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA**

Descripció Mòdul prefabricat de sanitaris, mòdul prefabricat de vestidors, banc de fusta, taula de fusta, armari metàl·lic individual, nevera elèctrica, forn microones, penja-robes, farmaciola, material sanitari, mà

SECTOR 1	IMPORT
SECTOR 2	1.544 €
SECTOR 3	1.286 €
SECTOR 4	1.286 €
TOTAL	EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA
	1.029 €
	5.145 €

CAPÍTOL COMPLEMENTARIS**SUBCAPÍTOL G PROTECCIÓ COL·LECTIVA**

Descripció Oclusió de forats horitzontals mitjançant taulons de fusta, ancoratges de seguretat, focus halògens per a la il·luminació de l'obra.

SECTOR 1	IMPORT
SECTOR 2	367,50 €
SECTOR 3	306,25 €
SECTOR 4	306,25 €
TOTAL	G PROTECCIÓ COL·LECTIVA
	245,00 €
	1.225,00 €

RESUM DEL PRESSUPOST

RESUM DELS CAPÍTOLS DEL PRESSUPOST

	IMPORT
PROTECCIONS PERSONALS I COL·LECTIVES DEL TREBALL	14.639 €
SENYALITZACIÓ PROVISIONAL	1.715,00 €
INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ	735,00 €
INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES	1.041,25 €
EQUIPAMENTS	5.145 €
COMPLEMENTARIS	1.225,00 €
TOTAL DEL PRESSUPOST DE SEGURETAT I SALUT	24.500 €

L'import total d'aquest Document de Seguretat i Salut ascendeix a la quantitat de **VINT-I-QUATRE MIL CINC-CENTS EUROS AMB ZERO CÈNTIMS MÉS DESPESES GENERALS, BENEFICI INDUSTRIAL I IVA.**

Roses, maig de 2025

Redactor del projecte
JORDI PALÓS MAGESTER
Enginyer Tècnic Industrial
Col. CETIG n° 13340
SOMETRES Enginyeria
Plaça de l'Àngel, 2. (17480) ROSES

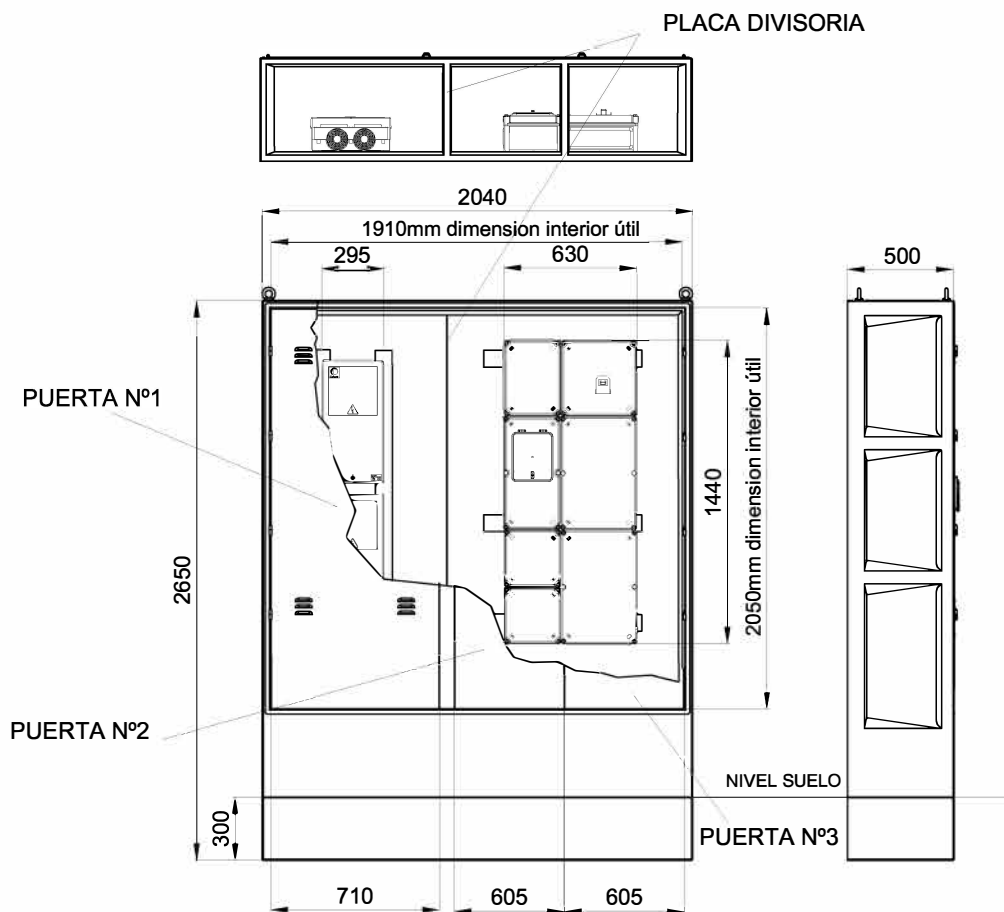
FITXES TÈCNIQUES

FICHA TECNICA

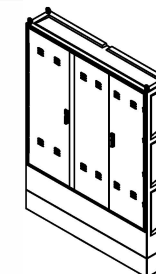
ARMARIO ZCS+CGP+TMF10 SEPARADOR

Revisión: 00

Fecha: 03.11.2016



VISTA 3D



CARACTERISTICAS:

- Composición GRC según UNE-EN 1169.
- Estructura monobloque hormigón reforzado con fibra de vidrio.
- Resistencia flexión GRC 8 N/mm² según UNE-EN 1170-4.
- Tipo de cemento: CEM i 52.5 R.
- Cierre de palanca, con bombín tipo JIS para la puerta nº1 y 3.
- Agujero de Ø150mm en placa divisoria para el paso de cables.
- Peso: 938Kg.

NORMAS:

- UNE-EN 60439
- UNE-EN 20324
- UNE-EN 50102
- REBT ITC BT 16
- DIRECTIVA 

UTILIZACION:

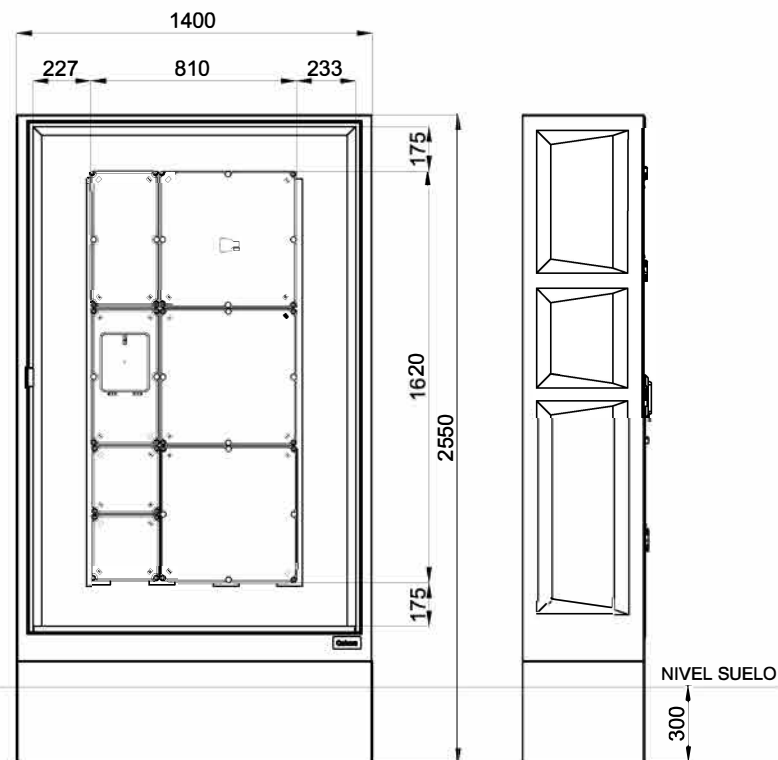
- Armario prefabricado monobloque con puerta metálica, con capacidad para albergar un TMF 10 + CGP y caja de seccionamiento.
- Con placa divisoria entre los dos compartimientos.

FICHA TECNICA

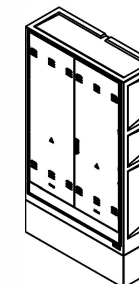
ZTMF10 630A

REVISIÓN: 01

FECHA: 28.05.2014



DIBUJO 3D



CARACTERÍSTICAS

- Estructura monobloque de hormigón reforzado con fibra de vidrio
- Composición GRC > 8N/mm²
- Tipo de cemento: CEM I 52.5 R
- Puerta de chapa galvanizada de > = 1.5mm
- Cierre mediante maneta escamoteable, con bombín tipo JIS CFE y 3 puntos de anclaje.
- Peso: 855Kg.

NORMAS

- NORMA UNE-EN 1169
- NORMA UNE-EN 1170-2
- NORMA UNE-EN 1170-4
- NORMA UNE-EN 50102
- DIRECTIVA CE

UTILIZACIÓN

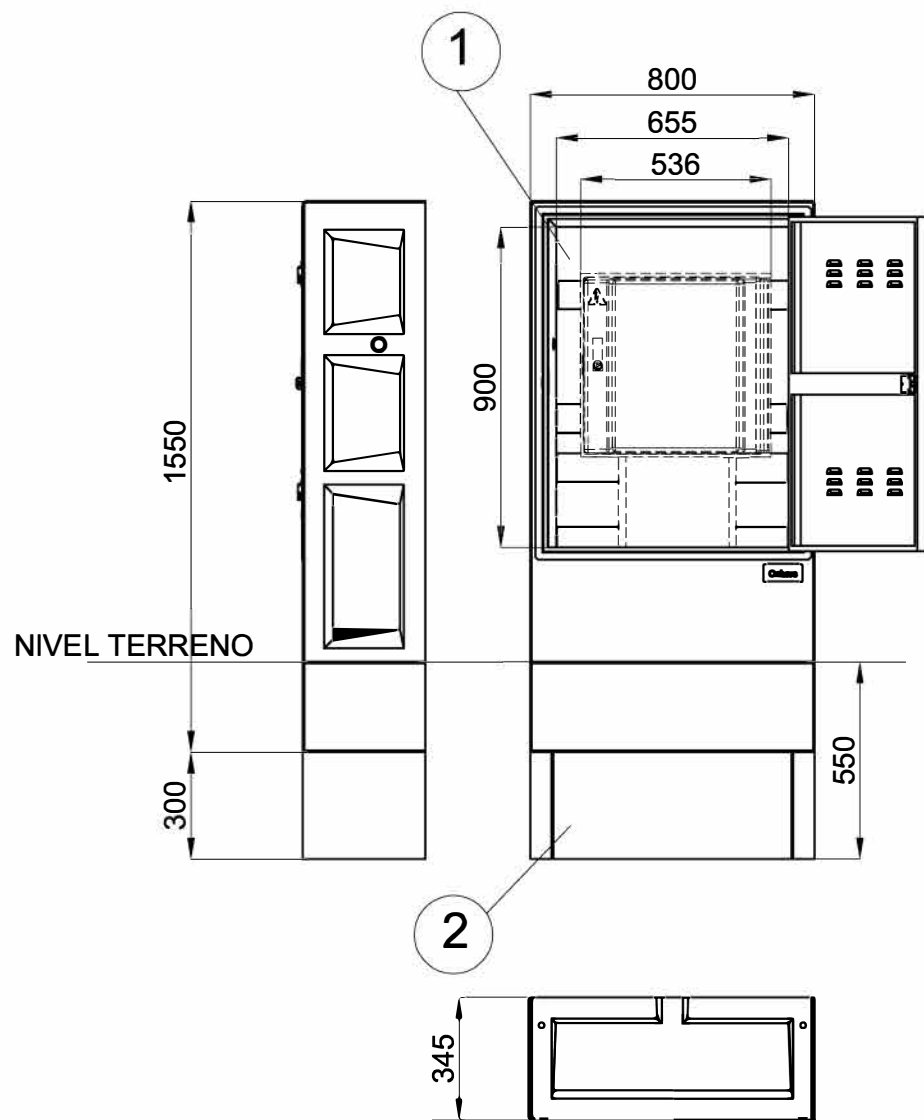
- Armario con capacidad para albergar un TMF10 de 200 hasta 630A

FICHA TECNICA

ARMARIO Z8/CDU

REVISIÓN: 02

FECHA: 23.10.2007



DIBUJO 3D



CARACTERÍSTICAS

- Estructura monobloque de hormigón reforzado con fibra de vidrio
- Composición GRC > 8N/mm²
- Tipo de cemento: CEM I 52.5 R
- Puerta de chapa galvanizada de > 1.2mm
- Cierre triangular con dispositivo para candado.
- Se suministra con peana (2)
- Peso: 320Kg
- Se suministra con cáncamos para la descarga y sin el equipo interior.

NORMAS

- NORMA UNE-EN 1169
- NORMA UNE-EN 1170-2
- NORMA UNE-EN 1170-4
- DIRECTIVA 

UTILIZACIÓN

- Armario para instalación y alojamiento de la caja de distribución para urbanizaciones o caja de seccionamiento con salidas por la parte inferior.

FICHA TECNICA

ZCGP+CS

REVISIÓN: 01

FECHA: 12.01.2016

DIBUJO 3D



CARACTERÍSTICAS

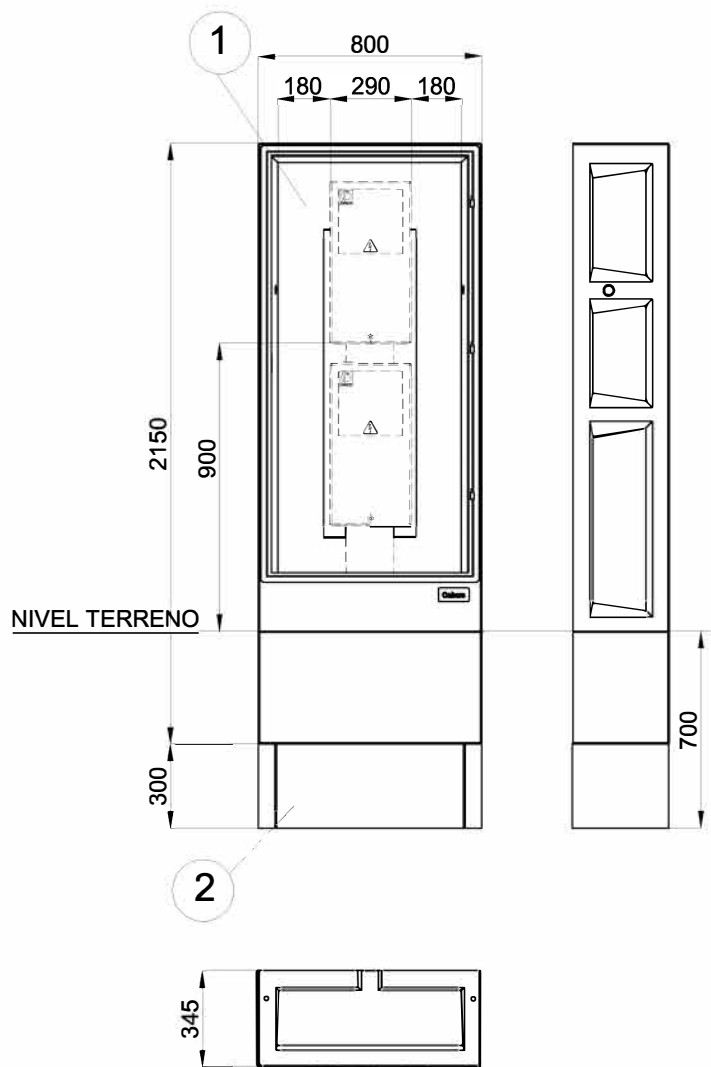
- Estructura monobloque de hormigón reforzado con fibra de vidrio
- Composición GRC > 8N/mm²
- Tipo de cemento: CEM I 52.5 R
- Puerta de chapa galvanizada de $\geq 1.5\text{mm}$
- Cierre triangular con dispositivo para candado.
- Se suministra con peana (2)
- Peso: 380Kg
- Se suministra con cáncamos para la descarga y sin el equipo interior

NORMAS

- NORMA UNE-EN 1169
- NORMA UNE-EN 1170-2
- NORMA UNE-EN 1170-4
- NORMA UNE-EN 50102
- DIRECTIVA 

UTILIZACIÓN

- Armario con capacidad para albergar una caja general de protección más una caja de seccionamiento.

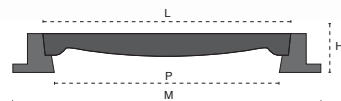




Tapa y aro redondo para pozo de registro.

Round manhole covers.

Regard de Chaussée ronde.



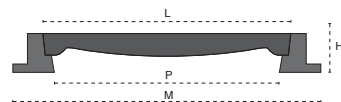
RESISTENCIA	LONG. EXT. MARCO Ø mm.	ALTURA H mm.	Ø TAPA L Ø mm.	PASO LIBRE P Ø mm.
D400	750	55	630	580



MARCO DE FUNDICIÓN MECANIZADO Y TAPA DE COMPOSITE

Machined cast iron frame and composite cover.

Cadre en fonte et couvercle en composite.



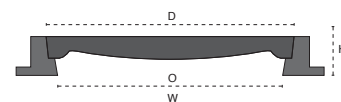
RESISTENCIA	LONG. EXT. MARCO Ø mm.	ALTURA H mm.	Ø TAPA L Ø mm.	PASO LIBRE P Ø mm.
D400	849	100	666	604
D400	1065	113	900	840



Tapa y marco cuadrado.

Square cover and frame.

Tampón et cadre carré.



RESISTENCIA	LONG. EXT. MARCO Ø mm.	ALTURA H mm.	TAPA L mm.	PASO LIBRE P mm.
B125	300 x 300	38	240 x 240	205 x 205
B125	420 x 420	38	340 x 340	305 x 305
B125	445 x 445	38	370 x 370	330 x 330
C250	445 x 445	48	370 x 370	330 x 330
B125	510 x 510	55	455 x 455	405 x 405
C250	510 x 510	55	455 x 455	405 x 405
B125	610 x 610	55	555 x 555	505 x 505
C250	610 x 610	55	555 x 555	505 x 505
B125	750 x 750	35	650 x 650	600 x 600
C250	750 x 750	75	650 x 650	600 x 600
D400	750 x 750	100	650 x 650	600 x 600
B125	1125 x 1125	65	995 x 995	920 x 920

Válvula de servicio

Válvula E con brida DN 20-40

Características constructivas

- Válvula de asiento elástico con paso liso y libre
- Bridas medidas y taladradas según EN 1092-2 | PN 16

Versión estándar: sin volante ni eje de extensión
Versiones especiales: bajo demanda

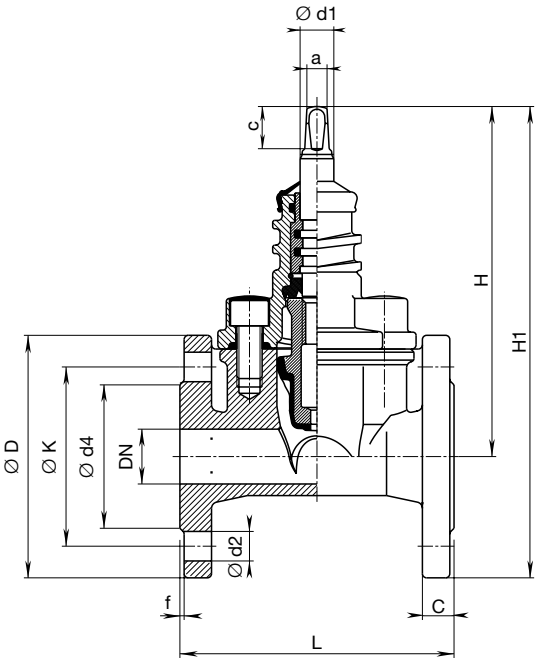


Accesorios aptos

Accesorios compatibles: vea la página J 1/2

Volante: Ref. 7800
 Ejes de extensión: rígidos Ref. 9101
 telescópicos Ref. 9601
 Trampillones: rígidos Ref. 1550, 1650
 telescópicos Ref. 1850, 1851K
 Eje de extensión adicional: Ref. 7820
 Cuadradillo: Ref. 2156, Ref. 2157
 Tornillos con tuerca: Ref. 8810, Ref. 8830, Ref. 8840
 Junta plana: Ref. 3390, Ref. 3470

Ref.	Versión	PFA (PN)	Diámetro nominal/DN			
			20	25	32	40
4000	corto	16				
4700	largo EN 558 GR 15					



DN	PFA (PN)	Brida					Tornillos			Eje			Válvulas				Peso	
		Ø D	C	Ø K	Ø d4	f	Cant.	Rosca	Ø d2	a	c	Ø d1	H	H1	L corto	L largo	corto	largo
20	10 16	115	16	75	58	2	4	M 12	14	10,3	20	16	164	223	130		4,2	
25	10 16	115	16	85	68			M 12	14				164	223	130		4,2	
32	10 16	150	18	100	78			M 16	19				200	275	140		6,6	
40	10 16	150	18	110	88			M 16	19				200	275	140	240	6,7	7,5