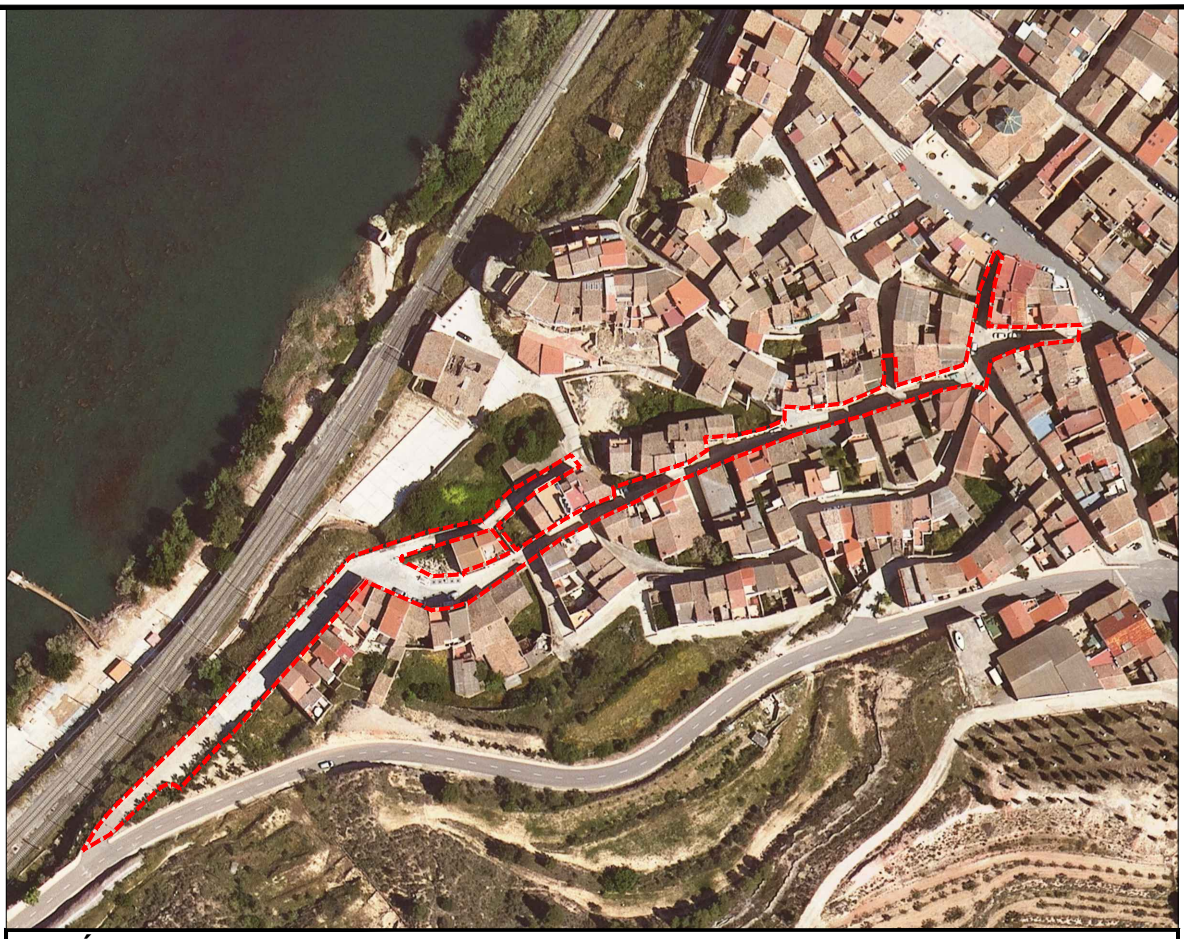


TÍTOL

PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

Terme Municipal :	RIBA-ROJA D'EBRE

Ajuntament de
Riba-roja d'Ebre

SET enginyeria

DATA DE REDACCIÓ:

MARÇ DE 2.024

ÍNDEX

Document Nº 1: Memòria i Annexos

MEMÒRIA

ANNEXOS

Annex 1. Reportatge Fotogràfic
Annex 2. Justificació de preus
Annex 3. Estudi de Seguretat i Salut
Annex 4. Seccions de ferm
Annex 5. Càlcul de la xarxa d'aigua potable
Annex 6. Càlcul de la xarxa d'aigües pluvials
Annex 7. Càlcul de la xarxa d'aigües residuals
Annex 8. Pla d'obra
Annex 9. Gestió de Residus
Annex 10 Control de qualitat
Annex 11. Informació de companyies de serveis
Annex 12. Llistats d'eixos i rasants
Annex 13. Compliment del decret d'accessibilitat

Document Nº 2: Plànols

Plànol nº 1 – Situació i emplaçament
Plànol nº 2 – Plànol director dels fulls
Plànol nº 3 – Estat actual. Topogràfic
Plànol nº 4 – Àmbit projecte
Plànol nº 5 – Pavimentació
Plànol nº 6 – Detalls de mobiliari urbà
Plànol nº 7 – Alineacions en planta dels carrers
Plànol nº 8 – Perfils longitudinals dels carrers
Plànol nº 9 – Perfils transversals
Plànol nº 10 – Secció tipus dels carrers
Plànol nº 11 – Xarxa de sanejament.
Plànol nº 12 – Sanejament. Perfils longitudinals
Plànol nº 13 – Detalls de sanejament
Plànol nº 14 – Xarxa d'aigua potable
Plànol nº 15 – Detalls d'aigua potable
Plànol nº 16 – Xarxa de Baixa tensió
Plànol nº 17 – Xarxa de telecomunicacions
Plànol nº 18- Coordinació de Serveis

Document Nº 3: Plec de Prescripcions

Plec de prescripcions tècniques generals
Plec de prescripcions tècniques particulars

Document Nº 4: Pressupost

1. Quadre de preus núm. 1
2. Quadre de preus núm. 2
3. Pressupost parcial
4. Pressupost general

DOCUMENT NÚM. 1 MEMÒRIA

ÍNDEX

1.ANTECEDENTS 2
2. ÀMBIT DEL PROJECTE 2
3. ESTAT ACTUAL 3
4. OBJECTE 4
5. SOLUCIÓ PROJECTADA 6
5.1 Enderrocs 6
5.2 Moviment de Terres 6
5.3 Geometria del vial 6
5.4 Afermat i Pavimentació 6
5.5 Drenatge 7
5.6 Xarxes de serveis 7
6. COMPLIMENT DE LA NORMATIVA D'ACCESSIBILITAT. ORDRE VIV/561/2010 11
7. AFECTACIONS 11
8. DISPOSICIONS ADMINISTRATIVES 12
8.1 Termini d'execució i garantia 12
8.2 Estudi de Seguretat i Salut 12
9. DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE 13
10. PRESSUPOST 15
11. CONCLUSIONS 16

1.ANTECEDENTS

Al Gener 2011 es va redactar el projecte de "Renovació de la pavimentació i serveis al carrer de la Palla" al municipi de l'Ajuntament de Riba-roja d'Ebre. L'Ajuntament va sol·licitar al SAM (Servei d'Assistència Municipal de la Diputació de Tarragona) ajut tècnic per a la seva redacció, essent redactat pels tècnics de Seare, S. L.

El projecte estava desglossat en dues fases d'execució.

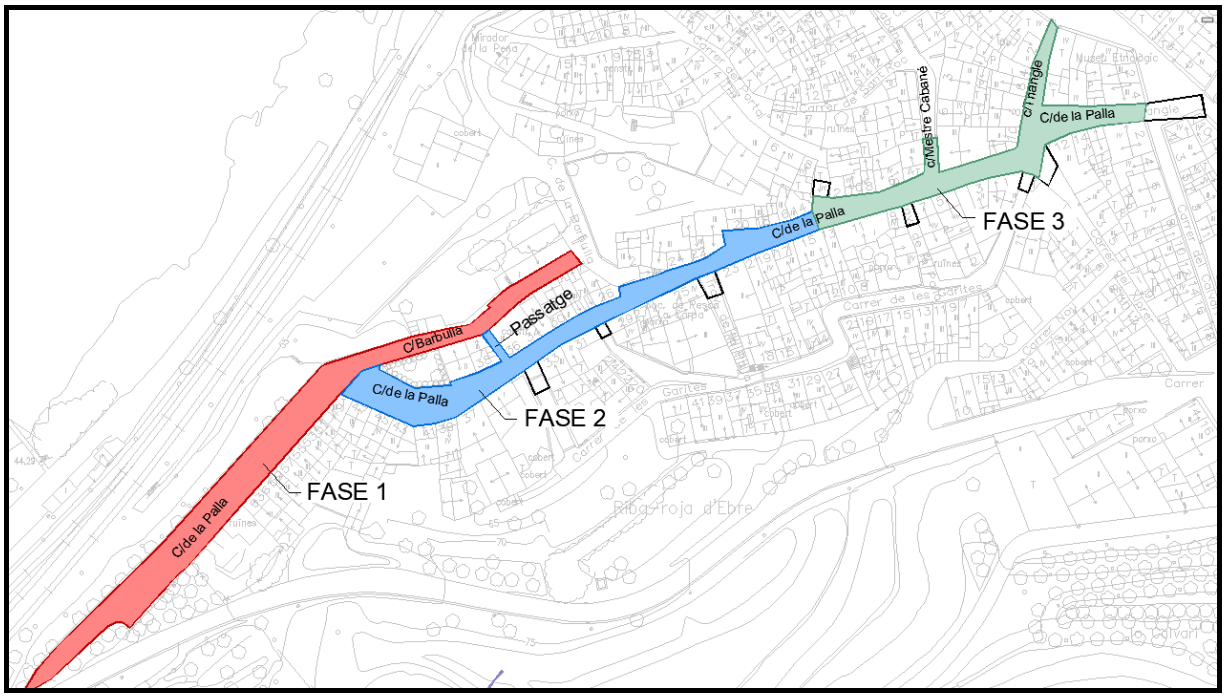
Després de 13 anys, el projecte encara no s'ha executat; i l'Ajuntament de Riba-roja d'Ebre sol·licita a SET Enginyeria, S.L.P. realitzar una actualització del projecte dividint-lo en 3 fases.

2. ÀMBIT DEL PROJECTE

Tal i com es pot observar al plànol 4 del Document 2, l'àmbit que contempla el present projecte es troba dintre del nucli urbà de Riba-roja. L'àmbit és:

- La totalitat del carrer de la Palla
- Els dos ramals que conformen el carrer del triangle.
- Un sector del carrer Barbulla incloent els 1 passatges que comuniquen amb el carrer de la palla.

Al referit plànol 4 també es pot observar en planta l'abast de cada una de les 2 fases en que es desglossa el projecte:



3. ESTAT ACTUAL

Els carrers a condicionar es troben dintre del nucli urbà de Riba-roja d'Ebre. Els habitatges que donen façana als carrers de l'àmbit són en la seva majoria unifamiliars entre mitjaneres existint únicament 2 edificis plurifamiliars, un al nº 1 del carrer del triangle i l'altre al nº 30 del carrer de la Palla.

Actualment el carrer de la Palla i els 2 ramals amb que compta el carrer del Triangle estan pavimentats amb formigó el qual es troba envellit i deteriorat. Presenten vorada de formigó i vorera de panot a ambdós costats dels carrers també força envellides, a excepció d'un tram molt localitzat al costat de la placeta on la vorera i la vorada remuntable són de recent construcció. El carrer Barbulla està sense pavimentar, estan els 2 passatges que connecten amb el carrer de la Palla pavimentats amb formigó, inclús les escales que tenen ambdós (veure Annex 1: reportatge fotogràfic).

Els 2 ramals del carrer del triangle amb aproximadament 80 m de longitud cadascun, presenten una forta pendent, del 10 %, mentre que el carrer de la Palla presenta 2 zones molt diferenciades en quant al seu pendent longitudinal: Uns primers 110 m (partint de la intersecció amb el carrer Triangle) amb un pendent mig de pràcticament del 13 %, sent la resta del carrer molt planer en la zona baixa. El tram de 70m del carrer Barbulla a condicionar, presenta un pendent mig, d' aproximadament un 5%. Els 2 passatges presenten esglaons per tal de salvar els forts desnivells existents.

Destacar que la totalitat de l'àmbit del projecte és punt baix del poble i per tant pràcticament la totalitat del nucli urbà hi desguassen les aigües negres i pluvials.

Els carrers objecte de condicionament compten amb els següents serveis:

Sanejament:

S'ha inspeccionat mitjançant l'aixecament de tapes la xarxa de sanejament existent en l'àmbit del projecte, conjuntament amb els serveis de manteniment de l'Ajuntament de Riba-roja. Actualment, l'àmbit d'actuació compta amb una xarxa unitària de sanejament conformada amb principalment amb tubs de formigó i fibrociment.

Cal destacar que pel tram R1-R18 (veure plànol 11) discorre des del carrer Major un col·lector de formigó de DN 60 cm en bon estat i que a judici de l'Ajuntament i d'aquesta assistència tècnica es podria aprofitar com a col·lector d'aigües residuals.

Així mateix els trams R4-R6 i R18-PFC (veure plànol 11) els col·lectors existents de PVC de DN 500 i DN 630 mm són de recent implantació i estan en bon estat.

La resta de col·lectors inspeccionats són de fibrociment de diàmetres 200 i 250 mm en bastant mal estat.

Les escomeses dels habitatges estan en mal estat segons informació dels serveis municipals.

Aigua potable:

Per a l'elaboració d'aquest projecte l'Ajuntament de Riba-roja d'Ebre ha facilitat un inventariat de la xarxa d'abastament d'aigua potable del municipi redactat i grafiat per l'empresa Meri Iberica SA a l'any 2005. A excepció d'algunes actuacions posteriors s'ha comprovat que aquesta informació reflecteix l'actual situació de la xarxa d'aigua potable existent a l'àmbit de projecte i a la restant del poble. Com es pot observar a l'Apèndix 1 de l'annex 5 la xarxa actual està pràcticament constituïda per canonades de fibrociment. Es planteja la substitució d'aquestes canonades de fibrociment

aprofitant les existents de PVC de recent implantació segons l'Ajuntament.

Enllumenat públic

Actualment la totalitat de la superfície de l'àmbit d'actuació compta amb un enllumenat de recent implantació pel que el present projecte no contempla la seva renovació.

Telecomunicacions:

La xarxa de Telefònica discorre de forma aèria grapada a les façanes.

L'Ajuntament de Riba-roja d'Ebre està realitzant la instal·lació de TV local privada per fibra òptica en tot el poble. Aprofitant les obres es realitzaria la canalització soterrada necessària.

Xarxa elèctrica de Baixa Tensió

La xarxa de la Companyia elèctrica Serosense discorre de forma aèria amb cables trenats grapats a les façanes. Es planteja ja que s'aixequen els carrers aprofitar per soterrar les línies de distribució principals.

4. OBJECTE

L'objecte d'aquest projecte és la definició de les obres d'urbanització consistents en la pavimentació i serveis dels carrers que conformen l'àmbit de projecte definit a l'apartat 2 d'aquesta memòria.

L'extensió total del vials a renovar és de 3.669,49 m2 de superfície corresponents a una longitud total de carrers mesurada a l'eix d'aproximadament 520 metres lineals. El nº d'habitatges que donen façana als trams d'actuació són 50.

Aquestes obres són:

- Demolició i/o desviament de totes les unitats preexistents no adequades a les noves determinacions.
- Esplanació, moviment de terres (Formació de rases per serveis) i pavimentació del vial així com totes aquelles unitats complementàries com mobiliari urbà i plantació d'arbres en aquest cas.
- Xarxa de serveis relatives al sanejament separatiu, abastament d'aigua potable, infraestructura pel soterrament de la xarxa de distribució de baixa tensió, soterraments dels encreuaments transversals de Telefónica de España i la infraestructura pel futur soterrament de la nova xarxa de fibra òptica per donar servei a la futura TV local municipal.

La solució a adoptar pel paviment segons els requeriments aportats per l'Ajuntament passa per:

- Enderroc de la totalitat del paviment de formigó existent.
- Disseny dels carrers a un sol nivell i en perfil transversal en V per tal de que l'aigua de pluja discorri pel centre del carrer.
- Paviment a base de formigó en la zona central de pas de vehicles d'amplada constant i pedra natural rogenca en la zona de vianants d'amplada variable. Formació d'encintats transversals coincidents amb les juntes de dilatació.

- La vialitat estarà dissenyada per a transit rodat i per a vianants.
- Es plantaran moreres en escocells al llarg del tram ample al final del carrer de la Palla, paral·lel al riu i la via del tren, disposant també bancs i papereres.

En quant a serveis i instal·lacions es plantegen les següents actuacions:

Xarxa d'aigua potable:

Es projecta la seva renovació donat que la xarxa actual és de fibrociment, tant de la canonada principal com de les escomeses a cada una de les cases, contemplant, en cas que no existeixin, armaris encastats a les façanes per tal d'instal·lar la vàlvula de tall, la vàlvula antiretorn i el comptador. Es tindrà en compte la instal·lació d'arquetes de sectorització en les canonades principals i els entroncaments amb la xarxa de la resta del poble. Es preveurà dins d'aquest capítol una partida alçada a justificar per les connexions provisionals d'aigua durant les obres. Es preveuran els reglamentaris hidrants i boques de reg.

Xarxa d'aigües residuals:

Es mantindrà el col·lector ovoide principal existent en el tram inicial. Es renovarà la resta de la xarxa incloses les escomeses a les cases. Es consultarà amb els serveis de manteniment de Riba-Roja d'Ebre per tal de conèixer amb exactitud els punts de connexió amb la resta de la xarxa del poble i particulars a tenir en compte. Tal i com s'indica es tindrà que actuar a nivell de clavegueram en carrers que queden fora de l'abast per pavimentació.

Xarxa d'aigües pluvials:

Al carrer de la Palla no existeix xarxa de pluvials. Es determina realitzar xarxa de pluvials a la totalitat de l'actuació recorrent a reixes interceptores o embornals. No es preveuran escomeses a les cases o parcel·les que continuaran abocant les aigües de les cobertes d'aquestes directament al carrer i posteriorment seran recollides pels esmentats interceptors.

Telecomunicacions:

La telefonia continuarà aèria plantejant el soterrament dels encreuament de les línies principals. SEARE contactarà amb telefònica per concretar tècnicament i poder pressupostar aquesta partida.

Televisió Local - Fibra òptica:

Actualment s'està instal·lant a la totalitat del poble una xarxa municipal de fibra òptica que discorre de forma aèria per façanes. Es planteja, aprofitant que s'aixequen els carrers i que la infraestructura encara no s'ha executat aquesta xarxa en l'àmbit del projecte, la creació de les canalitzacions soterrades en coordinació amb l'empresa instal·ladora d'aquest servei, Alpha ET SL (tel. 637 821 096. Sr. Xavier Edo)

Xarxa elèctrica:

Es planteja en coordinació amb la companyia elèctrica SEROSENSE (Sr. Montull tel. 610 21 94 52) el soterrament de les línies de distribució de baixa tensió.

5. SOLUCIÓ PROJECTADA

La descripció de la solució adoptada per l'execució d'aquest projecte, així com la seva justificació, queda definida als apartats següents:

5.1 ENDERROCS

El projecte contempla l'enderroc i/o demolició de la totalitat del paviment actual, a més d'aquells necessaris per tal de realitzar les connexions entre la xarxa viària existent i la nova, i per la interconnexió dels serveis de la resta del poble.

D'altre banda es desmantellaran importants trams de les xarxes de clavegueram i aigua existents. Els treballs es realitzaran coordinadament per tal de que els habitatges no es quedin sense servei d'aigua i clavegueram. A tal efecte es reserva una partida d'alçada per les connexions provisionals d'aigua durant les obres. En quant al clavegueram es farà conjuntament demolició i muntatge per fases amb l'objecte de no privar als habitatges d'aquest servei.

5.2 MOVIMENT DE TERRES

El moviment de terres serà exclusivament l'excavació en caixa per tal de donar cabuda al ferm i la obertura i posterior reblert de rases pels serveis.

5.3 GEOMETRIA DEL VIAL

Els vials objecte de pavimentació discorren entre els habitatges del poble i tenen una geometria en general irregular i per tant amplades variables i estretes. A més a més, a les zones de pendents pronunciades aquesta irregularitat s'agreuja pel fet que les cotes d'accés a habitatges, portes, es troben a cotes diferents dintre d'una mateixa secció transversal.

La solució geomètrica plantejada és la pavimentació a un sol nivell amb secció transversal en V amb pendents transversals de pendent variable en les zones d'amplada irregular, si bé s'ha pres com a valor objectiu el 2% de pendent transversal en el disseny.

A la zona ample del carrer de la Palla, es a dir entre els PK's 0+240 i el final del carrer, es dotarà el vial amb un únic pendent transversal del 2,5% aproximadament.

Als plànols de projecte queda definida la geometria dels vials amb els corresponents perfils longitudinals i transversals i alineacions en planta.

5.4 AFERMAT I PAVIMENTACIÓ

La pavimentació dels carrers que com s'ha indicat es realitzarà a un sol nivell estarà conformada per una zona de pas de vehicles central de formigó HF-3,5 MPa, de 20 cm de gruix, voreres de pedra natural irregular d'entre 7 i 8 cm de gruix del Maestrat color "rodeno rojo" confinada amb encintats de

pedra natural del Maestrat de 15 cm d'amplada, d'entre 7 i 8 cm de gruix i llargada variable acabat flamejat color beige, disposada sobre una base de paviment de formigó HF-3,5 MPa, de 15 cm de gruix. (Veure seccions tipus en plànols)

Els amples de la zona de pas de vehicles serà de 3 metres al carrer de la Palla, 2,20 m al carrer del Triangle i de 2 m al carrer Barbulla. Les voreres tindran doncs un ample variable que s'adaptarà a l'amplada disponible.

Com a previsió, donat que s'obriran rases per instal·lacions, que debilitarà l'esplanada, es regularitzarà prèviament a l'extensió del paviment de formigó amb una capa de 10 cm de tot-u artificial compactada al 98 % del PM.

A l'Annex 3 es justifica, utilitzant la norma 6.1 IC, el paviment base que estarà composat per.

- **20 cm de formigó HF-3,5 MPa sobre una base de tot-u de regularització de 10 cm compactada al 98% del assaig Proctor Modificat**

En el cas de les voreres donat que la pedra té un component de resistència la base de formigó serà de 15 cm de gruix, sent el gruix total de 30 cm. (Veure seccions tipus en plànols)

En quant a la placeta en l'encreuament del carrer de la Palla i el carrer Barbulla (entorn del contenidors soterrats), s'ha projectat un zona pavimentada amb el mateix acabat de pedra natural de format irregular que els carrers sobre una base de paviment de formigó de 10 cm de gruix, limitada per un encintat de pedra natural de 15cm d'amplada de les mateixes característiques que el carrer. En aquesta zona s'ubicaran 3 bancs i una paperera i en la part central de la plaça s'instal·larà una font d'aigua potable.

La resta de la plaça s'ha projectat amb sauló compactat al 98% del PM amb reg d'imprimació a raó de 1kg/m2 respectat les moreres existents així un arbust que fa de protecció natural del desnivell de la plaça amb el c/Barbulla. S'eliminarà un arbust existent paral·lel a la façana d'una casa.

5.5 DRENATGE

El drenatge d'aigua de pluja serà superficial aprofitant el perfil en V dels carrer en general. S'han disposat interceptors als llocs indicats als plànols que es connectaran a la xarxa d'aigües pluvials en projecte. Al tram a un sol aigua al carrer de la Palla a partir del PK 0+240 es disposarà d'embornals també connectats a la xarxa d'aigües pluvials en projecte.

5.6 XARXES DE SERVEIS

5.6.1 Xarxa d'aigua potable

El present projecte contempla la renovació total de la xarxa d'abastament d'aigua considerant una xarxa realitzada en la seva totalitat amb canonades de PEAD PN 10, que es connectarà a diferents punts de la xarxa existent a la resta del poble amb l'objecte de tancar en malla la xarxa donat que tota la xarxa s'abasteix d'un únic dipòsit. Com a punts importants de connexió seran:

1. La canonada de PVC DN 160 mm que abasteix la xarxa d'hidrants d'incendis que discorre pel carrer Major (veure plànols).
2. La canonada de FC DN 125 mm procedent del dipòsit antic que arriba al carrer de la Palla per l'últim Passatge que arriba per l'esquerra baixant (sense nom - veure plànols). Donat que el dipòsit nou està a una cota superior al del dipòsit vell s'ha previst la instal·lació d'una vàlvula antiretorn per tal que aquesta canonada de servei de FC de 125 mm solament doni servei en cas

d'emergència. Aquest ha estat un requeriment realitzat per l'Ajuntament. Es tractarà d'una canonada d'emergència que actuarà en cas que no existeixi pressió de subministrament des del dipòsit nou, l'habitual. De fet tota l'aigua de dotació del municipi passa per aquest dipòsit vell, on és bombejada al dipòsit nou.

Actualment tota la xarxa d'aigua potable del municipi s'abasteix des d'un dipòsit situat a la cota 115 aproximadament. Donat que l'àmbit de projecte discorre entre les cotes 76,5 i 59,09 s'estimen pressions manomètriques de entre 38,5 i 55,91 m.c a. (entre 4 i 6 bar aproximadament).

Com es pot observar als plànols s'ha projectat una canonada principal de PEAD DN 160 mm que discorrerà al llarg de tot el carrer de la Palla i de la que partiran les diferents canonades secundàries d'alimentació a habitatges, les escomeses a habitatges del mateix cantó pel que discorre i els 3 hidrants d'incendis obligatoris de 100 mm.

Tal i com es pot observar les canonades en projecte sobrepassen en diàmetre les existents (Apèndix 1 d'aquest Annex) i a més a més es substitueix canonades de fibrociment per canonades de PEAD, pel que la xarxa en projecte, en tot cas, funcionarà millor.

No obstant, a l'Annex 5 es comprova que amb 2 hidrants d'incendi funcionant simultàniament la canonada principal de PEAD DN 160 funciona correctament.

Al plànol 14 del Document 2 es poden observar la distribució de canonades, escomeses a habitatges que compten amb armari encastat en façana o no compten amb aquest, posició d'hidrants i boques de reg i posició de vàlvules de comporta de sectorització i de connexió a la resta de la xarxa del poble.

S'ha donat compliment del Real Decret 140/2003, de 7 de febrer, pel que s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà.

La xarxa projectada s'ha dut a terme atenent els criteris següents:

- La magnitud de la demanda, tenint en compte el nº d'habitatges a que donarà servei (Veure càlculs en Annex nº5).
- Preveure elements de la xarxa per possibilitar la seva ampliació per a l'abastament del vial amb la instal·lació de vàlvules de comporta als extrems de carrers sense condicionar.
- La xarxa té que donar servei a 3 hidrants d'incendis de 100 mm.

5.6.2 Xarxa d'aigües pluvials

S'ha realitzat a partir dels plànols cartogràfics 1/1.000 facilitats pel SAM, l'estudi de les diferents conques que participen per tal de determinar els diferents cabals que es van incorporant i son drenats conforme aquest discorre.

Tenint en compte que es tracta en tots els casos de conques petites, es consideren apropiats els mètodes de càlcul hidrometerològics continguts a la Instrucció 5.2-I.C. Seguidament, mitjançant els càlculs adients, es valorarà el cabal aportat per cada conca en cas de produir-se una precipitació amb un període de retorn de 10 anys utilitzant el concepte de que aquesta precipitació es produeix en un temps igual al temps de concentració de les aigües tal i com especifica la referida Instrucció 5.2-I.C.

Si bé actualment la resta del poble compta amb una xarxa unitària que recull tant pluvials com residuals i per tant l'aigua pluvial arribarà al carrer de la palla conduïda fins la xarxa d'aigües residuals del carrer de la Palla, el present projecte considera que el 100% de l'aigua pluvial anirà a parar a la xarxa d'aigües pluvials compensant d'aquesta forma el fet que en el futur tot el nucli antic comptarà amb una xarxa separativa.

La velocitat de l'aigua a l'interior dels col·lectors en projecte serà dintre del possible inferior a 6 m/s donades les fortes pendents existents del carrer i degut a que el cabal de referència serà per precipitacions amb un període de retorn de 10 anys.

S'han plantejat col·lectors i escomeses d'embornals amb tub de PVC SN8 de doble capa estructural segons UNE-EN 13476, interior llis i exterior corrugat.

A l'Annex 6 d'aqueta memòria es justifiquen els diàmetres de la xarxa per tal d'evacuar amb garanties els cabals de pluja de referència.

La xarxa d'aigües pluvials en projecte amb els corresponents perfils longitudinals dels col·lectors així com els detalls constructius es pot observar als plànols del Document 2.

5.6.3 Xarxa d'aigües residuals:

Pel càlcul del cabal d'aigües residuals urbanes i posterior dimensionament dels col·lectors d'aigües residuals en projecte s'ha considerat les següents dades o hipòtesi de partida, extretes de *les recomanacions per a la redacció de projectes de sanejament de la corporació metropolitana de Barcelona*:

- La dotació d'aigua per habitant i dia: 200 l/(hab. dia)
- Es considera que en cada habitatge viuen de mitja 4 persones. Considerant el nº de vivendes d'una determinada àrea de la zona es pot conèixer la densitat de població de la zona. En el cas que ens ocupa aquesta densitat resulta ser de 78 habitants per hectàrea (78 hab/ha) i per tant es té un cabal aportat d'aigües residuals de 15,6 m^3 per hectàrea i dia (15,6 m^3/ha.dia)
- Es considera que, donat que la resta del poble no comptarà amb xarxa separativa fins un futur incert, a dia d'avui els col·lectors d'aigües residuals en projecte es tindran que fer càrrec del desguàs de les aigües pluvials de les conques no incloses dintre dels carrers en projecte. És a dir, únicament els cabals aportats per les conques 7, 8, 9,11 i 12 (veure plànols de conques hidrogràfiques en Annex 6 xarxa d'aigües pluvials per la seva localització) seran absorbits per la xarxa de pluvials en projecte, mentre que la resta continuarà absorbint-la la xarxa de residuals fins que tot el poble no compti amb xarxa separativa. No obstant aquesta aportació es tindrà solament en compte a nivell de dimensionament a cabal màxim.
- Donat que la xarxa existent d'aigües residuals entre el pou R1 i el pou R18 (veure plànol nº 11) està formada per un tub de formigó de DN 70 cm i entre el pou R18 i PFC amb tub de PVC DN 630 mm que estan en bones condicions de conservació i no presenten problemes a dia d'avui es conservaran en la posició actual.
- A efectes de càlcul del cabal màxim a desguassar per la xarxa de residuals es considera que les aigües que arriben als col·lectors de residuals des de col·lectors secundaris de la resta del poble serà la corresponent a la d'aigües residuals de la zona més la del 100 % de l'aigua pluvial de terrats i carrers de la zona donat que no existeix xarxa separativa arribant també el cabal de pluges. A efectes de càlcul de cabal mig i mínim solament es tindrà en compte els cabals d'aigües residuals.
    - El cabal mig (Qmig) en l/s serà igual al cabal resultant de la dotació diària corresponent expressat en l/s.
    - El cabal mínim serà el corresponent a un 45% del cabal mig expressat en l/s.
    - El cabal màxim o punta (Qmax) equival al cabal d'un dia consumit en 8 hores, expressat en l/s més el corresponent a l'aportació d'aigües pluvials segons les hipòtesis emprades en els punts anteriors.

- La velocitat de les aigües per les canonades a cabal màxim ha de ser inferior a 6 m/s donat que en aquest cas es considerarà l'aportació d'aigües pluvials amb precipitacions amb un període de retorn de 10 anys i pendents molt forta del carrer.
- La velocitat de les aigües pels col·lectors a cabal mig ha de ser superior a 0,6 m/s.
- La velocitat de l'aigua a cabal mínim té que ser superior a 0,3 m/s.
- En un tram entre pou d'inici i pou final es considerà com a cabal de càlcul el resultant de la suma del cabal aigües amunt més el resultant de totes les escomeses d'aquest tram.

S'han plantejat col·lectors i escomeses d'habitatges amb tub de PVC SN8 de doble capa estructural segons UNE-EN 13476, interior llis i exterior corrugat. Les connexions als habitatges de les escomeses es realitzaran mitjançant arquetes cegues mentre que les connexions a tub es realitzaran mitjançant sistema especial SANECOR o similar amb junta de goma (veure plànols).

A l'Annex 7 d'aqueta memòria es pot observar a la taula de cabals màxims, i tal i com passa avui en dia, que els col·lectors de formigó existents a conservar no desguassen els cabals de referència entrant en càrrega. Es té que considerar també que la major quantitat de cabal és aportat per les aigües pluvials i en el moment en que tot el poble compti en el futur amb xarxa separativa la gran part del cabal serà absorbit pel col·lector de pluvials (veure Annex 6). No obstant per tal d'aprofitar al màxim el nou col·lector de pluvials de DN 800 fins que no estigui realitzada en el futur la xarxa separativa en tot el poble (en general la conca 1) es connectaran a l'inici de l'actuació el pou de pluvials P1 i el pou d'aigües residuals existent R1 (veure plànols). D'aquesta forma es repartirà el cabal de referència d'aigües pluvials entre el col·lector de residuals de formigó DN 70 existent i el col·lector d'aigües pluvials en projecte de PVC DN 800, evitant tota possibilitat d'entrada en càrrega dels col·lectors amb precipitacions amb un període de retorn de 10 anys com a mínim.

La xarxa d'aigües pluvials en projecte amb els corresponents perfils longitudinals dels col·lectors així com els detalls constructius es pot observar als plànols del Document 2.

5.6.4 Xarxa de Baixa Tensió

Després de visita in situ amb la companyia elèctrica de la zona, SEROSENSE, aquesta ha proporcionat els plànols amb la infraestructura de canalització (obra civil) necessària pel soterrament de les línies de distribució de Baixa Tensió a la vegada que ha indicat les canalitzacions existents soterrades de BT i MT de l'àmbit de projecte. A l'Annex 11 de informació de companyies de serveis queda reflectida de forma gràfica aquesta informació, que s'ha traslladat també als plànols de projecte.

Els acords arribats amb SEROSENSE (Sr. Montull tel. 610 21 94 52), estableix que l'obra civil del soterrament correrà a càrrec de les obres que contempla el projecte a excepció del subministrament de tubs que seran subministrats per la referida companyia elèctrica. Els posteriors treballs de cablejat i connexions elèctriques serà assumit tècnica i econòmicament per SEROSENSE exclusivament.

Als plànols de projecte queden definits els detalls de les canalitzacions en rasa necessàries on com es pot observar aniran protegides amb formigó.

5.6.4 Xarxa de TELEFÒNICA

S'han realitzat les corresponents converses amb els serveis tècnics de TELEFÓNICA DE ESPAÑA SA per tal de coordinar el soterrament dels traspassos aeris transversals als carrers dels cables

telefònics de Cu amb que compta la companyia a l'àmbit de projecte. A l'Annex 11 de informació de companyies de serveis queda reflectida de forma gràfica aquesta informació, que s'ha traslladat també als plànols de projecte.

Els acords arribats amb TELEFÓNICA (Sr. Tejada tel. 977295191), estableix que l'obra civil necessària per realitzar aquests passos soterrats correran a càrrec de l'obra, sent a càrrec de telefònica l'obra mecànica d'estesa del cablejat i connexions necessaris. Per portar a terme aquesta partida d'obra l'Ajuntament de Riba-roja haurà de signar prèviament un conveni amb Telefònica d'Espanya, amb la qual cosa es rebrà un assessorament per part dels tècnics d'aquesta companyia per realitzar correctament l'obra civil necessària.

L'obra civil consisteix en realitzar prismes de formigó amb tubs de PVC de 63 mm a una profunditat de 0,60 m. (Veure detalls en plànols de projecte).

5.6.7 Xarxa de TV local

S'ha contactat amb l'empresa contractada per l'Ajuntament de Riba-roja, ALPHA, ENGINYERIA DE TELECOMUNICACIONS SL (Sr. Xavier Edo tel. 637 821 096) referent al soterrament de la futura xarxa de TV local privada amb que comptarà amb un futur el municipi. Aprofitant que s'aixecarà la pavimentació durant les obres l'Ajuntament ha decidit que aquest servei vagi soterrat en l'àmbit de projecte. A tal efecte ALPHAET ha facilitat uns croquis de les canalitzacions necessàries que seran iguals als ja comentats prismes de TELEFÒNICA i que també seran a càrrec de l'obra que contempla aquest projecte. El cablejat el realitzarà aquesta empresa sense repercussió en el pressupost de l'obra.

A l'Annex 11 de informació de companyies de serveis queda reflectida de forma gràfica aquesta informació, que s'ha traslladat també als plànols de projecte.

6. COMPLIMENT DE LA NORMATIVA D'ACCESSIBILITAT. ORDRE VIV/561/2010

Es compleix amb el Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de les barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat. (DOGC núm. 2043m de 28 d'abril de 1995) (Correcció d'errades en el DOGC núm. 2152, pàg. 319, de 10.1.1996), i amb l'ordre VIV/561/2010. A l'Annex 13 de "Compliment del Decret d'Accessibilitat" es desenvolupa aquest apartat.

En l'actuació d'aquest projecte, no hi haurà barreres arquitectòniques, el vial s'ha projectat tot al mateix nivell, és a dir, sense voreres.

7. AFECTACIONS

Segons indicacions municipals no existeixen en aquest projecte expropiacions, ja que tot el sòl es de titularitat pública.

8. DISPOSICIONS ADMINISTRATIVES

8.1 TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIA

A l'annex núm. 8 queda recollit el pla de treball, que preveu un durada de les obres de 12 mesos, 4 mesos per cada una de les fases (FASE 1, fase 2 i FASE 3) en que es desglossa l'obra i dependrà de les unitats d'obra, els rendiments per l'execució d'aquestes unitats i els imprevistos que per causes diverses (climatologia, etc.) que es puguin presentar.

El termini de garantia que es considera és d'1 any a partir de la recepció de les obres, període de temps que es considera suficient per observar el comportament de les obres en qualsevol condició de servei.

8.2 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Per ésser el Pressupost de contracta (amb I.V.A.) del present Projecte superior a 150.000 Euros es redacta Estudi de Seguretat i Salut.

9. DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE

Document Nº 1: Memòria i Annexos

MEMÒRIA

ANNEXOS

Annex 1. Reportatge Fotogràfic

Annex 2. Justificació de preus

Annex 3. Estudi de Seguretat i Salut

Annex 4. Seccions de ferm

Annex 5. Càlcul de la xarxa d'aigua potable

Annex 6. Càlcul de la xarxa d'aigües pluvials

Annex 7. Càlcul de la xarxa d'aigües residuals

Annex 8. Pla d'obra

Annex 9.Gestió de Residus

Annex 10 Control de qualitat

Annex 11. Informació de companyies de serveis

Annex 12. Llistats d'eixos i rasants

Annex 13. Compliment del decret d'accessibilitat

Document Nº 2: Plànols

Plànol nº 1 – Situació i emplaçament

Plànol nº 2 – Plànol director dels fulls

Plànol nº 3 – Estat actual. Topogràfic

Plànol nº 4 – Àmbit projecte

Plànol nº 5 – Pavimentació

Plànol nº 6 – Detalls de mobiliari urbà

Plànol nº 7 – Alineacions en planta dels carrers

Plànol nº 8 – Perfils longitudinals dels carrers

Plànol nº 9 – Perfils transversals

Plànol nº 10 – Secció tipus dels carrers

Plànol nº 11 – Xarxa de sanejament.

Plànol nº 12 – Sanejament. Perfils longitudinals

Plànol nº 13 – Detalls de sanejament

Plànol nº 14 – Xarxa d'aigua potable

Plànol nº 15 – Detalls d'aigua potable

Plànol nº 16 – Xarxa de Baixa tensió

Plànol nº 17 – Xarxa de telecomunicacions

Plànol nº 18- Coordinació de Serveis

Document Nº 3: Plec de Prescripcions

Plec de prescripcions tècniques generals

Plec de prescripcions tècniques particulars

Document Nº 4: Pressupost

1. Quadre de preus núm. 1
2. Quadre de preus núm. 2
3. Pressupost parcial
4. Pressupost general

10. PRESSUPOST

El pressupost de tota l'obra es detalla a continuació:

Capítol	Import
1 FASE 1	
1.1 DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES	37.677,50
1.2 PAVIMENTACIÓ	94.614,19
1.3 XARXA D'AIGUA POTABLE	22.697,18
1.4 XARXA D'AIGÜES PLUVIALS	59.787,82
1.5 XARXA D'AIGUES RESIDUALS	53.988,88
1.6 XARXA DE TELECOMUNICACIONS I TELEFONIA	5.789,19
1.7 JARDINERIA I MOBILIARI URBÀ	12.378,69
1.8 VARIS	21.656,25
Total 1 FASE 1	**308.589,70**
2 FASE 2	
2.1 DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES	29.241,72
2.2 PAVIMENTACIÓ	68.887,06
2.3 XARXA D'AIGUA POTABLE	64.117,18
2.4 XARXA D'AIGÜES PLUVIALS	71.639,11
2.5 XARXA D'AIGUES RESIDUALS	96.027,53
2.6 OBRA CIVIL XARXA ELECTRICA BT	14.284,77
2.7 XARXA DE TELECOMUNICACIONS I TELEFONIA	4.823,02
2.8 JARDINERIA I MOBILIARI URBÀ	1.499,39
2.9 VARIS	26.502,40
Total 2 FASE 2	**377.022,18**
3 FASE 3	
3.1 DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES	23.531,47
3.2 PAVIMENTACIÓ	55.712,27
3.3 XARXA D'AIGUA POTABLE	52.368,78
3.4 XARXA D'AIGÜES PLUVIALS	108.824,71
3.5 XARXA D'AIGUES RESIDUALS	100.460,14
3.6 OBRA CIVIL XARXA ELECTRICA BT	8.949,91
3.7 XARXA DE TELECOMUNICACIONS I TELEFONIA	8.233,52
3.8 VARIS	26.881,01
Total 3 FASE 3	**384.961,81**
Pressupost d'execució material	**1.070.573,69**
13% de despeses generals	139.174,58
6% de benefici industrial	64.234,42
Suma	**1.273.982,69**
21% IVA	267.536,36
Pressupost d'execució per contracta	**1.541.519,05**

El **pressupost d'execució per contracta (IVA inclòs)** ascendeix a la quantitat de **UN MILIÇO CINC-CENTS QUARANTA-UN MIL CINC-CENTS DINOU EUROS amb CINC CÈNTIMS (1.541.519,05 €)**.

El **pressupost d'execució per contracta (IVA inclòs)** corresponent al **FASE 1** ascendeix a la quantitat de **QUATRE-CENTS QUARANTA-QUATRE MIL TRES-CENTS TRENTA-VUIT EUROS amb TRESNTA-UN CÈNTIMS (444.338,31 €)**.

El **pressupost d'execució per contracta (IVA inclòs)** corresponent al **FASE 2** ascendeix a la quantitat de **CINC-CENTS QUARANTA-DOS MIL VUIT-CENTS SETANTA-QUATRE amb VINT-I-TRES CÈNTIMS (542.874,23 €)**.

El **pressupost d'execució per contracta (IVA inclòs)** corresponent al **FASE 3** ascendeix a la quantitat de **CINC-CENTS CINQUANTA-QUATRE MIL TRES-CENTS SIS EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS (554.306,51 €)**.

11. CONCLUSIONS

Amb tot l' exposat al present document, així com els que segueixen a continuació, es considera que s'ha aconseguit l'objectiu del projecte que contempla una obra completa. Segons el parer del signatari està redactat correctament i compleix tots els requisits exigits, per la qual cosa es proposa la seva aprovació.

Riba-roja d'Ebre, març de 2.024

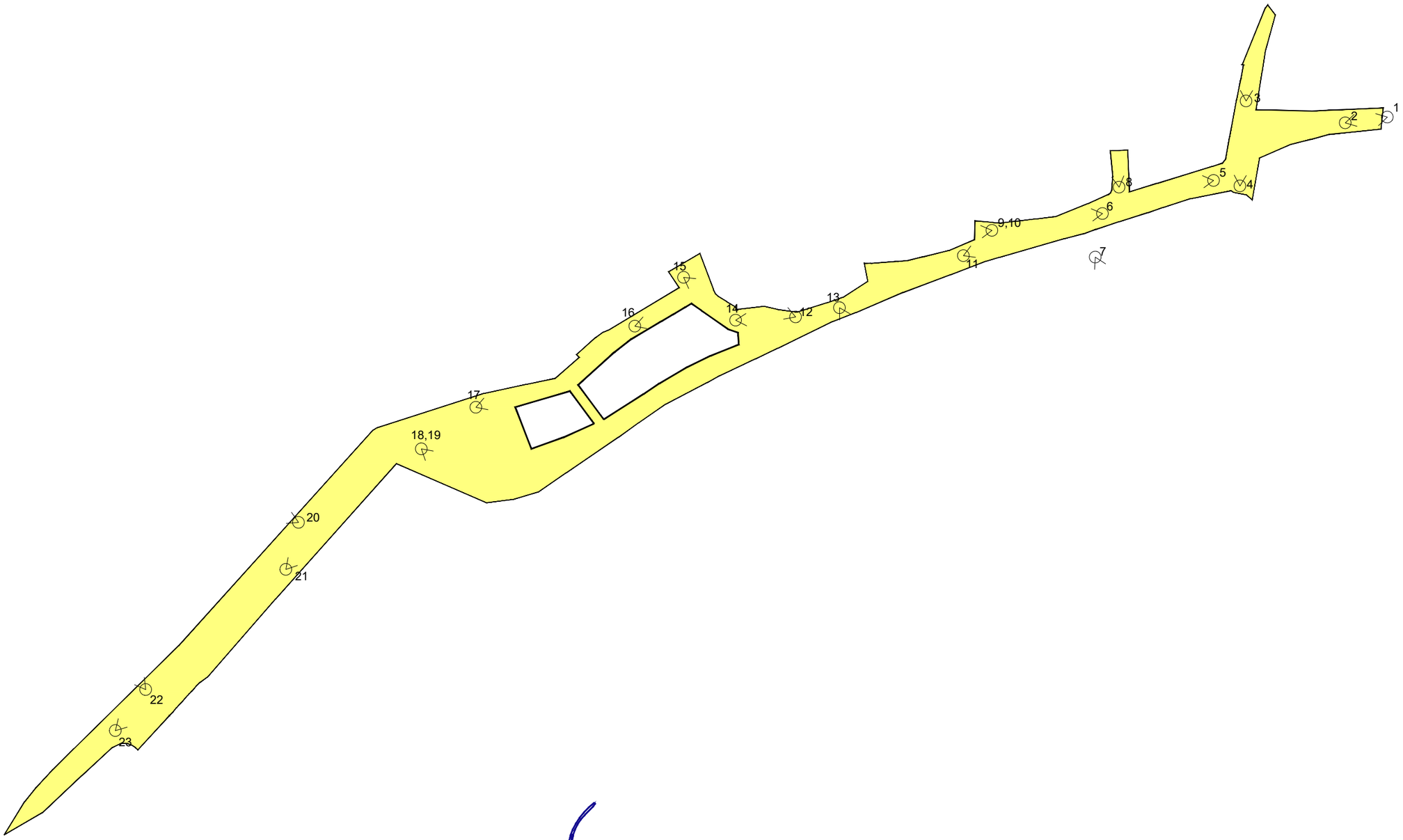
L'Enginyer-autor del projecte.

Rafael Cabré Villalobos

ANNEXES

ANNEX 1. REPORTATGE FOTOGRÀFIC

N



Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**	L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.	ESCALA ORIGINAL: A3: 1/1.000 A1: 1/500	TÍTOL DEL PLÀNOL REPORTATGE FOTOGRÀFIC **NOM ARXIU CAD:** 3130 - Annex 1 Plànol Repor Foto.dwg	NÚM. 1 Full 1 de 1	DATA MARÇ 2024



FOTO 1 (a dalt) C/de la Palla



FOTO 2 (a baix) C/de la Palla



FOTO 3 (a dalt) c/ de la Palla



FOTO 4 (a baix) c/ de les Garites

Annex 1: Reportatge Fotogràfic



FOTO 5 (a dalt) c/ de la Palla



FOTO 6 (a baix) c/ de la Palla



FOTO 7 (a dalt) c/Travessera de la Palla



FOTO 8 (a baix) cruïlla amb c/Mestre Cabane

Annex 1: Reportatge Fotogràfic



FOTO 9 (a dalt) c/ de la Palla

FOTO 10 (a baix) c/de la Palla



FOTO 11 (a dalt) c/de la Palla

FOTO12 (a baix) c/de la Barbulla







FOTO 13(a dalt) c/de la Palla

FOTO 14 (a baix) c/ de Barbulla





FOTO 15 (a dalt) c/de la Barbulla

FOTO16 (a baix)





FOTO 17(a dalt) c/de la Palla

FOTO 18 (a baix) c/de la Palla



FOTO 19 (a dalt) c/ de la Palla

FOTO 20 (a baix) c/ de la Palla







FOTO 21 (a dalt) c/ de la Palla



FOTO 22 (a baix) c/ de la Palla



FOTO 23 (a dalt) c/ de la Palla

ANNEX 2. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			1 FASE 1			
			1.1 DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES			
1.1.1	P21B0-HBQZ	**u**	**Desmuntatge per a recol·locació de panell vertical informatiu sobre doble suport de peu de fusta, superfície d'uns 2 m2, amb sostre de fusta a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament**			
	A01-FEPH		2,000 h	Ajudant muntador	24,59	49,18
	A0F-000R		2,000 h	Oficial 1a muntador	28,49	56,98
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	106,20	1,59
			5,000 %	Costos indirectes	107,75	5,39
				Preu total per u		**113,14**
1.1.2	P21Q2-HBAJ	**u**	**Desmuntatge de banc metàl·lic, de fins a 3 m de llargària, col·locat amb fixacions mecàniques amb mitjans manuals, càrrega de runes i materials i transport a abocador autoritzat o magatzem municipal**			
	A0D-0007		0,550 h	Manobre	22,96	12,63
	A0F-000B		0,550 h	Oficial 1a	27,56	15,16
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	27,80	0,42
			5,000 %	Costos indirectes	28,21	1,41
				Preu total per u		**29,62**
1.1.3	U21DU500	**m**	**Demolició d´interceptor, amb mitjans mecànics, inclou reixes, bastiments, reblerts i recobriments, càrrega i transport de runes i canon d'abocament**			
	B2RA3600		0,400 m3	Disposic.monodipòsit,sense bàscula runa	18,46	7,38
	C1313330		0,200 h	Retroexcavadora mitjana	61,89	12,38
	C1501800		0,200 h	Camió transp.12 t	58,18	11,64
			5,000 %	Costos indirectes	31,40	1,57
				Preu total per m		**32,97**
1.1.4	U21DU200	**u**	**Demolició d´embornal, amb mitjans mecànics, inclou reixes, bastiments, reblerts i recobriments, càrrega i transport de runes i canon d'abocament**			
	B2RA3600		0,160 m3	Disposic.monodipòsit,sense bàscula runa	18,46	2,95
	C1313330		0,080 h	Retroexcavadora mitjana	61,89	4,95
	C1501800		0,080 h	Camió transp.12 t	58,18	4,65
			5,000 %	Costos indirectes	12,55	0,63
				Preu total per u		**13,18**
1.1.5	P214W-FEMG	**m**	**Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir**			
	A0E-000A		0,170 h	Manobre especialista	24,31	4,13
	C178-00GF		0,170 h	Màquina tallajunts disc diamant p/paviment	9,64	1,64
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	4,10	0,06
			5,000 %	Costos indirectes	5,83	0,29
				Preu total per m		**6,12**
1.1.6	P2146-DJ2M	**m2**	**Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 10 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics**			
	C115-00EE		0,048 h	Retroexcavadora amb martell trencador	67,20	3,23
	C138-00KQ		0,003 h	Pala carregadora s/pneumàtics 15 a 20t	112,41	0,34
			5,000 %	Costos indirectes	3,57	0,18
				Preu total per m2		**3,75**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.1.7	P214W-FEMB	**m**	**Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir**			
	A0E-000A	0,250	h	Manobre especialista	24,31	6,08
	C178-00GF	0,250	h	Màquina tallajunts disc diamant p/paviment	9,64	2,41
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	6,10	0,09
		5,000	%	Costos indirectes	8,58	0,43
				Preu total per m		**9,01**
1.1.8	P2146-DJ5J	**m2**	**Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics**			
	C115-00EE	0,061	h	Retroexcavadora amb martell trencador	67,20	4,10
	C138-00KQ	0,008	h	Pala carregadora s/pneumàtics 15 a 20t	112,41	0,90
		5,000	%	Costos indirectes	5,00	0,25
				Preu total per m2		**5,25**
1.1.9	P2149-DJ66	**m**	**Demolició de vorada de formigó col·locada sobre formigó amb compressor i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor**			
	A0E-000A	0,134	h	Manobre especialista	24,31	3,26
	C111-0056	0,067	h	Compressor+dos martells pneumàtics	16,31	1,09
	C13C-00LP	0,024	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	1,49
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	3,30	0,05
		5,000	%	Costos indirectes	5,89	0,29
				Preu total per m		**6,18**
1.1.10	P2146-DJ4C	**m2**	**Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics**			
	C115-00EE	0,078	h	Retroexcavadora amb martell trencador	67,20	5,24
	C13C-00LP	0,029	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	1,79
		5,000	%	Costos indirectes	7,03	0,35
				Preu total per m2		**7,38**
1.1.11	P2R6-4I5W	**m3**	**Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat, a qualsevol distància**			
	C138-00KR	0,010	h	Pala carregadora s/pneumàtics 8 a 14t	92,68	0,93
	C1R1-00CX	1,000	m3	Subministr.contenidor metàl·lic,8m3 +recollida residus inerts o no especials	21,30	21,30
		5,000	%	Costos indirectes	22,23	1,11
				Preu total per m3		**23,34**
1.1.12	P2RA-EU78	**m3**	**Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus**			
	B2RA-28UO	0,800	t	Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,,residus ceràmics inerts,0,8t/m3,LER 17 01 03	14,81	11,85
		5,000	%	Costos indirectes	11,85	0,59
				Preu total per m3		**12,44**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.1.13	P2217-HR21	**m3**	**Excavació per a rebaix en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió**			
	C138-00KG		0,018 h	Pala carregadora s/caden. 11 a 17t,+escarificadora	112,41	2,02
	C139-00LK		0,043 h	Pala excavadora giratòria s/pneumàtics 15 a 20t	116,98	5,03
			5,000 %	Costos indirectes	7,05	0,35
				Preu total per m3		**7,40**
1.1.14	P2R4-VSRI	**m3**	**Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de qualsevol distància**			
	C138-00KQ		0,021 h	Pala carregadora s/pneumàtics 15 a 20t	112,41	2,36
	C154-003M		0,145 h	Camió transp.12 t	58,18	8,44
			5,000 %	Costos indirectes	10,80	0,54
				Preu total per m3		**11,34**
1.1.15	P2RB-HG0V	**m3**	**Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME**			
	B2RB-HFVL		1,600 t	Disposició de terres no cont. de densitat aparent 1,6 t/m3, a VNME	4,98	7,97
			5,000 %	Costos indirectes	7,97	0,40
				Preu total per m3		**8,37**
1.1.16	P2241-52SM	**m2**	**Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM**			
	C131-005G		0,011 h	Corró vibratori autopropulsat,12 a 14t	87,52	0,96
	C136-00F4		0,008 h	Motoanivelladora petita	90,27	0,72
			5,000 %	Costos indirectes	1,68	0,08
				Preu total per m2		**1,76**
			1.2 PAVIMENTACIÓ			
1.2.1	P92A-DX8F	**m3**	**Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM**			
	A0D-0007		0,050 h	Manobre	22,96	1,15
	B011-05ME		0,050 m3	Aigua	1,85	0,09
	C131-005G		0,040 h	Corró vibratori autopropulsat,12 a 14t	87,52	3,50
	B03F-05NW		1,150 m3	Tot-u art.	23,19	26,67
	C136-00F4		0,035 h	Motoanivelladora petita	90,27	3,16
	C151-002Z		0,025 h	Camió cisterna 8m3	64,38	1,61
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,20	0,02
			5,000 %	Costos indirectes	36,20	1,81
				Preu total per m3		**38,01**
1.2.2	P9GG-4YTA	**m2**	**Paviment de formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, sense additius, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic. Inclou recol·locació de serveis existents a cota de pavimentació.**			
	A0D-0007		0,200 h	Manobre	22,96	4,59
	A0F-000S		0,117 h	Oficial 1a d'obra pública	27,56	3,22
	C175-00G6		0,033 h	Estenedora p/paviment formigó	93,67	3,09
	B06B-12QK		0,210 m2	Formigó p/paviments HF-3,5MPa,c.plàstica	110,35	23,17
	C20L-00DO		0,050 h	Remolinador mecànic	6,67	0,33
	P9GI-DRIW		1,050 m2	Reg cura filmogen dotació=0,25kg/m2, escampat màquina manual	1,24	1,30
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	7,80	0,12
			5,000 %	Costos indirectes	35,82	1,79
				Preu total per m2		**37,61**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.2.3	P931-10RJI	**m3**	**Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat**			
	A0D-0007		0,450	h	Manobre	22,96	10,33
	A0F-000S		0,150	h	Oficial 1a d'obra pública	27,56	4,13
	B06F1-I0IL		1,050	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 quant.ciment 200kg/m3, aigua/ciment =< 0.6	94,59	99,32
	C20K-00DP		0,150	h	Regle vibratori	5,88	0,88
	A%AUX001		1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	14,50	0,22
			5,000	%	Costos indirectes	114,88	5,74
					Preu total per m3		**120,62**
1.2.4	P9D2-WBMP	**m2**	**Subministramanet i col·locació de paviment de llamborda de 24x16x7 cm tipus Terana de Breinco, color a definir per la DF, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm de gruix i rejuntat amb sorra de gruix inferior a 1,25 mm, amb picó vibrant elèctric. Inclou recol·locació de serveis existents a cota de pavimentació.**			
	A0D-0007		0,180	h	Manobre	22,96	4,13
	A0E-000A		0,020	h	Manobre especialista	24,31	0,49
	A0F-000S		0,100	h	Oficial 1a d'obra pública	27,56	2,76
	B03L-05N5		0,076	t	Sorra 0 a 3,5 mm	23,16	1,76
	B9D0-1BP6		1,020	m2	Paviment llambordí de 24x16x7 cm tipus Terana de Breinco	23,12	23,58
	C13A-W61N		0,020	h	Safata vibrant elèctrica,plac.40cm	5,52	0,11
	A%AUX001		1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	7,40	0,11
			5,000	%	Costos indirectes	32,94	1,65
					Preu total per m2		**34,59**
1.2.5	P9D2-WBMPb	**m**	**Subministramanet i col·locació de franja de llamborda de 24x16x7 cm tipus Terana de Breinco, color a definir per la DF, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm de gruix i rejuntat amb sorra de gruix inferior a 1,25 mm, amb picó vibrant elèctric; sobre base de formigó HM-20/B/20/X0 de 20cm x 20cm**			
	A0D-0007		0,180	h	Manobre	22,96	4,13
	A0E-000A		0,020	h	Manobre especialista	24,31	0,49
	A0F-000S		0,100	h	Oficial 1a d'obra pública	27,56	2,76
	B03L-05N5		0,076	t	Sorra 0 a 3,5 mm	23,16	1,76
	B9D0-1BP6		0,200	m2	Paviment llambordí de 24x16x7 cm tipus Terana de Breinco	23,12	4,62
	C13A-W61N		0,020	h	Safata vibrant elèctrica,plac.40cm	5,52	0,11
	P931-10RJIb		0,050	m3	Base formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0	114,88	5,74
	A%AUX001		1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	7,40	0,11
			5,000	%	Costos indirectes	19,72	0,99
					Preu total per m		**20,71**
1.2.6	P992-IR5X	**u**	**Subministrament i col·locació d'escocell de 100x100 cm, format per 4 peces tipus E-Teixido-L100 de Fàbregues o equivalent, de fundició de 970,5x203x27,5mm cada costat unides entre elles per cargoleria inclosa en el preu, col·locat amb fonament de formigó formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40.**			
	A0D-0007		0,750	h	Manobre	22,96	17,22
	A0F-000T		0,750	h	Oficial 1a paleta	27,56	20,67
	B069-2A9P		0,220	m3	Form.no estructural HNE-15/P/40	90,44	19,90
	B992-H6SD		4,000	u	Escocell quadrat tipus E-Teixido-L100 de Fàbregues o equivalent, de fundició de 970,5x203x27,5mm cada costat	45,32	181,28
	A%AUX001		1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	37,90	0,57
			5,000	%	Costos indirectes	239,64	11,98
					Preu total per u		**251,62**

1.3 XARXA D'AIGUA POTABLE

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.3.1	F13H2O1	**u**	**Partida d'alçada de cobrament íntegre per connexions provisionals d'aigua potable durant l'execució de les obres**			
			Sense descomposició			1.413,46
		5,000 %	Costos indirectes		1.413,46	70,67
			Preu total arrodonit per u			**1.484,13**
1.3.2	F13H2O2	**u**	**Partida d'alçada de cobrament íntegre per desmantellament de la xarxa d'aigua existent inclus càrrega i descàrrega al abocador i canon d'abocament**			
			Sense descomposició			1.480,77
		5,000 %	Costos indirectes		1.480,77	74,04
			Preu total arrodonit per u			**1.554,81**
1.3.3	P_6	**m3**	**Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.**			
	C1501800	0,040 h	Camió transp.12 t		58,18	2,33
	C1313330	0,040 h	Retroexcavadora mitjana		61,89	2,48
	C1105A00	0,040 h	Retroexcavadora amb martell trencador		63,41	2,54
	A0140000	0,040 h	Manobre		22,96	0,92
	A0150000	0,080 h	Manobre especialista		24,31	1,94
	C133A030	0,080 h	Picó vibrant,dúplex,1300 kg		11,39	0,91
	CZ15C180	0,040 h	Equip reduc.niv.freàtic L=2m-75m,llança succ.L=3m,bomba		30,04	1,20
	eny	0,100 m3	Entibat i desentibat de rasa		2,09	0,21
	A%NAAA	1,000 %	Despeses auxiliars		2,90	0,03
		5,000 %	Costos indirectes		12,56	0,63
			Preu total arrodonit per m3			**13,19**
1.3.4	P_7	**m3**	**Sorra de pedra granítica de 0 a 3,5 mm. per a assentament i recobriment de canonades i conduccions**			
	B0312500	1,000 M3	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3.5 mm		17,24	17,24
	C1315010	0,020 h	Retroexcavadora petita		61,89	1,24
	C1501700	0,030 h	Camió transp.7 t		30,35	0,91
	A0140000	0,030 h	Manobre		22,96	0,69
	A%NAAA	1,000 %	Despeses auxiliars		0,70	0,01
		5,000 %	Costos indirectes		20,09	1,00
			Preu total arrodonit per m3			**21,09**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.3.5	PFB3-W7GU	**m**	**Subministrament i col·locació de tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà**			
	BFYH-W65J	1,000	u	Pp.elem.munt.p/tubs PEAD DN=90mm,16bar,electrosold.	0,18	0,18
	BFB3-099N	1,020	m	Tub PE 100,DN 90,PN 16 (SDR 11),barres 6m,UNE-EN 12201-2	10,39	10,60
	BFWF-W63M	0,300	u	Accessori p/tubs PEAD DN=90mm, plàst.,16bar,p/electrosold.	22,46	6,74
	A01-FEPH	0,130	h	Ajudant muntador	24,59	3,20
	A0F-000R	0,130	h	Oficial 1a muntador	28,49	3,70
	C20P-WLSF	0,130	h	Equip p/sold.electrofusió canonades PE DN 20 a 630,func.manual,control sold.automàt.,230V,3,6kW,IP54	4,92	0,64
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	6,90	0,10
		5,000	%	Costos indirectes	25,16	1,26
				Preu total arrodonit per m		**26,42**
1.3.6	PFB3-W7GB	**m**	**Subministrament i col·locació de tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà**			
	BFYH-W63V	1,000	u	Pp.elem.munt.p/tubs PEAD DN=125mm,16bar,electrosold.	0,18	0,18
	BFB3-095U	1,020	m	Tub PE 100,DN 125,PN 16 (SDR 11),barres 6m,UNE-EN 12201-2	19,03	19,41
	BFWF-W62U	0,200	u	Accessori p/tubs PEAD DN=125mm, plàst.,16bar,p/electrosold.	45,35	9,07
	A01-FEPH	0,156	h	Ajudant muntador	24,59	3,84
	A0F-000R	0,156	h	Oficial 1a muntador	28,49	4,44
	C20P-WLSF	0,156	h	Equip p/sold.electrofusió canonades PE DN 20 a 630,func.manual,control sold.automàt.,230V,3,6kW,IP54	4,92	0,77
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	8,30	0,12
		5,000	%	Costos indirectes	37,83	1,89
				Preu total arrodonit per m		**39,72**
1.3.7	PD731-UCUZ	**m**	**Subministrament i col·locació de clavegueró amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa. Inclou accessoris i elements de muntatge i connexió**			
	A0D-0007	0,175	h	Manobre	22,96	4,02
	A0E-000A	0,065	h	Manobre especialista	24,31	1,58
	A0F-000B	0,175	h	Oficial 1a	27,56	4,82
	BD76-VKRH	1,020	m	Tub paret estructurada p/sanej.soterrat s/press.,PVC-U,DN 200,SN 8,superf.int.llisa/ext.perfil.,UNE-EN 13476-3,manig.extruït+junt	25,10	25,60
	BDW2-1KC0	0,330	u	Accessori genèric p/tub PVC DN 200mm	49,59	16,36
	BDY2-1KCF	1,000	u	Element de munt.p/tub PVC DN 200mm	1,08	1,08
	C13C-00LP	0,025	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	1,55
	C152-003B	0,044	h	Camió grua	65,90	2,90
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	10,40	0,16
		5,000	%	Costos indirectes	58,07	2,90
				Preu total arrodonit per m		**60,97**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.3.8	PFB2-WSFT	**u**	**Derivació a 90° de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 125 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada, electrosoldadura i col·locada al fons de la rasa,, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada**			
	BFB2-WQB2	1,000	u	Derivació 90° PE 100-125-125,PN 16,s/UNE-EN 12201-3,p/unió elecsold.	76,57	76,57
	A01-FEPH	1,458	h	Ajudant muntador	24,59	35,85
	A0F-000R	1,458	h	Oficial 1a muntador	28,49	41,54
	C13C-00LP	2,917	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	180,53
	CZ15-00E4	1,458	h	Grup electrògen de 20 a 30kVA	11,11	16,20
	C20P-WLSF	1,458	h	Equip p/sold.electrofusió canonades PE DN 20 a 630,func.manual,control sold.automàt.,230V,3,6kW,IP54	4,92	7,17
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	77,40	1,16
		5,000	%	Costos indirectes	359,02	17,95
				Preu total arrodonit per u		**376,97**
1.3.9	PFB1-WYBG	**u**	**Reducció concèntrica de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 125 - DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3 i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada**			
	BFB1-WQQR	1,000	u	Reducció concèntrica PE 100,DN 125-90,PN 16 (SDR 11),elecsold.	57,67	57,67
	A01-FEPH	1,458	h	Ajudant muntador	24,59	35,85
	A0F-000R	1,458	h	Oficial 1a muntador	28,49	41,54
	C13C-00LP	2,917	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	180,53
	CZ15-00E4	1,458	h	Grup electrògen de 20 a 30kVA	11,11	16,20
	C20P-WLSF	1,458	h	Equip p/sold.electrofusió canonades PE DN 20 a 630,func.manual,control sold.automàt.,230V,3,6kW,IP54	4,92	7,17
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	77,40	1,16
		5,000	%	Costos indirectes	340,12	17,01
				Preu total arrodonit per u		**357,13**
1.3.10	P_8	**m**	**Subministrament i col·locació de cinta senyalitzadora, amb malla metàl.lica, per detecció de canonada.**			
	A0140000	0,020	h	Manobre	22,96	0,46
	B09VE001E	1,100	m	Malla senyalitzadora Model ample 20 cm	0,57	0,63
	%NAAA	1,500	%	Despeses auxiliars	1,10	0,02
		5,000	%	Costos indirectes	1,11	0,06
				Preu total arrodonit per m		**1,17**
1.3.11	P2255-H870a	**m3**	**Rebliment i piconatge de rases amb terres adequades amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec (terres classificades com a adequades), en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.**			
	A0E-000A	0,200	h	Manobre especialista	24,31	4,86
	B03E-05OE	1,150	m3	Terra adeq.	7,10	8,17
	C13A-00FQ	0,200	h	Safata vibrant combustible,plac.60cm	6,25	1,25
	C13C-00LP	0,121	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	7,49
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	4,90	0,07
		5,000	%	Costos indirectes	21,84	1,09
				Preu total arrodonit per m3		**22,93**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.3.12	F2280121	**m3**	**Rebliment i compactat de rases de menys de 2 m de fondària amb grava-ciment pobre i sec, regat i compactat, amb mitjans mecànics i/o manuals, inclou subministrament, càrrega, transport, estesa, compactació i tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau. Tot inclòs completament acabat.**			
	A0150000		0,018 h	Manobre especialista	24,31	0,44
	A0140000		0,090 h	Manobre	22,96	2,07
	B0111000		0,025 m3	Aigua	1,85	0,05
	B035-05O2		1,100 m3	Sòl-cim. SC20, 3% CEM IV/B 32,5N, elab.central	38,26	42,09
	C131-005H		0,026 h	Corró vibratori autopropulsat,14 a 16t	98,51	2,56
	C1502E00		0,002 h	Camió cisterna 8m3	40,03	0,08
	C175-00G3		0,018 h	Estenedora granulat	47,33	0,85
	A%NAAA		1,000 %	Despeses auxiliars	2,50	0,03
			5,000 %	Costos indirectes	48,17	2,41
				Preu total arrodonit per m3 .....…		**50,58**
1.3.13	PM23-H86Q	**u**	**Subministrament i col·locació d'hidrant per a soterrar, amb una sortida de 100 mm de diàmetre amb racord Bombers, amb tap antirrobatori, connexió a la canonada de 4´´ de diàmetre, muntat en pericó soterrat**			
	A01-FEPH		1,000 h	Ajudant muntador	24,59	24,59
	A0F-000R		1,000 h	Oficial 1a muntador	28,49	28,49
	BM23-H5C5		1,000 u	Hidrant soterrat,1x100mm,connex.D=4´´	515,30	515,30
	BMY0-H5CT		1,000 u	P.p.elements especials p/hidrants soterrats i pericó enterrat	78,90	78,90
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	53,10	0,80
			5,000 %	Costos indirectes	648,08	32,40
				Preu total arrodonit per u .....…		**680,48**
1.3.14	FJS10119	**u**	**Boca de reg tipus Belgicast, model BV-05-63 o bé AVK model 78/7610 DN40 amb ràcord de rosca (peça especial) i sense volant, totalment equipada, amb arqueta. Inclou subministrament, instal·lació i muntatge. Tot inclòs completament acabat.**			
	A013M000		1,014 h	Ajudant muntador	24,59	24,93
	BJS10119		1,000 u	Boca reg	133,11	133,11
	A012M000		2,028 h	Oficial 1a muntador	28,49	57,78
	A%NAAA		1,000 %	Despeses auxiliars	82,70	0,83
			5,000 %	Costos indirectes	216,65	10,83
				Preu total arrodonit per u .....…		**227,48**
1.3.15	PN12-DPRT	**u**	**Subministrament i col·locació de vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 80 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada**			
	A0F-000R		1,120 h	Oficial 1a muntador	28,49	31,91
	BN12-0XGQb		1,000 u	P.p.elements especials p/vàlvules enterrades i pericó enterrat	55,09	55,09
	BN12-0XGQ		1,000 u	Vàlvula comporta+brides,cos llarg,DN=80mm,PN=25bar,EN-GJS-500-7, volant de fosa	165,28	165,28
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	31,90	0,48
			5,000 %	Costos indirectes	252,76	12,64
				Preu total arrodonit per u .....…		**265,40**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.3.16	FN12A8D4	**u**	**Subministrament i col·locació de vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 100 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada**			
	A012M000		1,430 h	Oficial 1a muntador	28,49	40,74
	A013M000		1,430 h	Ajudant muntador	24,59	35,16
	BN12A8D0b		1,000 u	P.p.elements especials p/vàlvules enterrades i pericó enterrat	72,74	72,74
	BN12A8D0		1,000 u	Vàlvula comporta+brides,cos llarg,DN=100mm,PN=25bar,EN-GJS-500-7,volant de fosa	218,23	218,23
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	75,90	1,14
			5,000 %	Costos indirectes	368,01	18,40
				Preu total arrodonit per u .....…		**386,41**
1.3.17	VD65	**u**	**Subministrament i instal·lació vàlvula de comporta amb seient elàstic, Marca Hawle, model Combi-T, DN100 (100-65), PN 16, per connexió entre brides. Les vàlvules de descàrrega aniran soterrades i s'utilitzaran: eix extensible, tallat convenientment segons la cota de carrer, trampilló de registre i quadradet a l'eix per habilitar la maniobra de la vàlvula. Els accessoris de maniobra seran de la mateixa marca de la vàlvula instal·lada. En qualsevol cas es col.locaran sempre brides de contratracció del model Hawle. En cas de descarregues, s'utilitzaran els models reduits 200-100, 150-100, 100-80 i 100-65. Totalment instal·lat i acabat.**			
				Sense descomposició		410,19
			5,000 %	Costos indirectes	410,19	20,51
				Preu total arrodonit per u .....…		**430,70**
1.3.18	ARQDESIVENT	**u**	**Construcció d'arqueta de 100x100 cm o inferior, amb fàbrica de maó massís de 15 cm de gruix, enfoscada interiorment, amb tapa de ferro colat de 40 cm diàmetre, fons amb solera de formigó de 20 cm (formigó HM-15) llosa superior de formigó armat de 15 cm, i bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil i classe D-400 (formigó tipus HM-20). Fondaria variable. Amb paredó interior per formació sifó. Inclou tota la mà d'obra, equips i materials per deixar-la completament acabada. La tapa de l'arqueta ha d'anar grafiada amb la inscripció "Aigua Potable" i "Ajuntament de Riba-roja d'Ebre"**			
				Sense descomposició		268,64
			5,000 %	Costos indirectes	268,64	13,43
				Preu total arrodonit per u .....…		**282,07**
1.3.19	EXTREM90	**u**	**Subministrament i col·locació de extrem canonada DN 90, incloent unions universals, brides i accessoris; segons especificacions tècniques.**			
	AMATMO03		0,500 h	Oficial 1ª	29,43	14,72
	AMATMO06		0,500 h	Peó especialista	26,66	13,33
	BEMAT0045		1,000 u	Brida cega DN 90, en fosa dúctil PN25	23,45	23,45
	BEMAT0038		1,000 u	Brida endoll DN 90 amb junta, en fosa dúctil PN25	54,94	54,94
	CEMAT0001		0,330 h	Camió grua	43,04	14,20
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	28,10	0,42
			5,000 %	Costos indirectes	121,06	6,05
				Preu total arrodonit per u .....…		**127,11**
1.3.20	P_1	**u**	**Execució de connexió de col·lector a pou existent. Totalment acabat.**			
	PUXPOU		1,000 u	Sense descomposició	311,45	311,45
			5,000 %	Costos indirectes	311,45	15,57
				Preu total arrodonit per u .....…		**327,02**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.3.21	GFH20011c	**u**	**Escomesa a edificació des de la xarxa general fins a l'interior de parcel·la que inclou el tub de PEAD tipus PE-100, de 10 bar de pressió nominal segons la norma UNE-EN 12201, tipus banda blava i DN25, amb maniguets electrosoldables i col·locat al fons de la rasa. Inclou: - Collarí per tanca en càrrega per a canonades de PE, amb sortida roscada corresponent al diàmetre de l'escomesa, model Hawle. - Accessoris de llautó per PE, model Isiflo. - Per a les escomeses: per vàlvula DN25, model Eur-20, tipus 23.**			
				Sense descomposició		334,08
			5,000 %	Costos indirectes	334,08	16,70
				Preu total arrodonit per u		**350,78**
1.3.22	F13H203	**u**	**Desinfecció, prova de càrrega i estanquitat de tota la xarxa, per trams i amb repetició de negatius segons procediment de normativa a realitzar abans de la pavimentació de voreres i a final d'obra.**			
	PPROVES		1,000 u	Sense descomposició	2.920,00	2.920,00
			5,000 %	Costos indirectes	2.920,00	146,00
				Preu total arrodonit per u		**3.066,00**
			1.4 XARXA D'AIGÜES PLUVIALS			
1.4.1	P_6	**m3**	**Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.**			
	C1501800		0,040 h	Camió transp.12 t	58,18	2,33
	C1313330		0,040 h	Retroexcavadora mitjana	61,89	2,48
	C1105A00		0,040 h	Retroexcavadora amb martell trencador	63,41	2,54
	A0140000		0,040 h	Manobre	22,96	0,92
	A0150000		0,080 h	Manobre especialista	24,31	1,94
	C133A030		0,080 h	Picó vibrant,dúplex,1300 kg	11,39	0,91
	CZ15C180		0,040 h	Equip reduc.niv.freàtic L=2m-75m,llança succ.L=3m,bomba	30,04	1,20
	eny		0,100 m3	Entibat i desentibat de rasa	2,09	0,21
	A%NAAA		1,000 %	Despeses auxiliars	2,90	0,03
			5,000 %	Costos indirectes	12,56	0,63
				Preu total arrodonit per m3		**13,19**
1.4.2	P_7	**m3**	**Sorra de pedra granítica de 0 a 3,5 mm. per a assentament i recobriment de canonades i conduccions**			
	B0312500		1,000 M3	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3.5 mm	17,24	17,24
	C1315010		0,020 h	Retroexcavadora petita	61,89	1,24
	C1501700		0,030 h	Camió transp.7 t	30,35	0,91
	A0140000		0,030 h	Manobre	22,96	0,69
	A%NAAA		1,000 %	Despeses auxiliars	0,70	0,01
			5,000 %	Costos indirectes	20,09	1,00
				Preu total arrodonit per m3		**21,09**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.4.3	P931-10RJI	**m3**	**Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat**			
	A0D-0007		0,450	h	Manobre	22,96	10,33
	A0F-000S		0,150	h	Oficial 1a d'obra pública	27,56	4,13
	B06F1-I0IL		1,050	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 quant.ciment 200kg/m3, aigua/ciment =< 0.6	94,59	99,32
	C20K-00DP		0,150	h	Regle vibratori	5,88	0,88
	A%AUX001		1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	14,50	0,22
			5,000	%	Costos indirectes	114,88	5,74
					Preu total arrodonit per m3		**120,62**
1.4.4	P_8	**m**	**Subministrament i col·locació de cinta senyalitzadora, amb malla metàl.lica, per detecció de canonada.**			
	A0140000		0,020	h	Manobre	22,96	0,46
	B09VE001E		1,100	m	Malla senyalitzadora Model ample 20 cm	0,57	0,63
	%NAAA		1,500	%	Despeses auxiliars	1,10	0,02
			5,000	%	Costos indirectes	1,11	0,06
					Preu total arrodonit per m		**1,17**
1.4.5	P2255-H870a	**m3**	**Rebliment i piconatge de rases amb terres adequades amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec (terres classificades com a adequades), en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.**			
	A0E-000A		0,200	h	Manobre especialista	24,31	4,86
	B03E-05OE		1,150	m3	Terra adeq.	7,10	8,17
	C13A-00FQ		0,200	h	Safata vibrant combustible,plac.60cm	6,25	1,25
	C13C-00LP		0,121	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	7,49
	A%AUX001		1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	4,90	0,07
			5,000	%	Costos indirectes	21,84	1,09
					Preu total arrodonit per m3		**22,93**
1.4.6	PD731-UCV9	**m**	**Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 630, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra**			
	A0D-0007		0,275	h	Manobre	22,96	6,31
	A0E-000A		0,145	h	Manobre especialista	24,31	3,52
	A0F-000B		0,275	h	Oficial 1a	27,56	7,58
	BD76-VKRP		1,020	m	Tub paret estructurada p/sanej.soterrat s/press.,PVC-U,DN 630,SN 8,superf.int.llisa/ext.perfil.,UNE-EN 13476-3,manig.extruït+junt	172,80	176,26
	C13A-00FP		0,145	h	Picó vibrant combustible,plac.30x30cm	6,34	0,92
	C152-003B		0,069	h	Camió grua	65,90	4,55
	A%AUX001		1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	17,40	0,26
			5,000	%	Costos indirectes	199,40	9,97
					Preu total arrodonit per m		**209,37**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.4.7	PD731-UCV7	**m**	**Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 500, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra**			
	A0D-0007		0,250 h	Manobre	22,96	5,74
	A0E-000A		0,120 h	Manobre especialista	24,31	2,92
	A0F-000B		0,250 h	Oficial 1a	27,56	6,89
	BD76-VKRN		1,020 m	Tub paret estructurada p/sanej.soterrat s/press.,PVC-U,DN 500,SN 8,superf.int.llisa/ext.perfil.,UNE-EN 13476-3,manig.extruït+junt	157,63	160,78
	C13C-00LP		0,051 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	3,16
	C152-003B		0,063 h	Camió grua	65,90	4,15
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	15,60	0,23
			5,000 %	Costos indirectes	183,87	9,19
				Preu total arrodonit per m		**193,06**
1.4.8	PD731-UCV5	**m**	**Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 400, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra**			
	A0D-0007		0,250 h	Manobre	22,96	5,74
	A0E-000A		0,100 h	Manobre especialista	24,31	2,43
	A0F-000B		0,250 h	Oficial 1a	27,56	6,89
	BD76-VBXH		1,020 m	Tub paret estructurada p/sanej.soterrat s/press.,PVC-U,DN 400,SN 8,superf.int.llisa/ext.perfil.,UNE-EN 13476-3,manig.extruït+junt	88,06	89,82
	C13C-00LP		0,042 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	2,60
	C152-003B		0,063 h	Camió grua	65,90	4,15
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	15,10	0,23
			5,000 %	Costos indirectes	111,86	5,59
				Preu total arrodonit per m		**117,45**
1.4.9	PD731-UCV3	**m**	**Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra**			
	A0D-0007		0,225 h	Manobre	22,96	5,17
	A0E-000A		0,085 h	Manobre especialista	24,31	2,07
	A0F-000B		0,225 h	Oficial 1a	27,56	6,20
	BD76-VKRL		1,020 m	Tub paret estructurada p/sanej.soterrat s/press.,PVC-U,DN 315,SN 8,superf.int.llisa/ext.perfil.,UNE-EN 13476-3,manig.extruït+junt	54,66	55,75
	C13C-00LP		0,034 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	2,10
	C152-003B		0,056 h	Camió grua	65,90	3,69
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	13,40	0,20
			5,000 %	Costos indirectes	75,18	3,76
				Preu total arrodonit per m		**78,94**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.4.10	PD731-UCV1	**m**	**Subministrament i col·locació de clavegueró amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa. Inclou accessoris i elements de muntatge i connexió**			
	A0D-0007	0,200	h	Manobre	22,96	4,59
	A0E-000A	0,070	h	Manobre especialista	24,31	1,70
	A0F-000B	0,200	h	Oficial 1a	27,56	5,51
	BD76-VKRJ	1,020	m	Tub paret estructurada p/sanej.soterrat s/press.,PVC-U,DN 250,SN 8,superf.int.llisa/ext.perfil.,UNE-EN 13476-3,manig.extruït+junt	40,18	40,98
	BDW2-1KC1	0,330	u	Accessori genèric p/tub PCV DN 250mm	78,33	25,85
	BDY2-1KCG	1,000	u	Element de munt.p/tub PVC DN 250mm	2,60	2,60
	C13C-00LP	0,030	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	1,86
	C152-003B	0,050	h	Camió grua	65,90	3,30
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	11,80	0,18
		5,000	%	Costos indirectes	86,57	4,33
				Preu total arrodonit per m .....…		**90,90**
1.4.11	PD731-UCUZ	**m**	**Subministrament i col·locació de clavegueró amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa. Inclou accessoris i elements de muntatge i connexió**			
	A0D-0007	0,175	h	Manobre	22,96	4,02
	A0E-000A	0,065	h	Manobre especialista	24,31	1,58
	A0F-000B	0,175	h	Oficial 1a	27,56	4,82
	BD76-VKRH	1,020	m	Tub paret estructurada p/sanej.soterrat s/press.,PVC-U,DN 200,SN 8,superf.int.llisa/ext.perfil.,UNE-EN 13476-3,manig.extruït+junt	25,10	25,60
	BDW2-1KC0	0,330	u	Accessori genèric p/tub PVC DN 200mm	49,59	16,36
	BDY2-1KCF	1,000	u	Element de munt.p/tub PVC DN 200mm	1,08	1,08
	C13C-00LP	0,025	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	1,55
	C152-003B	0,044	h	Camió grua	65,90	2,90
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	10,40	0,16
		5,000	%	Costos indirectes	58,07	2,90
				Preu total arrodonit per m .....…		**60,97**
1.4.12	inj315	**u**	**Subministre i col·locació d'injert amb clip elastomeric 90º de 200/315 mm de diàmetre.**			
	A0150000	0,230	h	Manobre especialista	24,31	5,59
	A0121000	0,230	h	Oficial 1a	27,56	6,34
	injer3	1,000	u	Injert de connexió de PVC rígid amb click 90º 315 mm, inclòs connexió de canonades i peces especials.	69,25	69,25
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	11,90	0,18
		5,000	%	Costos indirectes	81,36	4,07
				Preu total arrodonit per u .....…		**85,43**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.4.13	inj250qd	**u**	**Subministre i col·locació d'injert amb clip elastomeric 90º de 250 connectat a col·lector de qualsevols diàmetre**			
	A0150000		0,350	h	Manobre especialista	24,31	8,51
	A0121000		0,350	h	Oficial 1a	27,56	9,65
	injer3b		1,000	u	Injert composat per clip elastomèric a 90º de DN250 per a col·lector de qualsevol diàmetre	120,60	120,60
	A%NAAA		1,000	%	Despeses auxiliars	18,20	0,18
			5,000	%	Costos indirectes	138,94	6,95
					Preu total arrodonit per u		**145,89**
1.4.14	FD5Z78CKb	**m**	**Reixa per a interceptor de fosa dúctil de 973x490x700 mm, classe D400 model Reixa 973x490 de Fàbregues o equivalent, segons norma UNE-EN 124 i 14 dm2 de superfície d'absorció col·locada sobre bastiment. Inclou caixa de reixa d'interceptor feta in-situ amb maó calat de 14 cm de gruix i arrebossada interiorment, inclou la connexió al col·lector amb canalització vertical de PVC corrugat SN8 de DN250**			
	A012N000		4,300	h	Oficial 1a d'obra pública	27,56	118,51
	A0140000		2,400	h	Manobre	22,96	55,10
	B0111000		0,100	m3	Aigua	1,85	0,19
	B0512401		0,009	t	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	165,63	1,49
	B064300C		0,100	m3	Formigó HA-25/P/20/IIa	99,25	9,93
	B0F1D2A1		80,000	u	Maó calat,29x14x10cm,p/revestir	0,22	17,60
	D0701641		0,180	m3	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra pedra granit.	108,39	19,51
	BD5Z78C0		1,000	u	Reixa p/interc.,fosa dúctil,750x300x40mm,C250,sup.absor.=14dm2	62,02	62,02
	A%AUX001		1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	173,60	2,60
			5,000	%	Costos indirectes	286,95	14,35
					Preu total arrodonit per m		**301,30**
1.4.15	FD5Z78CK	**u**	**Reixa per a interceptor, de fosa dúctil de 750x300x40 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 14 dm2 de superfície d'absorció col·locada sobre bastiment**			
	A012N000		4,300	h	Oficial 1a d'obra pública	27,56	118,51
	A0140000		2,400	h	Manobre	22,96	55,10
	B0111000		0,100	m3	Aigua	1,85	0,19
	B0512401		0,009	t	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	165,63	1,49
	B064300C		0,100	m3	Formigó HA-25/P/20/IIa	99,25	9,93
	B0F1D2A1		80,000	u	Maó calat,29x14x10cm,p/revestir	0,22	17,60
	D0701641		0,180	m3	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra pedra granit.	108,39	19,51
	BD5Z78C0		1,000	u	Reixa p/interc.,fosa dúctil,750x300x40mm,C250,sup.absor.=14dm2	62,02	62,02
	A%AUX001		1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	173,60	2,60
			5,000	%	Costos indirectes	286,95	14,35
					Preu total arrodonit per u		**301,30**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.4.16	P_5	**u**	**Pou de registre circular de fins 3 m d'alçada tipus de 100 cm de diàmetre interior i parets de 15 cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, inclós en aquesta unitat l'excavació, la base del pou, l'arrebossat interior si s'escau, pates, marc octogonal o quadrat segons tipus de paviment, massisat i tapa rodona articulada amb tancament de bloqueig de fosa dúctil segons norma EN-124 classe D-400, segons plànols (tubs circulars) amb inscripció "RESIDUALS" o "PLUVIALS" i escut de l'Ajuntament de Riba-roja d'Ebre. Tot inclòs completament acabat.**			
	B0F1D2A1	500,000	u	Maó calat,29x14x10cm,p/revestir	0,22	110,00
	D070I025	0,600	m3	Morter cim.portland+calç+sorra,200 kg/m3,1:2:10	97,20	58,32
	BDDZV001	8,000	u	Pate de polipropilè conformado en U i armat, per a pou, de 330x140 mm, segons UNE-EN 1917.	5,41	43,28
	BDD10000	1,000	m	Peça form.p/pou circ.D=90cm,reducc.d=60cm,pref.	61,63	61,63
	B064300C	1,000	m3	Formigó HA-25/P/20/IIa	99,25	99,25
	B0512401	0,500	t	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	165,63	82,82
	A0140000	7,000	h	Manobre	22,96	160,72
	A0121000	7,000	h	Oficial 1a	27,56	192,92
	BDDZ0025	1,000	u	Marc octogonal o quadrat aparent,+tapa,fos.dúctil p/pou reg.,abat.,pas D=700mm,D400	120,70	120,70
	A%NAAA	1,000	%	Despeses auxiliars	353,60	3,54
		5,000	%	Costos indirectes	933,18	46,66
				Preu total arrodonit per u		**979,84**
1.4.17	P_1	**u**	**Execució de connexió de col·lector a pou existent. Totalment acabat.**			
	PUXPOU	1,000	u	Sense descomposició	311,45	311,45
		5,000	%	Costos indirectes	311,45	15,57
				Preu total arrodonit per u		**327,02**
1.4.18	P_2	**m**	**Neteja final de conductes, pous, embornals, escomeses, etc. per a xarxa de gravetat i seguiment de control per video amb càmara robotitzada en la totalitat de la xarxa, amb edició de 3 còpies de video i informes preceptius, abans de pavimentació definitiva i després d'acabar la resta d'actuacions en calçades.**			
	PVIDEO ROB	1,000	m	Inspecció robòtica amb informe	11,67	11,67
		5,000	%	Costos indirectes	11,67	0,58
				Preu total arrodonit per m		**12,25**
				1.5 XARXA D'AIGUES RESIDUALS		
1.5.1	P_3	**m**	**Demolició de claveguera de qualsevol diàmetre i part prorcional de pous de registre, amb solera i reblert de formigó, amb mitjans mecànics, càrrega i transport de runes i canon d'abocament**			
	C1105A00	0,045	h	Retroexcavadora amb martell trencador	63,41	2,85
	C1501800	0,045	h	Camió transp.12 t	58,18	2,62
	B2RA3600	0,100	m3	Disposic.monodipòsit,sense bàscula runa	18,46	1,85
		5,000	%	Costos indirectes	7,32	0,37
				Preu total arrodonit per m		**7,69**
1.5.2	P_4	**m**	**Partida pel manteniment del sistema d'evacuació d'aigües residuals amb els medis necessaris durant l'execució de l'obra**			
	SEARE700	1,000	u	Manteniment sistema d'evacuació durant les obres	5,32	5,32
		5,000	%	Costos indirectes	5,32	0,27
				Preu total arrodonit per m		**5,59**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.5.3	P_6	**m3**	**Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.**			
	C1501800		0,040	h	Camió transp.12 t	58,18	2,33
	C1313330		0,040	h	Retroexcavadora mitjana	61,89	2,48
	C1105A00		0,040	h	Retroexcavadora amb martell trencador	63,41	2,54
	A0140000		0,040	h	Manobre	22,96	0,92
	A0150000		0,080	h	Manobre especialista	24,31	1,94
	C133A030		0,080	h	Picó vibrant,dúplex,1300 kg	11,39	0,91
	CZ15C180		0,040	h	Equip reduc.niv.freàtic L=2m-75m,llança succ.L=3m,bomba	30,04	1,20
	eny		0,100	m3	Entibat i desentibat de rasa	2,09	0,21
	A%NAAA		1,000	%	Despeses auxiliars	2,90	0,03
			5,000	%	Costos indirectes	12,56	0,63
					Preu total arrodonit per m3		**13,19**
1.5.4	P_7	**m3**	**Sorra de pedra granítica de 0 a 3,5 mm. per a assentament i recobriment de canonades i conduccions**			
	B0312500		1,000	M3	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3.5 mm	17,24	17,24
	C1315010		0,020	h	Retroexcavadora petita	61,89	1,24
	C1501700		0,030	h	Camió transp.7 t	30,35	0,91
	A0140000		0,030	h	Manobre	22,96	0,69
	A%NAAA		1,000	%	Despeses auxiliars	0,70	0,01
			5,000	%	Costos indirectes	20,09	1,00
					Preu total arrodonit per m3		**21,09**
1.5.5	P931-10RJI	**m3**	**Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat**			
	A0D-0007		0,450	h	Manobre	22,96	10,33
	A0F-000S		0,150	h	Oficial 1a d'obra pública	27,56	4,13
	B06F1-I0IL		1,050	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 quant.ciment 200kg/m3, aigua/ciment =< 0.6	94,59	99,32
	C20K-00DP		0,150	h	Regle vibratori	5,88	0,88
	A%AUX001		1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	14,50	0,22
			5,000	%	Costos indirectes	114,88	5,74
					Preu total arrodonit per m3		**120,62**
1.5.6	P_8	**m**	**Subministrament i col·locació de cinta senyalitzadora, amb malla metàl.lica, per detecció de canonada.**			
	A0140000		0,020	h	Manobre	22,96	0,46
	B09VE001E		1,100	m	Malla senyalitzadora Model ample 20 cm	0,57	0,63
	%NAAA		1,500	%	Despeses auxiliars	1,10	0,02
			5,000	%	Costos indirectes	1,11	0,06
					Preu total arrodonit per m		**1,17**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.5.7	P2255-H870a	**m3**	**Rebliment i piconatge de rases amb terres adequades amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec (terres classificades com a adequades), en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.**			
	A0E-000A		0,200	h	Manobre especialista	24,31	4,86
	B03E-05OE		1,150	m3	Terra adeq.	7,10	8,17
	C13A-00FQ		0,200	h	Safata vibrant combustible,plac.60cm	6,25	1,25
	C13C-00LP		0,121	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	7,49
	A%AUX001		1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	4,90	0,07
			5,000	%	Costos indirectes	21,84	1,09
					Preu total arrodonit per m3		**22,93**
1.5.8	PD731-UCV5	**m**	**Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 400, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra**			
	A0D-0007		0,250	h	Manobre	22,96	5,74
	A0E-000A		0,100	h	Manobre especialista	24,31	2,43
	A0F-000B		0,250	h	Oficial 1a	27,56	6,89
	BD76-VBXH		1,020	m	Tub paret estructurada p/sanej.soterrat s/press.,PVC-U,DN 400,SN 8,superf.int.llisa/ext.perfil.,UNE-EN 13476-3,manig.extruït+junt	88,06	89,82
	C13C-00LP		0,042	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	2,60
	C152-003B		0,063	h	Camió grua	65,90	4,15
	A%AUX001		1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	15,10	0,23
			5,000	%	Costos indirectes	111,86	5,59
					Preu total arrodonit per m		**117,45**
1.5.9	PD731-UCV3	**m**	**Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra**			
	A0D-0007		0,225	h	Manobre	22,96	5,17
	A0E-000A		0,085	h	Manobre especialista	24,31	2,07
	A0F-000B		0,225	h	Oficial 1a	27,56	6,20
	BD76-VKRL		1,020	m	Tub paret estructurada p/sanej.soterrat s/press.,PVC-U,DN 315,SN 8,superf.int.llisa/ext.perfil.,UNE-EN 13476-3,manig.extruït+junt	54,66	55,75
	C13C-00LP		0,034	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	2,10
	C152-003B		0,056	h	Camió grua	65,90	3,69
	A%AUX001		1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	13,40	0,20
			5,000	%	Costos indirectes	75,18	3,76
					Preu total arrodonit per m		**78,94**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.5.10	PD731-UCUZ	**m**	**Subministrament i col·locació de clavegueró amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa. Inclou accessoris i elements de muntatge i connexió**			
	A0D-0007		0,175	h	Manobre	22,96	4,02
	A0E-000A		0,065	h	Manobre especialista	24,31	1,58
	A0F-000B		0,175	h	Oficial 1a	27,56	4,82
	BD76-VKRH		1,020	m	Tub paret estructurada p/sanej.soterrat s/press.,PVC-U,DN 200,SN 8,superf.int.llisa/ext.perfil.,UNE-EN 13476-3,manig.extruït+junt	25,10	25,60
	BDW2-1KC0		0,330	u	Accessori genèric p/tub PVC DN 200mm	49,59	16,36
	BDY2-1KCF		1,000	u	Element de munt.p/tub PVC DN 200mm	1,08	1,08
	C13C-00LP		0,025	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	1,55
	C152-003B		0,044	h	Camió grua	65,90	2,90
	A%AUX001		1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	10,40	0,16
			5,000	%	Costos indirectes	58,07	2,90
					Preu total arrodonit per m		**60,97**
1.5.11	inj315	**u**	**Subministre i col·locació d'injert amb clip elastomeric 90º de 200/315 mm de diàmetre.**				
	A0150000		0,230	h	Manobre especialista	24,31	5,59
	A0121000		0,230	h	Oficial 1a	27,56	6,34
	injer3		1,000	u	Injert de connexió de PVC rígid amb click 90º 315 mm, inclòs connexió de canonades i peces especials.	69,25	69,25
	A%AUX001		1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	11,90	0,18
			5,000	%	Costos indirectes	81,36	4,07
					Preu total arrodonit per u		**85,43**
1.5.12	inj400	**u**	**Subministre i col·locació d'injert amb clip elastomeric 90º de 200/400 mm de diàmetre.**				
	A0150000		0,230	h	Manobre especialista	24,31	5,59
	A0121000		0,230	h	Oficial 1a	27,56	6,34
	injer4		1,000	U	Injert de connexió de PVC elastomèric amb clip 90º 400 mm, inclòs connexió de canonades i peces especials.	60,41	60,41
	A%AUX001		1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	11,90	0,18
			5,000	%	Costos indirectes	72,52	3,63
					Preu total arrodonit per u		**76,15**
1.5.13	ARQ_5	**u**	**Subministrament i col·locació d'arqueta cega composada per T per a escomeses de PVC DN200 i vertical de DN315; canalització vertical de PVC corrugat DN-8 DN315 i tapa cega de formigó.**				
	A0140000		2,000	h	Manobre	22,96	45,92
	A0121000		2,000	h	Oficial 1a	27,56	55,12
	BD76-VKRL		1,500	m	Tub paret estructurada p/sanej.soterrat s/press.,PVC-U,DN 315,SN 8,superf.int.llisa/ext.perfil.,UNE-EN 13476-3,manig.extruït+junt	54,66	81,99
	BD76-VKRHb		1,000	u	T per formar arquetes de registre tipus Sanecor, per a canalització de DN200	83,03	83,03
	BD76-VKRHc		1,000	u	Tapa per arqueta cega DN315 de formigó	45,25	45,25
	B064300C		0,100	m3	Formigó HA-25/P/20/IIa	99,25	9,93
	B0512401		0,003	t	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	165,63	0,50
	A%NAAA		1,000	%	Despeses auxiliars	101,00	1,01
			5,000	%	Costos indirectes	322,75	16,14
					Preu total arrodonit per u		**338,89**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.5.14	P_5	**u**	**Pou de registre circular de fins 3 m d'alçada tipus de 100 cm de diàmetre interior i parets de 15 cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, inclós en aquesta unitat l'excavació, la base del pou, l'arrebossat interior si s'escau, pates, marc octogonal o quadrat segons tipus de paviment, massisat i tapa rodona articulada amb tancament de bloqueig de fosa dúctil segons norma EN-124 classe D-400, segons plànols (tubs circulars) amb inscripció "RESIDUALS" o "PLUVIALS" i escut de l'Ajuntament de Riba-roja d'Ebre. Tot inclòs completament acabat.**			
	B0F1D2A1	500,000	u	Maó calat,29x14x10cm,p/revestir	0,22	110,00
	D070I025	0,600	m3	Morter cim.portland+calç+sorra,200 kg/m3,1:2:10	97,20	58,32
	BDDZV001	8,000	u	Pate de polipropilè conformado en U i armat, per a pou, de 330x140 mm, segons UNE-EN 1917.	5,41	43,28
	BDD10000	1,000	m	Peça form.p/pou circ.D=90cm,reducc.d=60cm,pref.	61,63	61,63
	B064300C	1,000	m3	Formigó HA-25/P/20/IIa	99,25	99,25
	B0512401	0,500	t	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	165,63	82,82
	A0140000	7,000	h	Manobre	22,96	160,72
	A0121000	7,000	h	Oficial 1a	27,56	192,92
	BDDZ0025	1,000	u	Marc octogonal o quadrat aparent,+tapa,fos.dúctil p/pou reg.,abat.,pas D=700mm,D400	120,70	120,70
	A%NAAA	1,000	%	Despeses auxiliars	353,60	3,54
		5,000	%	Costos indirectes	933,18	46,66
				Preu total arrodonit per u		**979,84**
1.5.15	P_1	**u**	**Execució de connexió de col·lector a pou existent. Totalment acabat.**			
	PUXPOU	1,000	u	Sense descomposició	311,45	311,45
		5,000	%	Costos indirectes	311,45	15,57
				Preu total arrodonit per u		**327,02**
1.5.16	P_2	**m**	**Neteja final de conductes, pous, embornals, escomeses, etc. per a xarxa de gravetat i seguiment de control per video amb càmara robotitzada en la totalitat de la xarxa, amb edició de 3 còpies de video i informes preceptius, abans de pavimentació definitiva i després d'acabar la resta d'actuacions en calçades.**			
	PVIDEO ROB	1,000	m	Inspecció robòtica amb informe	11,67	11,67
		5,000	%	Costos indirectes	11,67	0,58
				Preu total arrodonit per m		**12,25**
				1.6 XARXA DE TELECOMUNICACIONS I TELEFONIA		
1.6.1	P214W-FEMB	**m**	**Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir**			
	A0E-000A	0,250	h	Manobre especialista	24,31	6,08
	C178-00GF	0,250	h	Màquina tallajunts disc diamant p/paviment	9,64	2,41
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	6,10	0,09
		5,000	%	Costos indirectes	8,58	0,43
				Preu total arrodonit per m		**9,01**
1.6.2	P2146-DJ5J	**m2**	**Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics**			
	C115-00EE	0,061	h	Retroexcavadora amb martell trencador	67,20	4,10
	C138-00KQ	0,008	h	Pala carregadora s/pneumàtics 15 a 20t	112,41	0,90
		5,000	%	Costos indirectes	5,00	0,25
				Preu total arrodonit per m2		**5,25**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.6.3	P2R6-4I5W	**m3**	**Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat, a qualsevol distància**			
	C138-00KR		0,010 h	Pala carregadora s/pneumàtics 8 a 14t	92,68	0,93
	C1R1-00CX		1,000 m3	Subministr.contenidor metàl·lic,8m3 +recollida residus inerts o no especials	21,30	21,30
			5,000 %	Costos indirectes	22,23	1,11
				Preu total arrodonit per m3 .....…		**23,34**
1.6.4	P2RA-EU78	**m3**	**Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus**			
	B2RA-28UO		0,800 t	Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,,residus ceràmics inerts,0,8t/m3,LER 17 01 03	14,81	11,85
			5,000 %	Costos indirectes	11,85	0,59
				Preu total arrodonit per m3 .....…		**12,44**
1.6.5	P9GG-4YTA	**m2**	**Paviment de formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, sense additius, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic. Inclou recol·locació de serveis existents a cota de pavimentació.**			
	A0D-0007		0,200 h	Manobre	22,96	4,59
	A0F-000S		0,117 h	Oficial 1a d'obra pública	27,56	3,22
	C175-00G6		0,033 h	Estenedora p/paviment formigó	93,67	3,09
	B06B-12QK		0,210 m2	Formigó p/paviments HF-3,5MPa,c.plàstica	110,35	23,17
	C20L-00DO		0,050 h	Remolinador mecànic	6,67	0,33
	P9GI-DRIW		1,050 m2	Reg cura filmogen dotació=0,25kg/m2, escampat màquina manual	1,24	1,30
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	7,80	0,12
			5,000 %	Costos indirectes	35,82	1,79
				Preu total arrodonit per m2 .....…		**37,61**
1.6.6	P_6	**m3**	**Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.**			
	C1501800		0,040 h	Camió transp.12 t	58,18	2,33
	C1313330		0,040 h	Retroexcavadora mitjana	61,89	2,48
	C1105A00		0,040 h	Retroexcavadora amb martell trencador	63,41	2,54
	A0140000		0,040 h	Manobre	22,96	0,92
	A0150000		0,080 h	Manobre especialista	24,31	1,94
	C133A030		0,080 h	Picó vibrant,dúplex,1300 kg	11,39	0,91
	CZ15C180		0,040 h	Equip reduc.niv.freàtic L=2m-75m,llança succ.L=3m,bomba	30,04	1,20
	eny		0,100 m3	Entibat i desentibat de rasa	2,09	0,21
	A%NAAA		1,000 %	Despeses auxiliars	2,90	0,03
			5,000 %	Costos indirectes	12,56	0,63
				Preu total arrodonit per m3 .....…		**13,19**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.6.7	P931-10RJI	**m3**	**Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat**			
	A0D-0007		0,450	h	Manobre	22,96	10,33
	A0F-000S		0,150	h	Oficial 1a d'obra pública	27,56	4,13
	B06F1-I0IL		1,050	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 quant.ciment 200kg/m3, aigua/ciment =< 0.6	94,59	99,32
	C20K-00DP		0,150	h	Regle vibratori	5,88	0,88
	A%AUX001		1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	14,50	0,22
			5,000	%	Costos indirectes	114,88	5,74
					Preu total arrodonit per m3		**120,62**
1.6.8	P2255-H870b	**m3**	**Rebliment i piconatge de rases amb graves per drenantge amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec, en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.**			
	A0E-000A		0,200	h	Manobre especialista	24,31	4,86
	B0332A00		1,700	t	Grava pedra granit.5-12mm	27,02	45,93
	C13A-00FQ		0,200	h	Safata vibrant combustible,plac.60cm	6,25	1,25
	C13C-00LP		0,121	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	7,49
	A%AUX001		1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	4,90	0,07
			5,000	%	Costos indirectes	59,60	2,98
					Preu total arrodonit per m3		**62,58**
1.6.9	PG2N-EUGL	**m**	**Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada**			
	A01-FEPD		0,020	h	Ajudant electricista	24,56	0,49
	A0F-000E		0,025	h	Oficial 1a electricista	28,49	0,71
	BG2Q-1KTF		1,020	m	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=63mm,20J,450N,p/canal.soterrada	1,94	1,98
	A%AUX001		1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	1,20	0,02
			5,000	%	Costos indirectes	3,20	0,16
					Preu total arrodonit per m		**3,36**
1.6.10	ARQ_3	**u**	**Subministrament i col·locació de pericó quadrat per a canalització de serveis de 40x40x40 cm, estructura prefabricada de formigó amb solera drenant; inclou bastiment i tapa de fundició dúctil C-250 amb parets de 10 cm de gruix de formigó, amb solera drenant. La tapa de l'arqueta ha d'anar grafiada amb la inscripció "Telecomunicacions" i "Ajuntament de Riba-roja d'Ebre"**			
	A012N000		1,500	h	Oficial 1a d'obra pública	27,56	41,34
	A0140000		1,500	h	Manobre	22,96	34,44
	ARQ_40		1,000	u	Arqueta prefabricada de 40x40x40 cm; amb gruix de les parets de 10 cm	32,91	32,91
	BDKZU10Sd		1,000	u	Bast.+tapa p/per.,f.dúctil D-400 385x385mm	88,39	88,39
	D070A4D1		0,045	m3	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra ped	134,93	6,07
	A%AUX001		1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	108,70	1,63
			5,000	%	Costos indirectes	204,78	10,24
					Preu total arrodonit per u		**215,02**

1.7 JARDINERIA I MOBILIARI URBÀ

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.7.1	PQ19-8GBB	**u**	**Subministrament i col·locació de banc de fusta model Mariana Port de Fàbregas o equivalent, model C-1006-PORT, de llistons de fusta de Guinea i amb potes d'acer inoxidable, de 1,8 metres de longitud, inclou material d'ancoratge i ancoratge sobre paviment.**			
	A0D-0007		0,500 h	Manobre	22,96	11,48
	A0F-000R		0,500 h	Oficial 1a muntador	28,49	14,25
	BQ18-20J8		1,000 u	Banc de fusta model Mariana Port de Fàbregas o equivalent, model C-1006-PORT	1.271,88	1.271,88
	A%AUX001		2,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	25,70	0,64
			5,000 %	Costos indirectes	1.298,25	64,91
				Preu total arrodonit per u		**1.363,16**
1.7.2	PR444-8VMT	**u**	**Subministrament de Morus alba Fruitless de perímetre de 20 a 25 cm, amb l'arrel nua**			
	BR444-232O		1,000 u	Morus alba Fruitless perím=20 a 25cm,arrel nua	122,09	122,09
			5,000 %	Costos indirectes	122,09	6,10
				Preu total arrodonit per u		**128,19**
1.7.3	PR60-8Y72	**u**	**Plantació d'arbre planifoli amb l'arrel nua, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió**			
	A01-FEPJ		0,260 h	Ajudant jardiner	33,94	8,82
	A0F-000M		0,100 h	Oficial 1a jardiner	38,25	3,83
	A0G-0022		0,200 h	Oficial 2a jardiner	35,82	7,16
	B03L-05MX		0,840 t	Sorra rentada 0.1 a 0.5 mm	53,40	44,86
	B011-05ME		0,160 m3	Aigua	1,85	0,30
	C13C-00LP		0,290 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	17,95
	BR32-21DJ		0,240 m3	Compost classe I,origen vegetal,granel	45,06	10,81
	C151-002Z		0,150 h	Camió cisterna 8m3	64,38	9,66
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	19,80	0,30
			5,000 %	Costos indirectes	103,69	5,18
				Preu total arrodonit per u		**108,87**
1.7.4	P21B0-HBQZb	**u**	**Desmuntatge per a recol·locació de panell vertical informatiu sobre doble suport de peu de fusta, superfície d'uns 2 m2, amb sostre de fusta a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament**			
	A01-FEPH		3,000 h	Ajudant muntador	24,59	73,77
	A0F-000R		3,000 h	Oficial 1a muntador	28,49	85,47
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	159,20	2,39
			5,000 %	Costos indirectes	161,63	8,08
				Preu total arrodonit per u		**169,71**
			1.8 VARIS			
1.8.1	F11	**u**	**Partida d'alçada a justificar per la seguretat i salut de l'obra.**			
				Sense descomposició		6.875,00
			5,000 %	Costos indirectes	6.875,00	343,75
				Preu total arrodonit per u		**7.218,75**
1.8.2	F12	**PA**	**Partida d'alçada a justificar per imprevistos.**			
				Sense descomposició		13.750,00
			5,000 %	Costos indirectes	13.750,00	687,50
				Preu total arrodonit per PA		**14.437,50**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			2 FASE 2			
			2.1 DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES			
2.1.1	P21B0-HBQZc	**u**	**Desmuntatge contenidors soterrats, inclou el desmuntatge de les peces metàl·liques, càrrega i transport fins a dipòsit autoritzat amb pagament del cànon inclòs.**			
	A01-FEPH		0,300 h	Ajudant muntador	24,59	7,38
	A0F-000R		0,300 h	Oficial 1a muntador	28,49	8,55
	C138-00KR		0,010 h	Pala carregadora s/pneumàtics 8 a 14t	92,68	0,93
	C1R1-00CX		1,000 m3	Subministr.contenidor metàl·lic,8m3 +recollida residus inerts o no especials	21,30	21,30
	B2RA-28UO		0,800 t	Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,,residus ceràmics inerts,0,8t/m3,LER 17 01 03	14,81	11,85
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	15,90	0,24
			5,000 %	Costos indirectes	50,25	2,51
				Preu total arrodonit per u		**52,76**
2.1.2	P21Q2-HBAJ	**u**	**Desmuntatge de banc metàl·lic, de fins a 3 m de llargària, col·locat amb fixacions mecàniques amb mitjans manuals, càrrega de runes i materials i transport a abocador autoritzat o magatzem municipal**			
	A0D-0007		0,550 h	Manobre	22,96	12,63
	A0F-000B		0,550 h	Oficial 1a	27,56	15,16
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	27,80	0,42
			5,000 %	Costos indirectes	28,21	1,41
				Preu total arrodonit per u		**29,62**
2.1.3	U21QU010	**u**	**Desmuntatge de paperera i ancoratges, amb mitjans manuals i mecànics, càrrega de runes i materials i transport a abocador autoritzat o magatzem municipal**			
	A0140000		1,000 h	Manobre	22,96	22,96
	B2RA3600		0,100 m3	Disposic.monodipòsit,sense bàscula runa	18,46	1,85
	C1101200		0,080 h	Compressor+dos martells pneumàtics	15,39	1,23
	C1501700		0,015 h	Camió transp.7 t	30,35	0,46
	A%AUX001		1,000 %	Despeses auxiliars mà d'obra	23,00	0,23
			5,000 %	Costos indirectes	26,73	1,34
				Preu total arrodonit per u		**28,07**
2.1.4	P214W-FEMB	**m**	**Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir**			
	A0E-000A		0,250 h	Manobre especialista	24,31	6,08
	C178-00GF		0,250 h	Màquina tallajunts disc diamant p/paviment	9,64	2,41
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	6,10	0,09
			5,000 %	Costos indirectes	8,58	0,43
				Preu total arrodonit per m		**9,01**
2.1.5	P2146-DJ5J	**m2**	**Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics**			
	C115-00EE		0,061 h	Retroexcavadora amb martell trencador	67,20	4,10
	C138-00KQ		0,008 h	Pala carregadora s/pneumàtics 15 a 20t	112,41	0,90
			5,000 %	Costos indirectes	5,00	0,25
				Preu total arrodonit per m2		**5,25**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
2.1.6	P2149-DJ66	**m**	**Demolició de vorada de formigó col·locada sobre formigó amb compressor i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor**			
	A0E-000A	0,134	h	Manobre especialista	24,31	3,26
	C111-0056	0,067	h	Compressor+dos martells pneumàtics	16,31	1,09
	C13C-00LP	0,024	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	1,49
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	3,30	0,05
		5,000	%	Costos indirectes	5,89	0,29
				Preu total arrodonit per m		**6,18**
2.1.7	P2146-DJ4C	**m2**	**Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics**			
	C115-00EE	0,078	h	Retroexcavadora amb martell trencador	67,20	5,24
	C13C-00LP	0,029	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	1,79
		5,000	%	Costos indirectes	7,03	0,35
				Preu total arrodonit per m2		**7,38**
2.1.8	P2R6-4I5W	**m3**	**Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat, a qualsevol distància**			
	C138-00KR	0,010	h	Pala carregadora s/pneumàtics 8 a 14t	92,68	0,93
	C1R1-00CX	1,000	m3	Subministr.contenidor metàl·lic,8m3 +recollida residus inerts o no especials	21,30	21,30
		5,000	%	Costos indirectes	22,23	1,11
				Preu total arrodonit per m3		**23,34**
2.1.9	P2RA-EU78	**m3**	**Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus**			
	B2RA-28UO	0,800	t	Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,,residus ceràmics inerts,0,8t/m3,LER 17 01 03	14,81	11,85
		5,000	%	Costos indirectes	11,85	0,59
				Preu total arrodonit per m3		**12,44**
2.1.10	P2217-HR21	**m3**	**Excavació per a rebaix en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió**			
	C138-00KG	0,018	h	Pala carregadora s/caden. 11 a 17t,+escarificadora	112,41	2,02
	C139-00LK	0,043	h	Pala excavadora giratòria s/pneumàtics 15 a 20t	116,98	5,03
		5,000	%	Costos indirectes	7,05	0,35
				Preu total arrodonit per m3		**7,40**
2.1.11	P2R4-VSRI	**m3**	**Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de qualsevol distància**			
	C138-00KQ	0,021	h	Pala carregadora s/pneumàtics 15 a 20t	112,41	2,36
	C154-003M	0,145	h	Camió transp.12 t	58,18	8,44
		5,000	%	Costos indirectes	10,80	0,54
				Preu total arrodonit per m3		**11,34**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
2.1.12	P2RB-HG0V	**m3**	**Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME**			
	B2RB-HFVL		1,600 t	Disposició de terres no cont. de densitat aparent 1,6 t/m3, a VNME	4,98	7,97
			5,000 %	Costos indirectes	7,97	0,40
				Preu total arrodonit per m3		**8,37**
2.1.13	P2241-52SM	**m2**	**Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM**			
	C131-005G		0,011 h	Corró vibratori autopropulsat,12 a 14t	87,52	0,96
	C136-00F4		0,008 h	Motoanivelladora petita	90,27	0,72
			5,000 %	Costos indirectes	1,68	0,08
				Preu total arrodonit per m2		**1,76**
			2.2 PAVIMENTACIÓ			
2.2.1	P92A-DX8F	**m3**	**Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM**			
	A0D-0007		0,050 h	Manobre	22,96	1,15
	B011-05ME		0,050 m3	Aigua	1,85	0,09
	C131-005G		0,040 h	Corró vibratori autopropulsat,12 a 14t	87,52	3,50
	B03F-05NW		1,150 m3	Tot-u art.	23,19	26,67
	C136-00F4		0,035 h	Motoanivelladora petita	90,27	3,16
	C151-002Z		0,025 h	Camió cisterna 8m3	64,38	1,61
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,20	0,02
			5,000 %	Costos indirectes	36,20	1,81
				Preu total arrodonit per m3		**38,01**
2.2.2	P9GG-4YTA	**m2**	**Paviment de formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, sense additius, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic. Inclou recol·locació de serveis existents a cota de pavimentació.**			
	A0D-0007		0,200 h	Manobre	22,96	4,59
	A0F-000S		0,117 h	Oficial 1a d'obra pública	27,56	3,22
	C175-00G6		0,033 h	Estenedora p/paviment formigó	93,67	3,09
	B06B-12QK		0,210 m2	Formigó p/paviments HF-3,5MPa,c.plàstica	110,35	23,17
	C20L-00DO		0,050 h	Remolinador mecànic	6,67	0,33
	P9GI-DRIW		1,050 m2	Reg cura filmogen dotació=0,25kg/m2, escampat màquina manual	1,24	1,30
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	7,80	0,12
			5,000 %	Costos indirectes	35,82	1,79
				Preu total arrodonit per m2		**37,61**
2.2.3	P931-10RJI	**m3**	**Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat**			
	A0D-0007		0,450 h	Manobre	22,96	10,33
	A0F-000S		0,150 h	Oficial 1a d'obra pública	27,56	4,13
	B06F1-I0IL		1,050 m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 quant.ciment 200kg/m3, aigua/ciment =< 0.6	94,59	99,32
	C20K-00DP		0,150 h	Regle vibratori	5,88	0,88
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	14,50	0,22
			5,000 %	Costos indirectes	114,88	5,74
				Preu total arrodonit per m3		**120,62**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
2.2.4	P9D2-WBMP	**m2**	**Subministramanet i col·locació de paviment de llamborda de 24x16x7 cm tipus Terana de Breinco, color a definir per la DF, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm de gruix i rejuntat amb sorra de gruix inferior a 1,25 mm, amb picó vibrant elèctric. Inclou recol·locació de serveis existents a cota de pavimentació.**			
	A0D-0007		0,180	h	Manobre	22,96	4,13
	A0E-000A		0,020	h	Manobre especialista	24,31	0,49
	A0F-000S		0,100	h	Oficial 1a d'obra pública	27,56	2,76
	B03L-05N5		0,076	t	Sorra 0 a 3,5 mm	23,16	1,76
	B9D0-1BP6		1,020	m2	Paviment llambordí de 24x16x7 cm tipus Terana de Breinco	23,12	23,58
	C13A-W61N		0,020	h	Safata vibrant elèctrica,plac.40cm	5,52	0,11
	A%AUX001		1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	7,40	0,11
			5,000	%	Costos indirectes	32,94	1,65
					Preu total arrodonit per m2		**34,59**
2.2.5	P9D2-WBMPb	**m**	**Subministramanet i col·locació de franja de llamborda de 24x16x7 cm tipus Terana de Breinco, color a definir per la DF, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm de gruix i rejuntat amb sorra de gruix inferior a 1,25 mm, amb picó vibrant elèctric; sobre base de formigó HM-20/B/20/X0 de 20cm x 20cm**			
	A0D-0007		0,180	h	Manobre	22,96	4,13
	A0E-000A		0,020	h	Manobre especialista	24,31	0,49
	A0F-000S		0,100	h	Oficial 1a d'obra pública	27,56	2,76
	B03L-05N5		0,076	t	Sorra 0 a 3,5 mm	23,16	1,76
	B9D0-1BP6		0,200	m2	Paviment llambordí de 24x16x7 cm tipus Terana de Breinco	23,12	4,62
	C13A-W61N		0,020	h	Safata vibrant elèctrica,plac.40cm	5,52	0,11
	P931-10RJIb		0,050	m3	Base formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0	114,88	5,74
	A%AUX001		1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	7,40	0,11
			5,000	%	Costos indirectes	19,72	0,99
					Preu total arrodonit per m		**20,71**
2.2.6	U9VZ191K	**m**	**Ajudes per la formació d'esglaonat, tant en excavació com en llosa de formigó, inclós encofrat i desencofrat per formació d'esglao i formigó HM-20, tot inclós completament acabat.**			
	A0140000		0,320	h	Manobre	22,96	7,35
	A0121000		0,260	h	Oficial 1a	27,56	7,17
	B0D625A0		0,020	cu	Puntal metàl.lictelescòpic h=3m,150usos	7,94	0,16
	B064300C		0,050	m3	Formigó HA-25/P/20/IIa	99,25	4,96
	B0D31000		0,001	m3	Llata fusta pi	203,19	0,20
	B0D72110		0,300	m2	Tauler encad.fusta pi,g=22mm,3usos	8,25	2,48
	B0DZA000		0,100	l	Desencofrant	2,15	0,22
			5,000	%	Costos indirectes	22,54	1,13
					Preu total arrodonit per m		**23,67**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
2.2.7	F9E10020AR	**m**	**Esglaó format per peces de FORMIGO de BREINCO SUPERSTEP, color a elegir per la DF, de60X40X15cm. col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, previ lliscat de la base de les peces amb ciment cola per millorar la seva adherencia segons detalls de plànols,t. Inclou subministrament i col·locació. Inclós posada a cota de tot tipus de registres i arquetes, mermes, formació de formes especials i ajustos. Tot inclòs completament acabat, segons plànols de detall. (F9E10020b)**			
	A0D-0007		0,270 h	Manobre	22,96	6,20
	A0F-000S		0,770 h	Oficial 1a d'obra pública	27,56	21,22
	B011-05ME		0,050 m3	Aigua	1,85	0,09
	F740020B		1,020 m	Esglaó format per peces de FORMIGO de BREINCO SUPERSTEP, color a elegir per la DF, de 60X40X15cm.	47,85	48,81
	D070I010		0,010 m3	Morter cim.portland+sorra 250 kg/m3,1:6	108,15	1,08
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	27,40	0,41
			5,000 %	Costos indirectes	77,81	3,89
				Preu total arrodonit per m		**81,70**
			2.3 XARXA D'AIGUA POTABLE			
2.3.1	F23H2O1	**u**	**Partida d'alçada de cobrament íntegre per connexions provisionals d'aigua potable durant l'execució de les obres**			
				Sense descomposició		2.907,69
			5,000 %	Costos indirectes	2.907,69	145,38
				Preu total arrodonit per u		**3.053,07**
2.3.2	F23H2O2	**u**	**Partida d'alçada de cobrament íntegre per desmantellament de la xarxa d'aigua existent inclus càrrega i descàrrega al abocador i canon d'abocament**			
				Sense descomposició		3.046,15
			5,000 %	Costos indirectes	3.046,15	152,31
				Preu total arrodonit per u		**3.198,46**
2.3.3	P_6	**m3**	**Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.**			
	C1501800		0,040 h	Camió transp.12 t	58,18	2,33
	C1313330		0,040 h	Retroexcavadora mitjana	61,89	2,48
	C1105A00		0,040 h	Retroexcavadora amb martell trencador	63,41	2,54
	A0140000		0,040 h	Manobre	22,96	0,92
	A0150000		0,080 h	Manobre especialista	24,31	1,94
	C133A030		0,080 h	Picó vibrant,dúplex,1300 kg	11,39	0,91
	CZ15C180		0,040 h	Equip reduc.niv.freàtic L=2m-75m,llança succ.L=3m,bomba	30,04	1,20
	eny		0,100 m3	Entibat i desentibat de rasa	2,09	0,21
	A%NAAA		1,000 %	Despeses auxiliars	2,90	0,03
			5,000 %	Costos indirectes	12,56	0,63
				Preu total arrodonit per m3		**13,19**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
2.3.4	P_7	**m3**	**Sorra de pedra granítica de 0 a 3,5 mm. per a assentament i recobriment de canonades i conduccions**			
	B0312500		1,000 M3	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3.5 mm	17,24	17,24
	C1315010		0,020 h	Retroexcavadora petita	61,89	1,24
	C1501700		0,030 h	Camió transp.7 t	30,35	0,91
	A0140000		0,030 h	Manobre	22,96	0,69
	A%NAAA		1,000 %	Despeses auxiliars	0,70	0,01
			5,000 %	Costos indirectes	20,09	1,00
				Preu total arrodonit per m3		**21,09**
2.3.5	PFB3-W6IZ	**m**	**Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 50, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada**			
	BFB3-0994		1,020 m	Tub PE 100,DN 50,PN 16 (SDR 11),barres 6m,UNE-EN 12201-2	3,25	3,32
	A01-FEPH		0,107 h	Ajudant muntador	24,59	2,63
	A0F-000R		0,107 h	Oficial 1a muntador	28,49	3,05
	C13C-00LP		0,214 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	13,24
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	5,70	0,09
			5,000 %	Costos indirectes	22,33	1,12
				Preu total arrodonit per m		**23,45**
2.3.6	PFB3-W6J8	**m**	**Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada**			
	BFB3-099A		1,020 m	Tub PE 100,DN 63,PN 16 (SDR 11),barres 6m,UNE-EN 12201-2	5,15	5,25
	A01-FEPH		0,125 h	Ajudant muntador	24,59	3,07
	A0F-000R		0,125 h	Oficial 1a muntador	28,49	3,56
	C13C-00LP		0,250 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	15,47
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	6,60	0,10
			5,000 %	Costos indirectes	27,45	1,37
				Preu total arrodonit per m		**28,82**
2.3.7	PFB3-W7GU	**m**	**Subministrament i col·locació de tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà**			
	BFYH-W65J		1,000 u	Pp.elem.munt.p/tubs PEAD DN=90mm,16bar,electrosold.	0,18	0,18
	BFB3-099N		1,020 m	Tub PE 100,DN 90,PN 16 (SDR 11),barres 6m,UNE-EN 12201-2	10,39	10,60
	BFWF-W63M		0,300 u	Accessori p/tubs PEAD DN=90mm, plàst.,16bar,p/electrosold.	22,46	6,74
	A01-FEPH		0,130 h	Ajudant muntador	24,59	3,20
	A0F-000R		0,130 h	Oficial 1a muntador	28,49	3,70
	C20P-WLSF		0,130 h	Equip p/sold.electrofusió canonades PE DN 20 a 630,func.manual,control sold.automàt.,230V,3,6kW,IP54	4,92	0,64
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	6,90	0,10
			5,000 %	Costos indirectes	25,16	1,26
				Preu total arrodonit per m		**26,42**

Nº	Codi	U	Descripció		Total
2.3.8	PFB3-W7GB	**m**	**Subministrament i col·locació de tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà**		
	BFYH-W63V	1,000 u	Pp.elem.munt.p/tubs PEAD DN=125mm,16bar,electrosold.	0,18	0,18
	BFB3-095U	1,020 m	Tub PE 100,DN 125,PN 16 (SDR 11),barres 6m,UNE-EN 12201-2	19,03	19,41
	BFWF-W62U	0,200 u	Accessori p/tubs PEAD DN=125mm, plàst.,16bar,p/electrosold.	45,35	9,07
	A01-FEPH	0,156 h	Ajudant muntador	24,59	3,84
	A0F-000R	0,156 h	Oficial 1a muntador	28,49	4,44
	C20P-WLSF	0,156 h	Equip p/sold.electrofusió canonades PE DN 20 a 630,func.manual,control sold.automàt.,230V,3,6kW,IP54	4,92	0,77
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	8,30	0,12
		5,000 %	Costos indirectes	37,83	1,89
			Preu total arrodonit per m		**39,72**
2.3.9	PFB3-W7F3	**m**	**Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat alt**		
	BFYH-W645	1,000 u	Pp.elem.munt.p/tubs PEAD DN=160mm,16bar,electrosold.	0,18	0,18
	BFB3-0964	1,020 m	Tub PE 100,DN 160,PN 16 (SDR 11),barres 6m,UNE-EN 12201-2	31,15	31,77
	BFWF-W62W	0,400 u	Accessori p/tubs PEAD DN=160mm, plàst.,16bar,p/electrosold.	76,35	30,54
	A01-FEPH	0,216 h	Ajudant muntador	24,59	5,31
	A0F-000R	0,216 h	Oficial 1a muntador	28,49	6,15
	C20P-WLSF	0,216 h	Equip p/sold.electrofusió canonades PE DN 20 a 630,func.manual,control sold.automàt.,230V,3,6kW,IP54	4,92	1,06
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	11,50	0,17
		5,000 %	Costos indirectes	75,18	3,76
			Preu total arrodonit per m		**78,94**
2.3.10	PFB2-WSH3	**u**	**Derivació a 90° de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 90 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada, electrosoldadura i col·locada al fons de la rasa,, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada**		
	BFB2-WQJ6	1,000 u	Derivació 90° PE 100-90-90,PN 16,s/UNE-EN 12201-3,p/unió elecsold.	35,06	35,06
	A01-FEPH	1,313 h	Ajudant muntador	24,59	32,29
	A0F-000R	1,313 h	Oficial 1a muntador	28,49	37,41
	C13C-00LP	2,625 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	162,46
	CZ15-00E4	1,313 h	Grup electrògen de 20 a 30kVA	11,11	14,59
	C20P-WLSF	1,313 h	Equip p/sold.electrofusió canonades PE DN 20 a 630,func.manual,control sold.automàt.,230V,3,6kW,IP54	4,92	6,46
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	69,70	1,05
		5,000 %	Costos indirectes	289,32	14,47
			Preu total arrodonit per u		**303,79**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
2.3.11	PFB2-WSFX	**u**	**Derivació a 90° de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 160 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada, electrosoldadura i col·locada al fons de la rasa,, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada**			
	BFB2-WQBM	1,000	u	Derivació 90° PE 100-160-160,PN 16,s/UNE-EN 12201-3,p/unió elecsold.	131,65	131,65
	A01-FEPH	1,458	h	Ajudant muntador	24,59	35,85
	A0F-000R	1,458	h	Oficial 1a muntador	28,49	41,54
	C13C-00LP	2,917	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	180,53
	CZ15-00E4	1,458	h	Grup electrògen de 20 a 30kVA	11,11	16,20
	C20P-WLSF	1,458	h	Equip p/sold.electrofusió canonades PE DN 20 a 630,func.manual,control sold.automàt.,230V,3,6kW,IP54	4,92	7,17
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	77,40	1,16
		5,000	%	Costos indirectes	414,10	20,71
				Preu total arrodonit per u		**434,81**
2.3.12	PFB1-WYBI	**u**	**Reducció concèntrica de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 160 - DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3 i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada**			
	BFB1-WQR2	1,000	u	Reducció concèntrica PE 100,DN 160-125,PN 16 (SDR 11),elecsold.	111,20	111,20
	A01-FEPH	1,458	h	Ajudant muntador	24,59	35,85
	A0F-000R	1,458	h	Oficial 1a muntador	28,49	41,54
	C13C-00LP	2,917	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	180,53
	CZ15-00E4	1,458	h	Grup electrògen de 20 a 30kVA	11,11	16,20
	C20P-WLSF	1,458	h	Equip p/sold.electrofusió canonades PE DN 20 a 630,func.manual,control sold.automàt.,230V,3,6kW,IP54	4,92	7,17
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	77,40	1,16
		5,000	%	Costos indirectes	393,65	19,68
				Preu total arrodonit per u		**413,33**
2.3.13	PFB1-WYBJ	**u**	**Reducció concèntrica de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 160 - DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3 i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada**			
	BFB1-WQR6	1,000	u	Reducció concèntrica PE 100,DN 160-90,PN 16 (SDR 11),elecsold.	95,43	95,43
	A01-FEPH	1,458	h	Ajudant muntador	24,59	35,85
	A0F-000R	1,458	h	Oficial 1a muntador	28,49	41,54
	C13C-00LP	2,917	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	180,53
	CZ15-00E4	1,458	h	Grup electrògen de 20 a 30kVA	11,11	16,20
	C20P-WLSF	1,458	h	Equip p/sold.electrofusió canonades PE DN 20 a 630,func.manual,control sold.automàt.,230V,3,6kW,IP54	4,92	7,17
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	77,40	1,16
		5,000	%	Costos indirectes	377,88	18,89
				Preu total arrodonit per u		**396,77**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
2.3.14	PFB1-WYCN	**u**	**Reducció concèntrica de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 90 - DN 63, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3 i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada**			
	BFB1-WQWP	1,000	u	Reducció concèntrica PE 100,DN 90-63,PN 16 (SDR 11),elecsold.	24,17	24,17
	A01-FEPH	1,050	h	Ajudant muntador	24,59	25,82
	A0F-000R	1,050	h	Oficial 1a muntador	28,49	29,91
	C13C-00LP	1,050	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	64,98
	CZ15-00E4	1,050	h	Grup electrògen de 20 a 30kVA	11,11	11,67
	C20P-WLSF	1,050	h	Equip p/sold.electrofusió canonades PE DN 20 a 630,func.manual,control sold.automàt.,230V,3,6kW,IP54	4,92	5,17
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	55,70	0,84
		5,000	%	Costos indirectes	162,56	8,13
				Preu total arrodonit per u		**170,69**
2.3.15	PFB1-WYBY	**u**	**Reducció concèntrica de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 90 - DN 50, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3 i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada**			
	BFB1-WQWN	1,000	u	Reducció concèntrica PE 100,DN 90-50,PN 16 (SDR 11),elecsold.	26,68	26,68
	A01-FEPH	1,313	h	Ajudant muntador	24,59	32,29
	A0F-000R	1,313	h	Oficial 1a muntador	28,49	37,41
	C13C-00LP	2,625	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	162,46
	CZ15-00E4	1,313	h	Grup electrògen de 20 a 30kVA	11,11	14,59
	C20P-WLSF	1,313	h	Equip p/sold.electrofusió canonades PE DN 20 a 630,func.manual,control sold.automàt.,230V,3,6kW,IP54	4,92	6,46
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	69,70	1,05
		5,000	%	Costos indirectes	280,94	14,05
				Preu total arrodonit per u		**294,99**
2.3.16	P_8	**m**	**Subministrament i col·locació de cinta senyalitzadora, amb malla metàl.lica, per detecció de canonada.**			
	A0140000	0,020	h	Manobre	22,96	0,46
	B09VE001E	1,100	m	Malla senyalitzadora Model ample 20 cm	0,57	0,63
	%NAAA	1,500	%	Despeses auxiliars	1,10	0,02
		5,000	%	Costos indirectes	1,11	0,06
				Preu total arrodonit per m		**1,17**
2.3.17	P2255-H870a	**m3**	**Rebliment i piconatge de rases amb terres adequades amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec (terres classificades com a adequades), en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.**			
	A0E-000A	0,200	h	Manobre especialista	24,31	4,86
	B03E-05OE	1,150	m3	Terra adeq.	7,10	8,17
	C13A-00FQ	0,200	h	Safata vibrant combustible,plac.60cm	6,25	1,25
	C13C-00LP	0,121	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	7,49
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	4,90	0,07
		5,000	%	Costos indirectes	21,84	1,09
				Preu total arrodonit per m3		**22,93**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
2.3.18	F2280121	**m3**	**Rebliment i compactat de rases de menys de 2 m de fondària amb grava-ciment pobre i sec, regat i compactat, amb mitjans mecànics i/o manuals, inclou subministrament, càrrega, transport, estesa, compactació i tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau. Tot inclòs completament acabat.**			
	A0150000		0,018 h	Manobre especialista	24,31	0,44
	A0140000		0,090 h	Manobre	22,96	2,07
	B0111000		0,025 m3	Aigua	1,85	0,05
	B035-05O2		1,100 m3	Sòl-cim. SC20, 3% CEM IV/B 32,5N, elab.central	38,26	42,09
	C131-005H		0,026 h	Corró vibratori autopropulsat,14 a 16t	98,51	2,56
	C1502E00		0,002 h	Camió cisterna 8m3	40,03	0,08
	C175-00G3		0,018 h	Estenedora granulat	47,33	0,85
	A%NAAA		1,000 %	Despeses auxiliars	2,50	0,03
			5,000 %	Costos indirectes	48,17	2,41
				Preu total arrodonit per m3		**50,58**
2.3.19	PM23-H86Q	**u**	**Subministrament i col·locació d'hidrant per a soterrar, amb una sortida de 100 mm de diàmetre amb racord Bombers, amb tap antirrobatori, connexió a la canonada de 4´´ de diàmetre, muntat en pericó soterrat**			
	A01-FEPH		1,000 h	Ajudant muntador	24,59	24,59
	A0F-000R		1,000 h	Oficial 1a muntador	28,49	28,49
	BM23-H5C5		1,000 u	Hidrant soterrat,1x100mm,connex.D=4´´	515,30	515,30
	BMY0-H5CT		1,000 u	P.p.elements especials p/hidrants soterrats i pericó enterrat	78,90	78,90
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	53,10	0,80
			5,000 %	Costos indirectes	648,08	32,40
				Preu total arrodonit per u		**680,48**
2.3.20	PN12-DPRL	**u**	**Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 50 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada**			
	A0F-000R		0,540 h	Oficial 1a muntador	28,49	15,38
	BN12-0XGQf		1,000 u	P.p.elements especials p/vàlvules enterrades i pericó enterrat	32,84	32,84
	BN12-0XGT		1,000 u	Vàlvula comporta+brides,cos llarg,DN=50mm,PN=25bar,EN-GJS-500-7, volant de fosa	98,53	98,53
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	15,40	0,23
			5,000 %	Costos indirectes	146,98	7,35
				Preu total arrodonit per u		**154,33**
2.3.21	PN12-DPRP	**u**	**Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 65 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada**			
	A0F-000R		0,680 h	Oficial 1a muntador	28,49	19,37
	BN12-0XGQe		1,000 u	P.p.elements especials p/vàlvules enterrades i pericó enterrat	40,99	40,99
	BN12-0XGX		1,000 u	Vàlvula comporta+brides,cos llarg,DN=65mm,PN=25bar,EN-GJS-500-7, volant de fosa	122,97	122,97
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	19,40	0,29
			5,000 %	Costos indirectes	183,62	9,18
				Preu total arrodonit per u		**192,80**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
2.3.22	PN12-DPRT	**u**	**Subministrament i col·locació de vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 80 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada**			
	A0F-000R		1,120 h	Oficial 1a muntador	28,49	31,91
	BN12-0XGQb		1,000 u	P.p.elements especials p/vàlvules enterrades i pericó enterrat	55,09	55,09
	BN12-0XGQ		1,000 u	Vàlvula comporta+brides,cos llarg,DN=80mm,PN=25bar,EN-GJS-500-7, volant de fosa	165,28	165,28
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	31,90	0,48
			5,000 %	Costos indirectes	252,76	12,64
				Preu total arrodonit per u .....…		**265,40**
2.3.23	PN12-DPO2	**u**	**Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 125 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada**			
	A0F-000R		1,620 h	Oficial 1a muntador	28,49	46,15
	BN12-0XGQd		1,000 u	P.p.elements especials p/vàlvules enterrades i pericó enterrat	82,79	82,79
	BN12-0XGG		1,000 u	Vàlvula comporta+brides,cos llarg,DN=125mm,PN=25bar,EN-GJS-500-7,volant de fosa	249,37	249,37
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	46,20	0,69
			5,000 %	Costos indirectes	379,00	18,95
				Preu total arrodonit per u .....…		**397,95**
2.3.24	PN12-DPO6	**u**	**Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 150 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada**			
	A0F-000R		1,870 h	Oficial 1a muntador	28,49	53,28
	BN12-0XGQc		1,000 u	P.p.elements especials p/vàlvules enterrades i pericó enterrat	123,10	123,10
	BN12-0XGJ		1,000 u	Vàlvula comporta+brides,cos llarg,DN=150mm,PN=25bar,EN-GJS-500-7,volant de fosa	369,29	369,29
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	53,30	0,80
			5,000 %	Costos indirectes	546,47	27,32
				Preu total arrodonit per u .....…		**573,79**
2.3.25	PN82-DAMB	**u**	**Vàlvula de retenció de bola segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 125 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) amb recobriment de resina epoxi (150 micres) i bola de fosa nodular GGG40 recoberta de cautxú nitril (NBR), muntada en pericó de canalització soterrada**			
	A01-FEPH		1,620 h	Ajudant muntador	24,59	39,84
	A0F-000R		1,620 h	Oficial 1a muntador	28,49	46,15
	BN82-0X0S		1,000 u	Vàlvula retenció bola+brides,DN=125mm,PN=10bar,EN-GJL-250/bola fosa+NBR	264,15	264,15
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	86,00	1,29
			5,000 %	Costos indirectes	351,43	17,57
				Preu total arrodonit per u .....…		**369,00**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
2.3.26	ARQDESIVENT	**u**	**Construcció d'arqueta de 100x100 cm o inferior, amb fàbrica de maó massís de 15 cm de gruix, enfoscada interiorment, amb tapa de ferro colat de 40 cm diàmetre, fons amb solera de formigó de 20 cm (formigó HM-15) llosa superior de formigó armat de 15 cm, i bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil i classe D-400 (formigó tipus HM-20). Fondaria variable. Amb paredó interior per formació sifó. Inclou tota la mà d'obra, equips i materials per deixar-la completament acabada. La tapa de l'arqueta ha d'anar grafiada amb la inscripció "Aigua Potable" i "Ajuntament de Riba-roja d'Ebre"**			
			Sense descomposició			268,64
			5,000 % Costos indirectes		268,64	13,43
			Preu total arrodonit per u .....…			**282,07**
2.3.27	FJZ10001	**u**	**Connexió a la xarxa existent amb connexió autoblocant Georg Fischer de DN segons la canonada a connectar. Inclou enllaços de polietilè, vàlvula de presa en càrrega, vàlvula de retenció, matxó doble de llautó, joc d'aixetes complerts, p.p de peces especials i drets de connexió, arqueta segons especificacions companyia d'aigues, amb verificació oficial. Inclós obra civil a zona afectada (enderrocs, excavacions, reblerts i reposicions amb qualsevol tipus de material) Tot inclòs completament acabat.**			
	BJZ10001		1,000 u Connexió amb xarxa potable		322,38	322,38
			5,000 % Costos indirectes		322,38	16,12
			Preu total arrodonit per u .....…			**338,50**
2.3.28	GFH20011d	**u**	**Escomesa a edificació des de la xarxa general fins a l'interior de parcel·la que inclou el tub de PEAD tipus PE-100, de 10 bar de pressió nominal segons la norma UNE-EN 12201, tipus banda blava i DN63, amb maniguets electrosoldables i col·locat al fons de la rasa. Inclou:** **- Collarí per tanca en càrrega per a canonades de PE, amb sortida roscada corresponent al diàmetre de l'escomesa, model Hawle.** **- Accessoris de llautó per PE, model Isiflo.** **- Per a les escomeses: per vàlvula DN63, model Eur-20, tipus 23.**			
			Sense descomposició			334,08
			5,000 % Costos indirectes		334,08	16,70
			Preu total arrodonit per u .....…			**350,78**
2.3.29	GFH20011c	**u**	**Escomesa a edificació des de la xarxa general fins a l'interior de parcel·la que inclou el tub de PEAD tipus PE-100, de 10 bar de pressió nominal segons la norma UNE-EN 12201, tipus banda blava i DN25, amb maniguets electrosoldables i col·locat al fons de la rasa. Inclou:** **- Collarí per tanca en càrrega per a canonades de PE, amb sortida roscada corresponent al diàmetre de l'escomesa, model Hawle.** **- Accessoris de llautó per PE, model Isiflo.** **- Per a les escomeses: per vàlvula DN25, model Eur-20, tipus 23.**			
			Sense descomposició			334,08
			5,000 % Costos indirectes		334,08	16,70
			Preu total arrodonit per u .....…			**350,78**

Nº	Codi	U	Descripció				Total
2.3.30	IFC010	**u**	**Preinstal·lació de comptador general d'aigua 1" (25 mm), col·locat en fornícula, connectat a la branca d'escomesa i al tub d'alimentació. Inclús marc i tapa de ferro colat dúctil per registre, instal·lació de dues claus de tall d'esfera, aixeta de purga, vàlvula de retenció i demés material auxiliar. Totalment muntada, connexionada i provada. Sense incloure ajudes de paleta.**				
	A013J000		0,481	h	Ajudant lampista	24,59	11,83
	A012J000		0,962	h	Oficial 1a lampista	28,49	27,41
	BN816320		1,000	u	Vàlvula clap.+rosca,DN=1´´,PN=10bar,bronze	20,21	20,21
	mt37sve020c		2,000	u	Vàlvula d'esfera per roscar de 1".	8,50	17,00
	mt37www010		1,000	u	Material auxiliar per instal·lacions de lampisteria..	1,40	1,40
	BJMAU010		1,000	u	Armari metàl·lic,tanca norm.,p/instal·lació comptador aigua,300x	202,00	202,00
	mt37aar010a		1,000	u	Porta de ferro colat dúctil de 30x30, segons Companyia Subministradora	133,00	133,00
	A%AUX001		1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	39,20	0,59
			5,000	%	Costos indirectes	413,44	20,67
					Preu total arrodonit per u		**434,11**
2.3.31	EY02111A	**u**	**Formació d'encast armari comptadors en paret de maó massís, amb mitjans manuals, i collat amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l**				
	A0140000		0,500	h	Manobre	22,96	11,48
	A0122000		0,600	h	Oficial 1a paleta	28,49	17,09
	D0701821		0,010	m3	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra pedra granit.	127,20	1,27
	A%AUX001		2,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	28,60	0,72
			5,000	%	Costos indirectes	30,56	1,53
					Preu total arrodonit per u		**32,09**
2.3.32	EY01132A	**m**	**Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans mecànics i tapada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i deixant la façana en idèntiques condions. Tot inclòs**				
	A0140000		2,000	h	Manobre	22,96	45,92
	A0122000		2,000	h	Oficial 1a paleta	28,49	56,98
	D0701821		0,300	m3	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra pedra granit.	127,20	38,16
	C200G000		0,040	h	Màquina de regates	1,84	0,07
	A%AUX001		2,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	102,90	2,57
			5,000	%	Costos indirectes	143,70	7,19
					Preu total arrodonit per m		**150,89**
2.3.33	P2R6-4I5W	**m3**	**Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat, a qualsevol distància**				
	C138-00KR		0,010	h	Pala carregadora s/pneumàtics 8 a 14t	92,68	0,93
	C1R1-00CX		1,000	m3	Subministr.contenidor metàl·lic,8m3 +recollida residus inerts o no especials	21,30	21,30
			5,000	%	Costos indirectes	22,23	1,11
					Preu total arrodonit per m3		**23,34**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
2.3.34	P2RA-EU78	**m3**	**Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus**			
	B2RA-28UO		0,800 t	Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,,residus ceràmics inerts,0,8t/m3,LER 17 01 03	14,81	11,85
			5,000 %	Costos indirectes	11,85	0,59
				Preu total arrodonit per m3		**12,44**
2.3.35	F23H203	**u**	**Desinfecció, prova de càrrega i estanquitat de tota la xarxa, per trams i amb repetició de negatius segons procediment de normativa a realitzar abans de la pavimentació de voreres i a final d'obra.**			
	PPROVES		1,000 u	Sense descomposició	2.920,00	2.920,00
			5,000 %	Costos indirectes	2.920,00	146,00
				Preu total arrodonit per u		**3.066,00**
			2.4 XARXA D'AIGÜES PLUVIALS			
2.4.1	P214W-FEMB	**m**	**Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir**			
	A0E-000A		0,250 h	Manobre especialista	24,31	6,08
	C178-00GF		0,250 h	Màquina tallajunts disc diamant p/paviment	9,64	2,41
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	6,10	0,09
			5,000 %	Costos indirectes	8,58	0,43
				Preu total arrodonit per m		**9,01**
2.4.2	P2146-DJ5J	**m2**	**Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics**			
	C115-00EE		0,061 h	Retroexcavadora amb martell trencador	67,20	4,10
	C138-00KQ		0,008 h	Pala carregadora s/pneumàtics 15 a 20t	112,41	0,90
			5,000 %	Costos indirectes	5,00	0,25
				Preu total arrodonit per m2		**5,25**
2.4.3	P2R6-4I5W	**m3**	**Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat, a qualsevol distància**			
	C138-00KR		0,010 h	Pala carregadora s/pneumàtics 8 a 14t	92,68	0,93
	C1R1-00CX		1,000 m3	Subministr.contenidor metàl·lic,8m3 +recollida residus inerts o no especials	21,30	21,30
			5,000 %	Costos indirectes	22,23	1,11
				Preu total arrodonit per m3		**23,34**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
2.4.4	P2RA-EU78	**m3**	**Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus**			
	B2RA-28UO	0,800	t	Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,,residus ceràmics inerts,0,8t/m3,LER 17 01 03	14,81	11,85
		5,000	%	Costos indirectes	11,85	0,59
				Preu total arrodonit per m3		**12,44**
2.4.5	P9GG-4YTA	**m2**	**Paviment de formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, sense additius, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic. Inclou recol·locació de serveis existents a cota de pavimentació.**			
	A0D-0007	0,200	h	Manobre	22,96	4,59
	A0F-000S	0,117	h	Oficial 1a d'obra pública	27,56	3,22
	C175-00G6	0,033	h	Estenedora p/paviment formigó	93,67	3,09
	B06B-12QK	0,210	m2	Formigó p/paviments HF-3,5MPa,c.plàstica	110,35	23,17
	C20L-00DO	0,050	h	Remolinador mecànic	6,67	0,33
	P9GI-DRIW	1,050	m2	Reg cura filmogen dotació=0,25kg/m2, escampat màquina manual	1,24	1,30
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	7,80	0,12
		5,000	%	Costos indirectes	35,82	1,79
				Preu total arrodonit per m2		**37,61**
2.4.6	P_6	**m3**	**Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.**			
	C1501800	0,040	h	Camió transp.12 t	58,18	2,33
	C1313330	0,040	h	Retroexcavadora mitjana	61,89	2,48
	C1105A00	0,040	h	Retroexcavadora amb martell trencador	63,41	2,54
	A0140000	0,040	h	Manobre	22,96	0,92
	A0150000	0,080	h	Manobre especialista	24,31	1,94
	C133A030	0,080	h	Picó vibrant,dúplex,1300 kg	11,39	0,91
	CZ15C180	0,040	h	Equip reduc.niv.freàtic L=2m-75m,llança succ.L=3m,bomba	30,04	1,20
	eny	0,100	m3	Entibat i desentibat de rasa	2,09	0,21
	A%NAAA	1,000	%	Despeses auxiliars	2,90	0,03
		5,000	%	Costos indirectes	12,56	0,63
				Preu total arrodonit per m3		**13,19**
2.4.7	P_7	**m3**	**Sorra de pedra granítica de 0 a 3,5 mm. per a assentament i recobriment de canonades i conduccions**			
	B0312500	1,000	M3	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3.5 mm	17,24	17,24
	C1315010	0,020	h	Retroexcavadora petita	61,89	1,24
	C1501700	0,030	h	Camió transp.7 t	30,35	0,91
	A0140000	0,030	h	Manobre	22,96	0,69
	A%NAAA	1,000	%	Despeses auxiliars	0,70	0,01
		5,000	%	Costos indirectes	20,09	1,00
				Preu total arrodonit per m3		**21,09**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
2.4.8	P931-10RJI	**m3**	**Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat**			
	A0D-0007		0,450	h	Manobre	22,96	10,33
	A0F-000S		0,150	h	Oficial 1a d'obra pública	27,56	4,13
	B06F1-I0IL		1,050	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 quant.ciment 200kg/m3, aigua/ciment =< 0.6	94,59	99,32
	C20K-00DP		0,150	h	Regle vibratori	5,88	0,88
	A%AUX001		1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	14,50	0,22
			5,000	%	Costos indirectes	114,88	5,74
					Preu total arrodonit per m3		**120,62**
2.4.9	P_8	**m**	**Subministrament i col·locació de cinta senyalitzadora, amb malla metàl.lica, per detecció de canonada.**			
	A0140000		0,020	h	Manobre	22,96	0,46
	B09VE001E		1,100	m	Malla senyalitzadora Model ample 20 cm	0,57	0,63
	%NAAA		1,500	%	Despeses auxiliars	1,10	0,02
			5,000	%	Costos indirectes	1,11	0,06
					Preu total arrodonit per m		**1,17**
2.4.10	P2255-H870a	**m3**	**Rebliment i piconatge de rases amb terres adequades amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec (terres classificades com a adequades), en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.**			
	A0E-000A		0,200	h	Manobre especialista	24,31	4,86
	B03E-05OE		1,150	m3	Terra adeq.	7,10	8,17
	C13A-00FQ		0,200	h	Safata vibrant combustible,plac.60cm	6,25	1,25
	C13C-00LP		0,121	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	7,49
	A%AUX001		1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	4,90	0,07
			5,000	%	Costos indirectes	21,84	1,09
					Preu total arrodonit per m3		**22,93**
2.4.11	PD731-UCVB	**m**	**Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 800, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra**			
	A0D-0007		0,275	h	Manobre	22,96	6,31
	A0E-000A		0,178	h	Manobre especialista	24,31	4,33
	A0F-000B		0,275	h	Oficial 1a	27,56	7,58
	BD76-VKRQ		1,020	m	Tub paret estructurada p/sanej.soterrat s/press.,PVC-U,DN 800,SN 8,superf.int.llisa/ext.perfil.,UNE-EN 13476-3,manig.extruït+junt	285,90	291,62
	C13C-00LP		0,079	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	4,89
	C152-003B		0,069	h	Camió grua	65,90	4,55
	A%AUX001		1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	18,20	0,27
			5,000	%	Costos indirectes	319,55	15,98
					Preu total arrodonit per m		**335,53**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
2.4.12	PD731-UCV3	**m**	**Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra**			
	A0D-0007		0,225	h	Manobre	22,96	5,17
	A0E-000A		0,085	h	Manobre especialista	24,31	2,07
	A0F-000B		0,225	h	Oficial 1a	27,56	6,20
	BD76-VKRL		1,020	m	Tub paret estructurada p/sanej.soterrat s/press.,PVC-U,DN 315,SN 8,superf.int.llisa/ext.perfil.,UNE-EN 13476-3,manig.extruït+junt	54,66	55,75
	C13C-00LP		0,034	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	2,10
	C152-003B		0,056	h	Camió grua	65,90	3,69
	A%AUX001		1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	13,40	0,20
			5,000	%	Costos indirectes	75,18	3,76
					Preu total arrodonit per m		**78,94**
2.4.13	PD731-UCV1	**m**	**Subministrament i col·locació de clavegueró amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa. Inclou accessoris i elements de muntatge i connexió**			
	A0D-0007		0,200	h	Manobre	22,96	4,59
	A0E-000A		0,070	h	Manobre especialista	24,31	1,70
	A0F-000B		0,200	h	Oficial 1a	27,56	5,51
	BD76-VKRJ		1,020	m	Tub paret estructurada p/sanej.soterrat s/press.,PVC-U,DN 250,SN 8,superf.int.llisa/ext.perfil.,UNE-EN 13476-3,manig.extruït+junt	40,18	40,98
	BDW2-1KC1		0,330	u	Accessori genèric p/tub PCV DN 250mm	78,33	25,85
	BDY2-1KCG		1,000	u	Element de munt.p/tub PVC DN 250mm	2,60	2,60
	C13C-00LP		0,030	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	1,86
	C152-003B		0,050	h	Camió grua	65,90	3,30
	A%AUX001		1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	11,80	0,18
			5,000	%	Costos indirectes	86,57	4,33
					Preu total arrodonit per m		**90,90**
2.4.14	inj250qd	**u**	**Subministre i col·locació d'injert amb clip elastomeric 90º de 250 connectat a col·lector de qualsevols diàmetre**			
	A0150000		0,350	h	Manobre especialista	24,31	8,51
	A0121000		0,350	h	Oficial 1a	27,56	9,65
	injer3b		1,000	u	Injert composat per clip elastomèric a 90º de DN250 per a col·lector de qualsevol diàmetre	120,60	120,60
	A%NAAA		1,000	%	Despeses auxiliars	18,20	0,18
			5,000	%	Costos indirectes	138,94	6,95
					Preu total arrodonit per u		**145,89**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
2.4.15	FD5Z78CKb	**m**	**Reixa per a interceptor de fosa dúctil de 973x490x700 mm, classe D400 model Reixa 973x490 de Fàbregues o equivalent, segons norma UNE-EN 124 i 14 dm2 de superfície d'absorció col·locada sobre bastiment. Inclou caixa de reixa d'interceptor feta in-situ amb maó calat de 14 cm de gruix i arrebossada interiorment, inclou la connexió al col·lector amb canalització vertical de PVC corrugat SN8 de DN250**			
	A012N000		4,300 h	Oficial 1a d'obra pública	27,56	118,51
	A0140000		2,400 h	Manobre	22,96	55,10
	B0111000		0,100 m3	Aigua	1,85	0,19
	B0512401		0,009 t	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	165,63	1,49
	B064300C		0,100 m3	Formigó HA-25/P/20/IIa	99,25	9,93
	B0F1D2A1		80,000 u	Maó calat,29x14x10cm,p/revestir	0,22	17,60
	D0701641		0,180 m3	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra pedra granit.	108,39	19,51
	BD5Z78C0		1,000 u	Reixa p/interc.,fosa dúctil,750x300x40mm,C250,sup.absor.=14dm2	62,02	62,02
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	173,60	2,60
			5,000 %	Costos indirectes	286,95	14,35
				Preu total arrodonit per m		**301,30**
2.4.16	P_5	**u**	**Pou de registre circular de fins 3 m d'alçada tipus de 100 cm de diàmetre interior i parets de 15 cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, inclós en aquesta unitat l'excavació, la base del pou, l'arrebossat interior si s'escau, pates, marc octogonal o quadrat segons tipus de paviment, massisat i tapa rodona articulada amb tancament de bloqueig de fosa dúctil segons norma EN-124 classe D-400, segons plànols (tubs circulars) amb inscripció "RESIDUALS" o "PLUVIALS" i escut de l'Ajuntament de Riba-roja d'Ebre. Tot inclòs completament acabat.**			
	B0F1D2A1		500,000 u	Maó calat,29x14x10cm,p/revestir	0,22	110,00
	D070I025		0,600 m3	Morter cim.portland+calç+sorra,200 kg/m3,1:2:10	97,20	58,32
	BDDZV001		8,000 u	Pate de polipropilè conformado en U i armat, per a pou, de 330x140 mm, segons UNE-EN 1917.	5,41	43,28
	BDD10000		1,000 m	Peça form.p/pou circ.D=90cm,reducc.d=60cm,pref.	61,63	61,63
	B064300C		1,000 m3	Formigó HA-25/P/20/IIa	99,25	99,25
	B0512401		0,500 t	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	165,63	82,82
	A0140000		7,000 h	Manobre	22,96	160,72
	A0121000		7,000 h	Oficial 1a	27,56	192,92
	BDDZ0025		1,000 u	Marc octogonal o quadrat aparent,+tapa,fos.dúctil p/pou reg.,abat.,pas D=700mm,D400	120,70	120,70
	A%NAAA		1,000 %	Despeses auxiliars	353,60	3,54
			5,000 %	Costos indirectes	933,18	46,66
				Preu total arrodonit per u		**979,84**
2.4.17	P_1	**u**	**Execució de connexió de col·lector a pou existent. Totalment acabat.**			
	PUXPOU		1,000 u	Sense descomposició	311,45	311,45
			5,000 %	Costos indirectes	311,45	15,57
				Preu total arrodonit per u		**327,02**
2.4.18	P_2	**m**	**Neteja final de conductes, pous, embornals, escomeses, etc. per a xarxa de gravetat i seguiment de control per video amb càmara robotitzada en la totalitat de la xarxa, amb edició de 3 còpies de video i informes preceptius, abans de pavimentació definitiva i després d'acabar la resta d'actuacions en calçades.**			
	PVIDEO ROB		1,000 m	Inspecció robòtica amb informe	11,67	11,67
			5,000 %	Costos indirectes	11,67	0,58
				Preu total arrodonit per m		**12,25**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			2.5 XARXA D'AIGUES RESIDUALS			
2.5.1	P_3	**m**	**Demolició de claveguera de qualsevol diàmetre i part prorcional de pous de registre, amb solera i reblert de formigó, amb mitjans mecànics, càrrega i transport de runes i canon d'abocament**			
	C1105A00		0,045 h	Retroexcavadora amb martell trencador	63,41	2,85
	C1501800		0,045 h	Camió transp.12 t	58,18	2,62
	B2RA3600		0,100 m3	Disposic.monodipòsit,sense bàscula runa	18,46	1,85
			5,000 %	Costos indirectes	7,32	0,37
				Preu total arrodonit per m		**7,69**
2.5.2	P_4	**m**	**Partida pel manteniment del sistema d'evacuació d'aigües residuals amb els medis necessaris durant l'execució de l'obra**			
	SEARE700		1,000 u	Manteniment sistema d'evacuació durant les obres	5,32	5,32
			5,000 %	Costos indirectes	5,32	0,27
				Preu total arrodonit per m		**5,59**
2.5.3	P_6	**m3**	**Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.**			
	C1501800		0,040 h	Camió transp.12 t	58,18	2,33
	C1313330		0,040 h	Retroexcavadora mitjana	61,89	2,48
	C1105A00		0,040 h	Retroexcavadora amb martell trencador	63,41	2,54
	A0140000		0,040 h	Manobre	22,96	0,92
	A0150000		0,080 h	Manobre especialista	24,31	1,94
	C133A030		0,080 h	Picó vibrant,dúplex,1300 kg	11,39	0,91
	CZ15C180		0,040 h	Equip reduc.niv.freàtic L=2m-75m,llança succ.L=3m,bomba	30,04	1,20
	eny		0,100 m3	Entibat i desentibat de rasa	2,09	0,21
	A%NAAA		1,000 %	Despeses auxiliars	2,90	0,03
			5,000 %	Costos indirectes	12,56	0,63
				Preu total arrodonit per m3		**13,19**
2.5.4	P_7	**m3**	**Sorra de pedra granítica de 0 a 3,5 mm. per a assentament i recobriment de canonades i conduccions**			
	B0312500		1,000 M3	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3.5 mm	17,24	17,24
	C1315010		0,020 h	Retroexcavadora petita	61,89	1,24
	C1501700		0,030 h	Camió transp.7 t	30,35	0,91
	A0140000		0,030 h	Manobre	22,96	0,69
	A%NAAA		1,000 %	Despeses auxiliars	0,70	0,01
			5,000 %	Costos indirectes	20,09	1,00
				Preu total arrodonit per m3		**21,09**
2.5.5	P931-10RJI	**m3**	**Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat**			
	A0D-0007		0,450 h	Manobre	22,96	10,33
	A0F-000S		0,150 h	Oficial 1a d'obra pública	27,56	4,13
	B06F1-I0IL		1,050 m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 quant.ciment 200kg/m3, aigua/ciment =< 0.6	94,59	99,32
	C20K-00DP		0,150 h	Regle vibratori	5,88	0,88
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	14,50	0,22
			5,000 %	Costos indirectes	114,88	5,74
				Preu total arrodonit per m3		**120,62**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
2.5.6	P_8	**m**	**Subministrament i col·locació de cinta senyalitzadora, amb malla metàl.lica, per detecció de canonada.**			
	A0140000		0,020	h	Manobre	22,96	0,46
	B09VE001E		1,100	m	Malla senyalitzadora Model ample 20 cm	0,57	0,63
	%NAAA		1,500	%	Despeses auxiliars	1,10	0,02
			5,000	%	Costos indirectes	1,11	0,06
					Preu total arrodonit per m		**1,17**
2.5.7	P2255-H870a	**m3**	**Rebliment i piconatge de rases amb terres adequades amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec (terres classificades com a adequades), en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.**			
	A0E-000A		0,200	h	Manobre especialista	24,31	4,86
	B03E-05OE		1,150	m3	Terra adeq.	7,10	8,17
	C13A-00FQ		0,200	h	Safata vibrant combustible,plac.60cm	6,25	1,25
	C13C-00LP		0,121	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	7,49
	A%AUX001		1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	4,90	0,07
			5,000	%	Costos indirectes	21,84	1,09
					Preu total arrodonit per m3		**22,93**
2.5.8	PD731-UCV9	**m**	**Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 630, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra**			
	A0D-0007		0,275	h	Manobre	22,96	6,31
	A0E-000A		0,145	h	Manobre especialista	24,31	3,52
	A0F-000B		0,275	h	Oficial 1a	27,56	7,58
	BD76-VKRP		1,020	m	Tub paret estructurada p/sanej.soterrat s/press.,PVC-U,DN 630,SN 8,superf.int.llisa/ext.perfil.,UNE-EN 13476-3,manig.extruït+junt	172,80	176,26
	C13A-00FP		0,145	h	Picó vibrant combustible,plac.30x30cm	6,34	0,92
	C152-003B		0,069	h	Camió grua	65,90	4,55
	A%AUX001		1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	17,40	0,26
			5,000	%	Costos indirectes	199,40	9,97
					Preu total arrodonit per m		**209,37**
2.5.9	PD731-UCV5	**m**	**Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 400, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra**			
	A0D-0007		0,250	h	Manobre	22,96	5,74
	A0E-000A		0,100	h	Manobre especialista	24,31	2,43
	A0F-000B		0,250	h	Oficial 1a	27,56	6,89
	BD76-VBXH		1,020	m	Tub paret estructurada p/sanej.soterrat s/press.,PVC-U,DN 400,SN 8,superf.int.llisa/ext.perfil.,UNE-EN 13476-3,manig.extruït+junt	88,06	89,82
	C13C-00LP		0,042	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	2,60
	C152-003B		0,063	h	Camió grua	65,90	4,15
	A%AUX001		1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	15,10	0,23
			5,000	%	Costos indirectes	111,86	5,59
					Preu total arrodonit per m		**117,45**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
2.5.10	PD731-UCV3	**m**	**Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra**			
	A0D-0007		0,225 h	Manobre	22,96	5,17
	A0E-000A		0,085 h	Manobre especialista	24,31	2,07
	A0F-000B		0,225 h	Oficial 1a	27,56	6,20
	BD76-VKRL		1,020 m	Tub paret estructurada p/sanej.soterrat s/press.,PVC-U,DN 315,SN 8,superf.int.llisa/ext.perfil.,UNE-EN 13476-3,manig.extruït+junt	54,66	55,75
	C13C-00LP		0,034 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	2,10
	C152-003B		0,056 h	Camió grua	65,90	3,69
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	13,40	0,20
			5,000 %	Costos indirectes	75,18	3,76
				Preu total arrodonit per m		**78,94**
2.5.11	PD731-UCUZ	**m**	**Subministrament i col·locació de clavegueró amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa. Inclou accessoris i elements de muntatge i connexió**			
	A0D-0007		0,175 h	Manobre	22,96	4,02
	A0E-000A		0,065 h	Manobre especialista	24,31	1,58
	A0F-000B		0,175 h	Oficial 1a	27,56	4,82
	BD76-VKRH		1,020 m	Tub paret estructurada p/sanej.soterrat s/press.,PVC-U,DN 200,SN 8,superf.int.llisa/ext.perfil.,UNE-EN 13476-3,manig.extruït+junt	25,10	25,60
	BDW2-1KC0		0,330 u	Accessori genèric p/tub PVC DN 200mm	49,59	16,36
	BDY2-1KCF		1,000 u	Element de munt.p/tub PVC DN 200mm	1,08	1,08
	C13C-00LP		0,025 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	1,55
	C152-003B		0,044 h	Camió grua	65,90	2,90
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	10,40	0,16
			5,000 %	Costos indirectes	58,07	2,90
				Preu total arrodonit per m		**60,97**
2.5.12	inj315	**u**	**Subministre i col·locació d'injert amb clip elastomeric 90º de 200/315 mm de diàmetre.**			
	A0150000		0,230 h	Manobre especialista	24,31	5,59
	A0121000		0,230 h	Oficial 1a	27,56	6,34
	injer3		1,000 u	Injert de connexió de PVC rígid amb click 90º 315 mm, inclòs connexió de canonades i peces especials.	69,25	69,25
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	11,90	0,18
			5,000 %	Costos indirectes	81,36	4,07
				Preu total arrodonit per u		**85,43**
2.5.13	inj630	**u**	**Subministre i col·locació d'injert amb clip elastomeric 90º de 200/630 mm de diàmetre.**			
	A0150000		0,230 h	Manobre especialista	24,31	5,59
	A0121000		0,230 h	Oficial 1a	27,56	6,34
	injer6		1,000 u	Injert de connexió de PVC rígid amb click 90º 630 mm, inclòs connexió de canonades i peces especials.	46,56	46,56
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	11,90	0,18
			5,000 %	Costos indirectes	58,67	2,93
				Preu total arrodonit per u		**61,60**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
2.5.14	ARQ_5	**u**	**Subministrament i col·locació d'arqueta cega composada per T per a escomeses de PVC DN200 i vertical de DN315; canalització vertical de PVC corrugat DN-8 DN315 i tapa cega de formigó.**			
	A0140000	2,000	h	Manobre	22,96	45,92
	A0121000	2,000	h	Oficial 1a	27,56	55,12
	BD76-VKRL	1,500	m	Tub paret estructurada p/sanej.soterrat s/press.,PVC-U,DN 315,SN 8,superf.int.llisa/ext.perfil.,UNE-EN 13476-3,manig.extruït+junt	54,66	81,99
	BD76-VKRHb	1,000	u	T per formar arquetes de registre tipus Sanecor, per a canalització de DN200	83,03	83,03
	BD76-VKRHc	1,000	u	Tapa per arqueta cega DN315 de formigó	45,25	45,25
	B064300C	0,100	m3	Formigó HA-25/P/20/IIa	99,25	9,93
	B0512401	0,003	t	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	165,63	0,50
	A%NAAA	1,000	%	Despeses auxiliars	101,00	1,01
		5,000	%	Costos indirectes	322,75	16,14
				Preu total arrodonit per u .....…		**338,89**
2.5.15	P_5	**u**	**Pou de registre circular de fins 3 m d'alçada tipus de 100 cm de diàmetre interior i parets de 15 cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, inclós en aquesta unitat l'excavació, la base del pou, l'arrebossat interior si s'escau, pates, marc octogonal o quadrat segons tipus de paviment, massisat i tapa rodona articulada amb tancament de bloqueig de fosa dúctil segons norma EN-124 classe D-400, segons plànols (tubs circulars) amb inscripció "RESIDUALS" o "PLUVIALS" i escut de l'Ajuntament de Riba-roja d'Ebre. Tot inclòs completament acabat.**			
	B0F1D2A1	500,000	u	Maó calat,29x14x10cm,p/revestir	0,22	110,00
	D070I025	0,600	m3	Morter cim.portland+calç+sorra,200 kg/m3,1:2:10	97,20	58,32
	BDDZV001	8,000	u	Pate de polipropilè conformado en U i armat, per a pou, de 330x140 mm, segons UNE-EN 1917.	5,41	43,28
	BDD10000	1,000	m	Peça form.p/pou circ.D=90cm,reducc.d=60cm,pref.	61,63	61,63
	B064300C	1,000	m3	Formigó HA-25/P/20/IIa	99,25	99,25
	B0512401	0,500	t	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	165,63	82,82
	A0140000	7,000	h	Manobre	22,96	160,72
	A0121000	7,000	h	Oficial 1a	27,56	192,92
	BDDZ0025	1,000	u	Marc octogonal o quadrat aparent,+tapa,fos.dúctil p/pou reg.,abat.,pas D=700mm,D400	120,70	120,70
	A%NAAA	1,000	%	Despeses auxiliars	353,60	3,54
		5,000	%	Costos indirectes	933,18	46,66
				Preu total arrodonit per u .....…		**979,84**
2.5.16	P_1	**u**	**Execució de connexió de col·lector a pou existent. Totalment acabat.**			
	PUXPOU	1,000	u	Sense descomposició	311,45	311,45
		5,000	%	Costos indirectes	311,45	15,57
				Preu total arrodonit per u .....…		**327,02**
2.5.17	P_2	**m**	**Neteja final de conductes, pous, embornals, escomeses, etc. per a xarxa de gravetat i seguiment de control per video amb càmara robotitzada en la totalitat de la xarxa, amb edició de 3 còpies de video i informes preceptius, abans de pavimentació definitiva i després d'acabar la resta d'actuacions en calçades.**			
	PVIDEO ROB	1,000	m	Inspecció robòtica amb informe	11,67	11,67
		5,000	%	Costos indirectes	11,67	0,58
				Preu total arrodonit per m .....…		**12,25**

2.6 OBRA CIVIL XARXA ELECTRICA BT

Nº	Codi	U	Descripció			Total
2.6.1	P_6	**m3**	**Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.**			
	C1501800		0,040 h	Camió transp.12 t	58,18	2,33
	C1313330		0,040 h	Retroexcavadora mitjana	61,89	2,48
	C1105A00		0,040 h	Retroexcavadora amb martell trencador	63,41	2,54
	A0140000		0,040 h	Manobre	22,96	0,92
	A0150000		0,080 h	Manobre especialista	24,31	1,94
	C133A030		0,080 h	Picó vibrant,dúplex,1300 kg	11,39	0,91
	CZ15C180		0,040 h	Equip reduc.niv.freàtic L=2m-75m,llança succ.L=3m,bomba	30,04	1,20
	eny		0,100 m3	Entibat i desentibat de rasa	2,09	0,21
	A%NAAA		1,000 %	Despeses auxiliars	2,90	0,03
			5,000 %	Costos indirectes	12,56	0,63
				Preu total arrodonit per m3		**13,19**
2.6.2	P931-10RJI	**m3**	**Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat**			
	A0D-0007		0,450 h	Manobre	22,96	10,33
	A0F-000S		0,150 h	Oficial 1a d'obra pública	27,56	4,13
	B06F1-I0IL		1,050 m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 quant.ciment 200kg/m3, aigua/ciment =< 0.6	94,59	99,32
	C20K-00DP		0,150 h	Regle vibratori	5,88	0,88
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	14,50	0,22
			5,000 %	Costos indirectes	114,88	5,74
				Preu total arrodonit per m3		**120,62**
2.6.3	P2255-H870b	**m3**	**Rebliment i piconatge de rases amb graves per drenantge amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec, en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.**			
	A0E-000A		0,200 h	Manobre especialista	24,31	4,86
	B0332A00		1,700 t	Grava pedra granit.5-12mm	27,02	45,93
	C13A-00FQ		0,200 h	Safata vibrant combustible,plac.60cm	6,25	1,25
	C13C-00LP		0,121 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	7,49
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	4,90	0,07
			5,000 %	Costos indirectes	59,60	2,98
				Preu total arrodonit per m3		**62,58**
2.6.4	PG2N-EUGC	**m**	**Subministrament i col·locació de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada**			
	A01-FEPD		0,020 h	Ajudant electricista	24,56	0,49
	A0F-000E		0,042 h	Oficial 1a electricista	28,49	1,20
	BG2Q-1KTO		1,020 m	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=160mm,40J,450N,p/canal.soterrada	6,15	6,27
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,70	0,03
			5,000 %	Costos indirectes	7,99	0,40
				Preu total arrodonit per m		**8,39**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
2.6.5	ARQ_1	**u**	**Subministrament i col·locació de pericó quadrat per a canalització de serveis de 110x110x110 cm, estructura prefabricada de formigó amb solera drenant; inclou bastiment i tapa de fundició dúctil D-400 amb parets de 15 cm de gruix de formigó, amb solera drenant**			
	A012N000		2,000 h	Oficial 1a d'obra pública	27,56	55,12
	A0140000		2,000 h	Manobre	22,96	45,92
	ARQ_110		1,000 u	Arqueta prefabricada de 110x110x110 cm; amb gruix de les parets de 15 cm	122,00	122,00
	BDKZU10S		1,000 u	Bast.+tapa p/per.,f.dúctil D-400 1000x1000mm	380,96	380,96
	D070A4D1		0,045 m3	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra ped	134,93	6,07
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	223,00	3,35
			5,000 %	Costos indirectes	613,42	30,67
				Preu total arrodonit per u		**644,09**
			2.7 XARXA DE TELECOMUNICACIONS I TELEFONIA			
2.7.1	P_6	**m3**	**Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.**			
	C1501800		0,040 h	Camió transp.12 t	58,18	2,33
	C1313330		0,040 h	Retroexcavadora mitjana	61,89	2,48
	C1105A00		0,040 h	Retroexcavadora amb martell trencador	63,41	2,54
	A0140000		0,040 h	Manobre	22,96	0,92
	A0150000		0,080 h	Manobre especialista	24,31	1,94
	C133A030		0,080 h	Picó vibrant,dúplex,1300 kg	11,39	0,91
	CZ15C180		0,040 h	Equip reduc.niv.freàtic L=2m-75m,llança succ.L=3m,bomba	30,04	1,20
	eny		0,100 m3	Entibat i desentibat de rasa	2,09	0,21
	A%NAAA		1,000 %	Despeses auxiliars	2,90	0,03
			5,000 %	Costos indirectes	12,56	0,63
				Preu total arrodonit per m3		**13,19**
2.7.2	P931-10RJI	**m3**	**Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat**			
	A0D-0007		0,450 h	Manobre	22,96	10,33
	A0F-000S		0,150 h	Oficial 1a d'obra pública	27,56	4,13
	B06F1-I0IL		1,050 m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 quant.ciment 200kg/m3, aigua/ciment =< 0.6	94,59	99,32
	C20K-00DP		0,150 h	Regle vibratori	5,88	0,88
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	14,50	0,22
			5,000 %	Costos indirectes	114,88	5,74
				Preu total arrodonit per m3		**120,62**
2.7.3	P2255-H870b	**m3**	**Rebliment i piconatge de rases amb graves per drenantge amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec, en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.**			
	A0E-000A		0,200 h	Manobre especialista	24,31	4,86
	B0332A00		1,700 t	Grava pedra granit.5-12mm	27,02	45,93
	C13A-00FQ		0,200 h	Safata vibrant combustible,plac.60cm	6,25	1,25
	C13C-00LP		0,121 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	7,49
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	4,90	0,07
			5,000 %	Costos indirectes	59,60	2,98
				Preu total arrodonit per m3		**62,58**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
2.7.4	PG2N-EUGL	**m**	**Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada**			
	A01-FEPD		0,020	h	Ajudant electricista	24,56	0,49
	A0F-000E		0,025	h	Oficial 1a electricista	28,49	0,71
	BG2Q-1KTF		1,020	m	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=63mm,20J,450N,p/canal.soterrada	1,94	1,98
	A%AUX001		1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	1,20	0,02
			5,000	%	Costos indirectes	3,20	0,16
					Preu total arrodonit per m .....…		**3,36**
2.7.5	FDG30215	**m**	**Canalització telefónica per a 2 conductes, inclosa excavació en qualsevol classe de terreny, inclós roca, en zones d'elevada dificultat urbana amb presència de serveis i p.p. d'ajudes per localització i manteniment dels mateixos, col·locació de llit, tubs de PVC D 63 mm, formigó HM-20 i reblert compactat de les rases al 95% del PM, inclós càrrega i transport de sobrants a abocador amb pagament de cànon. Tot inclòs completament acabat.**			
	A0121000		0,069	h	Oficial 1a	27,56	1,90
	A0140000		0,069	h	Manobre	22,96	1,58
	B0311500		0,100	t	Sorra pedra calc. 0-3,5 mm	19,44	1,94
	B064300C		0,080	m3	Formigó HA-25/P/20/IIa	99,25	7,94
	BG21RD10		2,040	m	Tub rígid PVC,DN=63mm,impacte=6J,resist.compress.=250N,g=1,2mm	1,29	2,63
	C1315010		0,069	h	Retroexcavadora petita	61,89	4,27
	C133A0K0		0,069	h	Picó vibrant,plac.60cm	7,80	0,54
	A%NAAA		1,000	%	Despeses auxiliars	3,50	0,04
			5,000	%	Costos indirectes	20,84	1,04
					Preu total arrodonit per m .....…		**21,88**
2.7.6	ARQ_4	**u**	**Arqueta de registre per a telèfons tipus MF prefabricada de formigó armat-vibrat no pretensat. Inclosa entrada i connexions, inclou subministrament i col·locació d'arqueta amb bastiment i tapa, totalment acabada amb drenatge a la base, segons plànols.**			
	A012N000		1,500	h	Oficial 1a d'obra pública	27,56	41,34
	A0140000		1,500	h	Manobre	22,96	34,44
	BDK20355		1,000	u	Arqueta telèfons tipus MF	214,76	214,76
	C1503000		0,166	h	Camió grua	43,23	7,18
	A%AUX001		1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	75,80	1,14
			5,000	%	Costos indirectes	298,86	14,94
					Preu total arrodonit per u .....…		**313,80**
2.7.7	ARQ_3	**u**	**Subministrament i col·locació de pericó quadrat per a canalització de serveis de 40x40x40 cm, estructura prefabricada de formigó amb solera drenant; inclou bastiment i tapa de fundició dúctil C-250 amb parets de 10 cm de gruix de formigó, amb solera drenant. La tapa de l'arqueta ha d'anar grafiada amb la inscripció "Telecomunicacions" i "Ajuntament de Riba-roja d'Ebre"**			
	A012N000		1,500	h	Oficial 1a d'obra pública	27,56	41,34
	A0140000		1,500	h	Manobre	22,96	34,44
	ARQ_40		1,000	u	Arqueta prefabricada de 40x40x40 cm; amb gruix de les parets de 10 cm	32,91	32,91
	BDKZU10Sd		1,000	u	Bast.+tapa p/per.,f.dúctil D-400 385x385mm	88,39	88,39
	D070A4D1		0,045	m3	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra ped	134,93	6,07
	A%AUX001		1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	108,70	1,63
			5,000	%	Costos indirectes	204,78	10,24
					Preu total arrodonit per u .....…		**215,02**

2.8 JARDINERIA I MOBILIARI URBÀ

Nº	Codi	U	Descripció			Total
2.8.1	PQ22-MHID	**u**	**Paperera de fusta tropical amb bastidor metàl·lic model Salou referència C-21S de Fundición Fábregas o similar. col.locada segons detalls de projecte**			
	A0D-0007		0,280 h	Manobre	22,96	6,43
	A0F-000B		0,280 h	Oficial 1a	27,56	7,72
	BQ22-MOQK		1,000 u	Paperera de fusta tropical amb bastidor metàl•lic model Salou de Fàbregues o equivalent	115,38	115,38
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	14,20	0,21
			5,000 %	Costos indirectes	129,74	6,49
				Preu total arrodonit per u		**136,23**
2.8.2	PQ19-8GBB	**u**	**Subministrament i col·locació de banc de fusta model Mariana Port de Fàbregas o equivalent, model C-1006-PORT, de llistons de fusta de Guinea i amb potes d'acer inoxidable, de 1,8 metres de longitud, inclou material d'ancoratge i ancoratge sobre paviment.**			
	A0D-0007		0,500 h	Manobre	22,96	11,48
	A0F-000R		0,500 h	Oficial 1a muntador	28,49	14,25
	BQ18-20J8		1,000 u	Banc de fusta model Mariana Port de Fàbregas o equivalent, model C-1006-PORT	1.271,88	1.271,88
	A%AUX001		2,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	25,70	0,64
			5,000 %	Costos indirectes	1.298,25	64,91
				Preu total arrodonit per u		**1.363,16**
			2.9 VARIS			
2.9.1	F21	**u**	**Partida d'alçada a justificar per la seguretat i salut de l'obra.**			
				Sense descomposició		8.413,46
			5,000 %	Costos indirectes	8.413,46	420,67
				Preu total arrodonit per u		**8.834,13**
2.9.2	F22	**PA**	**Partida d'alçada a justificar per imprevistos.**			
				Sense descomposició		16.826,92
			5,000 %	Costos indirectes	16.826,92	841,35
				Preu total arrodonit per PA		**17.668,27**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			3 FASE 3			
			3.1 DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES			
3.1.1	P214W-FEMB	**m**	**Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir**			
	A0E-000A		0,250 h	Manobre especialista	24,31	6,08
	C178-00GF		0,250 h	Màquina tallajunts disc diamant p/paviment	9,64	2,41
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	6,10	0,09
			5,000 %	Costos indirectes	8,58	0,43
				Preu total arrodonit per m		**9,01**
3.1.2	P2146-DJ5J	**m2**	**Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics**			
	C115-00EE		0,061 h	Retroexcavadora amb martell trencador	67,20	4,10
	C138-00KQ		0,008 h	Pala carregadora s/pneumàtics 15 a 20t	112,41	0,90
			5,000 %	Costos indirectes	5,00	0,25
				Preu total arrodonit per m2		**5,25**
3.1.3	P2149-DJ66	**m**	**Demolició de vorada de formigó col·locada sobre formigó amb compressor i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor**			
	A0E-000A		0,134 h	Manobre especialista	24,31	3,26
	C111-0056		0,067 h	Compressor+dos martells pneumàtics	16,31	1,09
	C13C-00LP		0,024 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	1,49
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	3,30	0,05
			5,000 %	Costos indirectes	5,89	0,29
				Preu total arrodonit per m		**6,18**
3.1.4	P2146-DJ4C	**m2**	**Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics**			
	C115-00EE		0,078 h	Retroexcavadora amb martell trencador	67,20	5,24
	C13C-00LP		0,029 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	1,79
			5,000 %	Costos indirectes	7,03	0,35
				Preu total arrodonit per m2		**7,38**
3.1.5	P2R6-4I5W	**m3**	**Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat, a qualsevol distància**			
	C138-00KR		0,010 h	Pala carregadora s/pneumàtics 8 a 14t	92,68	0,93
	C1R1-00CX		1,000 m3	Subministr.contenidor metàl·lic,8m3 +recollida residus inerts o no especials	21,30	21,30
			5,000 %	Costos indirectes	22,23	1,11
				Preu total arrodonit per m3		**23,34**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.1.6	P2RA-EU78	**m3**	**Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus**			
	B2RA-28UO		0,800 t	Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,,residus ceràmics inerts,0,8t/m3,LER 17 01 03	14,81	11,85
			5,000 %	Costos indirectes	11,85	0,59
				Preu total arrodonit per m3		**12,44**
3.1.7	P2217-HR21	**m3**	**Excavació per a rebaix en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió**			
	C138-00KG		0,018 h	Pala carregadora s/caden. 11 a 17t,+escarificadora	112,41	2,02
	C139-00LK		0,043 h	Pala excavadora giratòria s/pneumàtics 15 a 20t	116,98	5,03
			5,000 %	Costos indirectes	7,05	0,35
				Preu total arrodonit per m3		**7,40**
3.1.8	P2R4-VSRI	**m3**	**Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de qualsevol distància**			
	C138-00KQ		0,021 h	Pala carregadora s/pneumàtics 15 a 20t	112,41	2,36
	C154-003M		0,145 h	Camió transp.12 t	58,18	8,44
			5,000 %	Costos indirectes	10,80	0,54
				Preu total arrodonit per m3		**11,34**
3.1.9	P2RB-HG0V	**m3**	**Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME**			
	B2RB-HFVL		1,600 t	Disposició de terres no cont. de densitat aparent 1,6 t/m3, a VNME	4,98	7,97
			5,000 %	Costos indirectes	7,97	0,40
				Preu total arrodonit per m3		**8,37**
3.1.10	P2241-52SM	**m2**	**Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM**			
	C131-005G		0,011 h	Corró vibratori autopropulsat,12 a 14t	87,52	0,96
	C136-00F4		0,008 h	Motoanivelladora petita	90,27	0,72
			5,000 %	Costos indirectes	1,68	0,08
				Preu total arrodonit per m2		**1,76**
			3.2 PAVIMENTACIÓ			
3.2.1	P92A-DX8F	**m3**	**Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM**			
	A0D-0007		0,050 h	Manobre	22,96	1,15
	B011-05ME		0,050 m3	Aigua	1,85	0,09
	C131-005G		0,040 h	Corró vibratori autopropulsat,12 a 14t	87,52	3,50
	B03F-05NW		1,150 m3	Tot-u art.	23,19	26,67
	C136-00F4		0,035 h	Motoanivelladora petita	90,27	3,16
	C151-002Z		0,025 h	Camió cisterna 8m3	64,38	1,61
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,20	0,02
			5,000 %	Costos indirectes	36,20	1,81
				Preu total arrodonit per m3		**38,01**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.2.2	P9GG-4YTA	**m2**	**Paviment de formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, sense additius, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic. Inclou recol·locació de serveis existents a cota de pavimentació.**			
	A0D-0007		0,200 h	Manobre	22,96	4,59
	A0F-000S		0,117 h	Oficial 1a d'obra pública	27,56	3,22
	C175-00G6		0,033 h	Estenedora p/paviment formigó	93,67	3,09
	B06B-12QK		0,210 m2	Formigó p/paviments HF-3,5MPa,c.plàstica	110,35	23,17
	C20L-00DO		0,050 h	Remolinador mecànic	6,67	0,33
	P9GI-DRIW		1,050 m2	Reg cura filmogen dotació=0,25kg/m2, escampat màquina manual	1,24	1,30
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	7,80	0,12
			5,000 %	Costos indirectes	35,82	1,79
				Preu total arrodonit per m2 .....…		**37,61**
3.2.3	P931-10RJI	**m3**	**Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat**			
	A0D-0007		0,450 h	Manobre	22,96	10,33
	A0F-000S		0,150 h	Oficial 1a d'obra pública	27,56	4,13
	B06F1-I0IL		1,050 m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 quant.ciment 200kg/m3, aigua/ciment =< 0.6	94,59	99,32
	C20K-00DP		0,150 h	Regle vibratori	5,88	0,88
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	14,50	0,22
			5,000 %	Costos indirectes	114,88	5,74
				Preu total arrodonit per m3 .....…		**120,62**
3.2.4	P9D2-WBMP	**m2**	**Subministramanet i col·locació de paviment de llamborda de 24x16x7 cm tipus Terana de Breinco, color a definir per la DF, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm de gruix i rejuntat amb sorra de gruix inferior a 1,25 mm, amb picó vibrant elèctric. Inclou recol·locació de serveis existents a cota de pavimentació.**			
	A0D-0007		0,180 h	Manobre	22,96	4,13
	A0E-000A		0,020 h	Manobre especialista	24,31	0,49
	A0F-000S		0,100 h	Oficial 1a d'obra pública	27,56	2,76
	B03L-05N5		0,076 t	Sorra 0 a 3,5 mm	23,16	1,76
	B9D0-1BP6		1,020 m2	Paviment llambordí de 24x16x7 cm tipus Terana de Breinco	23,12	23,58
	C13A-W61N		0,020 h	Safata vibrant elèctrica,plac.40cm	5,52	0,11
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	7,40	0,11
			5,000 %	Costos indirectes	32,94	1,65
				Preu total arrodonit per m2 .....…		**34,59**
3.2.5	P9D2-WBMPb	**m**	**Subministramanet i col·locació de franja de llamborda de 24x16x7 cm tipus Terana de Breinco, color a definir per la DF, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm de gruix i rejuntat amb sorra de gruix inferior a 1,25 mm, amb picó vibrant elèctric; sobre base de formigó HM-20/B/20/X0 de 20cm x 20cm**			
	A0D-0007		0,180 h	Manobre	22,96	4,13
	A0E-000A		0,020 h	Manobre especialista	24,31	0,49
	A0F-000S		0,100 h	Oficial 1a d'obra pública	27,56	2,76
	B03L-05N5		0,076 t	Sorra 0 a 3,5 mm	23,16	1,76
	B9D0-1BP6		0,200 m2	Paviment llambordí de 24x16x7 cm tipus Terana de Breinco	23,12	4,62
	C13A-W61N		0,020 h	Safata vibrant elèctrica,plac.40cm	5,52	0,11
	P931-10RJIb		0,050 m3	Base formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0	114,88	5,74
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	7,40	0,11
			5,000 %	Costos indirectes	19,72	0,99
				Preu total arrodonit per m .....…		**20,71**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.2.6	P967-E9ZD	**m**	**Subministrament i col·locació de peça recta de formigó per a vorades model americà, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C9 13x25 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta**			
	A0D-0007		0,470 h	Manobre	22,96	10,79
	A0F-000S		0,260 h	Oficial 1a d'obra pública	27,56	7,17
	B069-2A9P		0,122 m3	Form.no estructural HNE-15/P/40	90,44	11,03
	B07L-1PYA		0,003 t	Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2	50,46	0,15
	B962-0GR2		1,050 m	Peça form.vora. americà, DC,C9 (13x25cm),B,H,T(R-5MPa)	9,59	10,07
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	18,00	0,27
			5,000 %	Costos indirectes	39,48	1,97
				Preu total arrodonit per m		**41,45**
3.2.7	P9E1-V6R3	**m2**	**Subministrament i col·locació de paviment de panot per a vorera de color de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, sobre suport de 3 cm de morter amb additius, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta**			
	A0D-0007		0,440 h	Manobre	22,96	10,10
	A0F-000S		0,580 h	Oficial 1a d'obra pública	27,56	15,98
	B083-06UD		0,255 kg	Colorant en pols p/form.	4,27	1,09
	B055-065W		0,003 t	Ciment blanc ram paleta BL 22,5X, & sacs	256,98	0,77
	B07F-0LT6		0,032 m3	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra,200kg/m3 ciment,1:2:10,2,5N/mm2,elab.a obra	233,24	7,46
	B07G-0MR9		0,031 m3	Morter ciment pòrtland CEM I+sorra+inclus.aire/plastificant 250kg/m3,1:6,5N/mm2,elab.	108,91	3,38
	B9E2-0HOU		1,020 m2	Panot color 20x20x4cm,cl.1a,preu sup.	13,95	14,23
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	26,10	0,39
			5,000 %	Costos indirectes	53,40	2,67
				Preu total arrodonit per m2		**56,07**
			3.3 XARXA D'AIGUA POTABLE			
3.3.1	F33H2O1	**u**	**Partida d'alçada de cobrament íntegre per connexions provisionals d'aigua potable durant l'execució de les obres**			
				Sense descomposició		2.948,08
			5,000 %	Costos indirectes	2.948,08	147,40
				Preu total arrodonit per u		**3.095,48**
3.3.2	F33H2O2	**u**	**Partida d'alçada de cobrament íntegre per desmantellament de la xarxa d'aigua existent inclus càrrega i descàrrega al abocador i canon d'abocament**			
				Sense descomposició		3.088,46
			5,000 %	Costos indirectes	3.088,46	154,42
				Preu total arrodonit per u		**3.242,88**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.3.3	P_6	**m3**	**Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.**			
	C1501800		0,040 h	Camió transp.12 t	58,18	2,33
	C1313330		0,040 h	Retroexcavadora mitjana	61,89	2,48
	C1105A00		0,040 h	Retroexcavadora amb martell trencador	63,41	2,54
	A0140000		0,040 h	Manobre	22,96	0,92
	A0150000		0,080 h	Manobre especialista	24,31	1,94
	C133A030		0,080 h	Picó vibrant,dúplex,1300 kg	11,39	0,91
	CZ15C180		0,040 h	Equip reduc.niv.freàtic L=2m-75m,llança succ.L=3m,bomba	30,04	1,20
	eny		0,100 m3	Entibat i desentibat de rasa	2,09	0,21
	A%NAAA		1,000 %	Despeses auxiliars	2,90	0,03
			5,000 %	Costos indirectes	12,56	0,63
				Preu total arrodonit per m3		**13,19**
3.3.4	P_7	**m3**	**Sorra de pedra granítica de 0 a 3,5 mm. per a assentament i recobriment de canonades i conduccions**			
	B0312500		1,000 M3	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3.5 mm	17,24	17,24
	C1315010		0,020 h	Retroexcavadora petita	61,89	1,24
	C1501700		0,030 h	Camió transp.7 t	30,35	0,91
	A0140000		0,030 h	Manobre	22,96	0,69
	A%NAAA		1,000 %	Despeses auxiliars	0,70	0,01
			5,000 %	Costos indirectes	20,09	1,00
				Preu total arrodonit per m3		**21,09**
3.3.5	FFB19425	**m**	**Subministrament i col·locació de tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa**			
	A012M000		0,220 h	Oficial 1a muntador	28,49	6,27
	A013M000		0,220 h	Ajudant muntador	24,59	5,41
	BFB19400		1,100 m	Tub PE 100,DN=63mm,PN=10bar,sèrie SDR 17,UNE-EN 12201-2	2,04	2,24
	BFWB1942		0,300 u	Accessori p/tubs PEAD DN=63mm, plàst.,10bar,p/soldar	26,01	7,80
	BFYB1942		1,000 u	Pp.elem.munt.p/tubs PEAD DN=63mm,10bar,p/soldar	0,31	0,31
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	11,70	0,18
			5,000 %	Costos indirectes	22,21	1,11
				Preu total arrodonit per m		**23,32**

Nº	Codi	U	Descripció		Total
3.3.6	PFB3-W7GU	**m**	**Subministrament i col·locació de tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà**		
	BFYH-W65J	1,000 u	Pp.elem.munt.p/tubs PEAD DN=90mm,16bar,electrosold.	0,18	0,18
	BFB3-099N	1,020 m	Tub PE 100,DN 90,PN 16 (SDR 11),barres 6m,UNE-EN 12201-2	10,39	10,60
	BFWF-W63M	0,300 u	Accessori p/tubs PEAD DN=90mm, plàst.,16bar,p/electrosold.	22,46	6,74
	A01-FEPH	0,130 h	Ajudant muntador	24,59	3,20
	A0F-000R	0,130 h	Oficial 1a muntador	28,49	3,70
	C20P-WLSF	0,130 h	Equip p/sold.electrofusió canonades PE DN 20 a 630,func.manual,control sold.automàt.,230V,3,6kW,IP54	4,92	0,64
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	6,90	0,10
		5,000 %	Costos indirectes	25,16	1,26
			Preu total arrodonit per m		**26,42**
3.3.7	PFB3-W7GB	**m**	**Subministrament i col·locació de tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà**		
	BFYH-W63V	1,000 u	Pp.elem.munt.p/tubs PEAD DN=125mm,16bar,electrosold.	0,18	0,18
	BFB3-095U	1,020 m	Tub PE 100,DN 125,PN 16 (SDR 11),barres 6m,UNE-EN 12201-2	19,03	19,41
	BFWF-W62U	0,200 u	Accessori p/tubs PEAD DN=125mm, plàst.,16bar,p/electrosold.	45,35	9,07
	A01-FEPH	0,156 h	Ajudant muntador	24,59	3,84
	A0F-000R	0,156 h	Oficial 1a muntador	28,49	4,44
	C20P-WLSF	0,156 h	Equip p/sold.electrofusió canonades PE DN 20 a 630,func.manual,control sold.automàt.,230V,3,6kW,IP54	4,92	0,77
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	8,30	0,12
		5,000 %	Costos indirectes	37,83	1,89
			Preu total arrodonit per m		**39,72**
3.3.8	PFB3-W7F3	**m**	**Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat alt**		
	BFYH-W645	1,000 u	Pp.elem.munt.p/tubs PEAD DN=160mm,16bar,electrosold.	0,18	0,18
	BFB3-0964	1,020 m	Tub PE 100,DN 160,PN 16 (SDR 11),barres 6m,UNE-EN 12201-2	31,15	31,77
	BFWF-W62W	0,400 u	Accessori p/tubs PEAD DN=160mm, plàst.,16bar,p/electrosold.	76,35	30,54
	A01-FEPH	0,216 h	Ajudant muntador	24,59	5,31
	A0F-000R	0,216 h	Oficial 1a muntador	28,49	6,15
	C20P-WLSF	0,216 h	Equip p/sold.electrofusió canonades PE DN 20 a 630,func.manual,control sold.automàt.,230V,3,6kW,IP54	4,92	1,06
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	11,50	0,17
		5,000 %	Costos indirectes	75,18	3,76
			Preu total arrodonit per m		**78,94**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.3.9	PFB2-WSH3	**u**	**Derivació a 90° de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 90 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada, electrosoldadura i col·locada al fons de la rasa,, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada**			
	BFB2-WQJ6	1,000	u	Derivació 90° PE 100-90-90,PN 16,s/UNE-EN 12201-3,p/unió elecsold.	35,06	35,06
	A01-FEPH	1,313	h	Ajudant muntador	24,59	32,29
	A0F-000R	1,313	h	Oficial 1a muntador	28,49	37,41
	C13C-00LP	2,625	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	162,46
	CZ15-00E4	1,313	h	Grup electrògen de 20 a 30kVA	11,11	14,59
	C20P-WLSF	1,313	h	Equip p/sold.electrofusió canonades PE DN 20 a 630,func.manual,control sold.automàt.,230V,3,6kW,IP54	4,92	6,46
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	69,70	1,05
		5,000	%	Costos indirectes	289,32	14,47
				Preu total arrodonit per u		**303,79**
3.3.10	PFB2-WSFX	**u**	**Derivació a 90° de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 160 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada, electrosoldadura i col·locada al fons de la rasa,, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada**			
	BFB2-WQBM	1,000	u	Derivació 90° PE 100-160-160,PN 16,s/UNE-EN 12201-3,p/unió elecsold.	131,65	131,65
	A01-FEPH	1,458	h	Ajudant muntador	24,59	35,85
	A0F-000R	1,458	h	Oficial 1a muntador	28,49	41,54
	C13C-00LP	2,917	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	180,53
	CZ15-00E4	1,458	h	Grup electrògen de 20 a 30kVA	11,11	16,20
	C20P-WLSF	1,458	h	Equip p/sold.electrofusió canonades PE DN 20 a 630,func.manual,control sold.automàt.,230V,3,6kW,IP54	4,92	7,17
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	77,40	1,16
		5,000	%	Costos indirectes	414,10	20,71
				Preu total arrodonit per u		**434,81**
3.3.11	PFB1-WYBG	**u**	**Reducció concèntrica de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 125 - DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3 i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada**			
	BFB1-WQQR	1,000	u	Reducció concèntrica PE 100,DN 125-90,PN 16 (SDR 11),elecsold.	57,67	57,67
	A01-FEPH	1,458	h	Ajudant muntador	24,59	35,85
	A0F-000R	1,458	h	Oficial 1a muntador	28,49	41,54
	C13C-00LP	2,917	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	180,53
	CZ15-00E4	1,458	h	Grup electrògen de 20 a 30kVA	11,11	16,20
	C20P-WLSF	1,458	h	Equip p/sold.electrofusió canonades PE DN 20 a 630,func.manual,control sold.automàt.,230V,3,6kW,IP54	4,92	7,17
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	77,40	1,16
		5,000	%	Costos indirectes	340,12	17,01
				Preu total arrodonit per u		**357,13**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.3.12	PFB1-WYBI	**u**	**Reducció concèntrica de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 160 - DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3 i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada**			
	BFB1-WQR2		1,000 u	Reducció concèntrica PE 100,DN 160-125,PN 16 (SDR 11),elecsold.	111,20	111,20
	A01-FEPH		1,458 h	Ajudant muntador	24,59	35,85
	A0F-000R		1,458 h	Oficial 1a muntador	28,49	41,54
	C13C-00LP		2,917 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	180,53
	CZ15-00E4		1,458 h	Grup electrògen de 20 a 30kVA	11,11	16,20
	C20P-WLSF		1,458 h	Equip p/sold.electrofusió canonades PE DN 20 a 630,func.manual,control sold.automàt.,230V,3,6kW,IP54	4,92	7,17
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	77,40	1,16
			5,000 %	Costos indirectes	393,65	19,68
				Preu total arrodonit per u		**413,33**
3.3.13	PFB1-WYBJ	**u**	**Reducció concèntrica de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 160 - DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3 i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada**			
	BFB1-WQR6		1,000 u	Reducció concèntrica PE 100,DN 160-90,PN 16 (SDR 11),elecsold.	95,43	95,43
	A01-FEPH		1,458 h	Ajudant muntador	24,59	35,85
	A0F-000R		1,458 h	Oficial 1a muntador	28,49	41,54
	C13C-00LP		2,917 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	180,53
	CZ15-00E4		1,458 h	Grup electrògen de 20 a 30kVA	11,11	16,20
	C20P-WLSF		1,458 h	Equip p/sold.electrofusió canonades PE DN 20 a 630,func.manual,control sold.automàt.,230V,3,6kW,IP54	4,92	7,17
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	77,40	1,16
			5,000 %	Costos indirectes	377,88	18,89
				Preu total arrodonit per u		**396,77**
3.3.14	PFB1-WYCN	**u**	**Reducció concèntrica de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 90 - DN 63, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3 i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada**			
	BFB1-WQWP		1,000 u	Reducció concèntrica PE 100,DN 90-63,PN 16 (SDR 11),elecsold.	24,17	24,17
	A01-FEPH		1,050 h	Ajudant muntador	24,59	25,82
	A0F-000R		1,050 h	Oficial 1a muntador	28,49	29,91
	C13C-00LP		1,050 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	64,98
	CZ15-00E4		1,050 h	Grup electrògen de 20 a 30kVA	11,11	11,67
	C20P-WLSF		1,050 h	Equip p/sold.electrofusió canonades PE DN 20 a 630,func.manual,control sold.automàt.,230V,3,6kW,IP54	4,92	5,17
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	55,70	0,84
			5,000 %	Costos indirectes	162,56	8,13
				Preu total arrodonit per u		**170,69**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.3.15	PFB1-WYBY	**u**	**Reducció concèntrica de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 90 - DN 50, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3 i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada**			
	BFB1-WQWN		1,000 u	Reducció concèntrica PE 100,DN 90-50,PN 16 (SDR 11),elecsold.	26,68	26,68
	A01-FEPH		1,313 h	Ajudant muntador	24,59	32,29
	A0F-000R		1,313 h	Oficial 1a muntador	28,49	37,41
	C13C-00LP		2,625 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	162,46
	CZ15-00E4		1,313 h	Grup electrògen de 20 a 30kVA	11,11	14,59
	C20P-WLSF		1,313 h	Equip p/sold.electrofusió canonades PE DN 20 a 630,func.manual,control sold.automàt.,230V,3,6kW,IP54	4,92	6,46
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	69,70	1,05
			5,000 %	Costos indirectes	280,94	14,05
				Preu total arrodonit per u		**294,99**
3.3.16	P_8	**m**	**Subministrament i col·locació de cinta senyalitzadora, amb malla metàl.lica, per detecció de canonada.**			
	A0140000		0,020 h	Manobre	22,96	0,46
	B09VE001E		1,100 m	Malla senyalitzadora Model ample 20 cm	0,57	0,63
	%NAAA		1,500 %	Despeses auxiliars	1,10	0,02
			5,000 %	Costos indirectes	1,11	0,06
				Preu total arrodonit per m		**1,17**
3.3.17	P2255-H870a	**m3**	**Rebliment i piconatge de rases amb terres adequades amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec (terres classificades com a adequades), en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.**			
	A0E-000A		0,200 h	Manobre especialista	24,31	4,86
	B03E-05OE		1,150 m3	Terra adeq.	7,10	8,17
	C13A-00FQ		0,200 h	Safata vibrant combustible,plac.60cm	6,25	1,25
	C13C-00LP		0,121 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	7,49
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	4,90	0,07
			5,000 %	Costos indirectes	21,84	1,09
				Preu total arrodonit per m3		**22,93**
3.3.18	F2280121	**m3**	**Rebliment i compactat de rases de menys de 2 m de fondària amb grava-ciment pobre i sec, regat i compactat, amb mitjans mecànics i/o manuals, inclou subministrament, càrrega, transport, estesa, compactació i tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau. Tot inclòs completament acabat.**			
	A0150000		0,018 h	Manobre especialista	24,31	0,44
	A0140000		0,090 h	Manobre	22,96	2,07
	B0111000		0,025 m3	Aigua	1,85	0,05
	B035-05O2		1,100 m3	Sòl-cim. SC20, 3% CEM IV/B 32,5N, elab.central	38,26	42,09
	C131-005H		0,026 h	Corró vibratori autopropulsat,14 a 16t	98,51	2,56
	C1502E00		0,002 h	Camió cisterna 8m3	40,03	0,08
	C175-00G3		0,018 h	Estenedora granulat	47,33	0,85
	A%NAAA		1,000 %	Despeses auxiliars	2,50	0,03
			5,000 %	Costos indirectes	48,17	2,41
				Preu total arrodonit per m3		**50,58**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.3.19	PM23-H86Q	**u**	**Subministrament i col·locació d'hidrant per a soterrar, amb una sortida de 100 mm de diàmetre amb racord Bombers, amb tap antirrobatori, connexió a la canonada de 4´´ de diàmetre, muntat en pericó soterrat**			
	A01-FEPH		1,000	h	Ajudant muntador	24,59	24,59
	A0F-000R		1,000	h	Oficial 1a muntador	28,49	28,49
	BM23-H5C5		1,000	u	Hidrant soterrat,1x100mm,connex.D=4´´	515,30	515,30
	BMY0-H5CT		1,000	u	P.p.elements especials p/hidrants soterrats i pericó enterrat	78,90	78,90
	A%AUX001		1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	53,10	0,80
			5,000	%	Costos indirectes	648,08	32,40
					Preu total arrodonit per u .....…		**680,48**
3.3.20	FJS10119	**u**	**Boca de reg tipus Belgicast, model BV-05-63 o bé AVK model 78/7610 DN40 amb ràcord de rosca (peça especial) i sense volant, totalment equipada, amb arqueta. Inclou subministrament, instal·lació i muntatge. Tot inclòs completament acabat.**			
	A013M000		1,014	h	Ajudant muntador	24,59	24,93
	BJS10119		1,000	u	Boca reg	133,11	133,11
	A012M000		2,028	h	Oficial 1a muntador	28,49	57,78
	A%NAAA		1,000	%	Despeses auxiliars	82,70	0,83
			5,000	%	Costos indirectes	216,65	10,83
					Preu total arrodonit per u .....…		**227,48**
3.3.21	PN12-DPRL	**u**	**Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 50 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada**			
	A0F-000R		0,540	h	Oficial 1a muntador	28,49	15,38
	BN12-0XGQf		1,000	u	P.p.elements especials p/vàlvules enterrades i pericó enterrat	32,84	32,84
	BN12-0XGT		1,000	u	Vàlvula comporta+brides,cos llarg,DN=50mm,PN=25bar,EN-GJS-500-7, volant de fosa	98,53	98,53
	A%AUX001		1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	15,40	0,23
			5,000	%	Costos indirectes	146,98	7,35
					Preu total arrodonit per u .....…		**154,33**
3.3.22	PN12-DPRP	**u**	**Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 65 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada**			
	A0F-000R		0,680	h	Oficial 1a muntador	28,49	19,37
	BN12-0XGQe		1,000	u	P.p.elements especials p/vàlvules enterrades i pericó enterrat	40,99	40,99
	BN12-0XGX		1,000	u	Vàlvula comporta+brides,cos llarg,DN=65mm,PN=25bar,EN-GJS-500-7, volant de fosa	122,97	122,97
	A%AUX001		1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	19,40	0,29
			5,000	%	Costos indirectes	183,62	9,18
					Preu total arrodonit per u .....…		**192,80**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.3.23	PN12-DPRT	**u**	**Subministrament i col·locació de vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 80 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada**			
	A0F-000R		1,120 h	Oficial 1a muntador	28,49	31,91
	BN12-0XGQb		1,000 u	P.p.elements especials p/vàlvules enterrades i pericó enterrat	55,09	55,09
	BN12-0XGQ		1,000 u	Vàlvula comporta+brides,cos llarg,DN=80mm,PN=25bar,EN-GJS-500-7, volant de fosa	165,28	165,28
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	31,90	0,48
			5,000 %	Costos indirectes	252,76	12,64
				Preu total arrodonit per u .....…		**265,40**
3.3.24	FN12A8D4	**u**	**Subministrament i col·locació de vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 100 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada**			
	A012M000		1,430 h	Oficial 1a muntador	28,49	40,74
	A013M000		1,430 h	Ajudant muntador	24,59	35,16
	BN12A8D0b		1,000 u	P.p.elements especials p/vàlvules enterrades i pericó enterrat	72,74	72,74
	BN12A8D0		1,000 u	Vàlvula comporta+brides,cos llarg,DN=100mm,PN=25bar,EN-GJS-500-7,volant de fosa	218,23	218,23
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	75,90	1,14
			5,000 %	Costos indirectes	368,01	18,40
				Preu total arrodonit per u .....…		**386,41**
3.3.25	PN12-DPO6	**u**	**Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 150 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada**			
	A0F-000R		1,870 h	Oficial 1a muntador	28,49	53,28
	BN12-0XGQc		1,000 u	P.p.elements especials p/vàlvules enterrades i pericó enterrat	123,10	123,10
	BN12-0XGJ		1,000 u	Vàlvula comporta+brides,cos llarg,DN=150mm,PN=25bar,EN-GJS-500-7,volant de fosa	369,29	369,29
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	53,30	0,80
			5,000 %	Costos indirectes	546,47	27,32
				Preu total arrodonit per u .....…		**573,79**
3.3.26	FJZ10001	**u**	**Connexió a la xarxa existent amb connexió autoblocant Georg Fischer de DN segons la canonada a connectar. Inclou enllaços de polietilè, vàlvula de presa en càrrega, vàlvula de retenció, matxó doble de llautó, joc d'aixetes complerts, p.p de peces especials i drets de connexió, arqueta segons especificacions companyia d'aigues, amb verificació oficial. Inclós obra civil a zona afectada (enderrocs, excavacions, reblerts i reposicions amb qualsevol tipus de material) Tot inclòs completament acabat.**			
	BJZ10001		1,000 u	Connexió amb xarxa potable	322,38	322,38
			5,000 %	Costos indirectes	322,38	16,12
				Preu total arrodonit per u .....…		**338,50**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.3.27	GFH20011d	**u**	**Escomesa a edificació des de la xarxa general fins a l'interior de parcel·la que inclou el tub de PEAD tipus PE-100, de 10 bar de pressió nominal segons la norma UNE-EN 12201, tipus banda blava i DN63, amb maniguets electrosoldables i col·locat al fons de la rasa. Inclou: - Collarí per tanca en càrrega per a canonades de PE, amb sortida roscada corresponent al diàmetre de l'escomesa, model Hawle. - Accessoris de llautó per PE, model Isiflo. - Per a les escomeses: per vàlvula DN63, model Eur-20, tipus 23.**			
			Sense descomposició			334,08
		5,000 %	Costos indirectes	334,08		16,70
			Preu total arrodonit per u .....…			**350,78**
3.3.28	GFH20011c	**u**	**Escomesa a edificació des de la xarxa general fins a l'interior de parcel·la que inclou el tub de PEAD tipus PE-100, de 10 bar de pressió nominal segons la norma UNE-EN 12201, tipus banda blava i DN25, amb maniguets electrosoldables i col·locat al fons de la rasa. Inclou: - Collarí per tanca en càrrega per a canonades de PE, amb sortida roscada corresponent al diàmetre de l'escomesa, model Hawle. - Accessoris de llautó per PE, model Isiflo. - Per a les escomeses: per vàlvula DN25, model Eur-20, tipus 23.**			
			Sense descomposició			334,08
		5,000 %	Costos indirectes	334,08		16,70
			Preu total arrodonit per u .....…			**350,78**
3.3.29	IFC010	**u**	**Preinstal·lació de comptador general d'aigua 1" (25 mm), col·locat en fornícula, connectat a la branca d'escomesa i al tub d'alimentació. Inclús marc i tapa de ferro colat dúctil per registre, instal·lació de dues claus de tall d'esfera, aixeta de purga, vàlvula de retenció i demés material auxiliar. Totalment muntada, connexionada i provada. Sense incloure ajudes de paleta.**			
	A013J000	0,481 h	Ajudant lampista	24,59		11,83
	A012J000	0,962 h	Oficial 1a lampista	28,49		27,41
	BN816320	1,000 u	Vàlvula clap.+rosca,DN=1´´,PN=10bar,bronze	20,21		20,21
	mt37sve020c	2,000 u	Vàlvula d'esfera per roscar de 1".	8,50		17,00
	mt37www010	1,000 u	Material auxiliar per instal·lacions de lampisteria..	1,40		1,40
	BJMAU010	1,000 u	Armari metàl·lic,tanca norm.,p/instal·lació comptador aigua,300x	202,00		202,00
	mt37aar010a	1,000 u	Porta de ferro colat dúctil de 30x30, segons Companyia Subministradora	133,00		133,00
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	39,20		0,59
		5,000 %	Costos indirectes	413,44		20,67
			Preu total arrodonit per u .....…			**434,11**
3.3.30	EY02111A	**u**	**Formació d'encast armari comptadors en paret de maó massís, amb mitjans manuals, i collat amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l**			
	A0140000	0,500 h	Manobre	22,96		11,48
	A0122000	0,600 h	Oficial 1a paleta	28,49		17,09
	D0701821	0,010 m3	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra pedra granit.	127,20		1,27
	A%AUX001	2,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	28,60		0,72
		5,000 %	Costos indirectes	30,56		1,53
			Preu total arrodonit per u .....…			**32,09**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.3.31	EY01132A	**m**	**Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans mecànics i tapada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i deixant la façana en idèntiques condions. Tot inclòs**			
	A0140000		2,000 h	Manobre	22,96	45,92
	A0122000		2,000 h	Oficial 1a paleta	28,49	56,98
	D0701821		0,300 m3	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra pedra granit.	127,20	38,16
	C200G000		0,040 h	Màquina de regates	1,84	0,07
	A%AUX001		2,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	102,90	2,57
			5,000 %	Costos indirectes	143,70	7,19
				Preu total arrodonit per m		**150,89**
3.3.32	P2R6-4I5W	**m3**	**Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat, a qualsevol distància**			
	C138-00KR		0,010 h	Pala carregadora s/pneumàtics 8 a 14t	92,68	0,93
	C1R1-00CX		1,000 m3	Subministr.contenidor metàl·lic,8m3 +recollida residus inerts o no especials	21,30	21,30
			5,000 %	Costos indirectes	22,23	1,11
				Preu total arrodonit per m3		**23,34**
3.3.33	P2RA-EU78	**m3**	**Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus**			
	B2RA-28UO		0,800 t	Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,,residus ceràmics inerts,0,8t/m3,LER 17 01 03	14,81	11,85
			5,000 %	Costos indirectes	11,85	0,59
				Preu total arrodonit per m3		**12,44**
3.3.34	F33H203	**u**	**Desinfecció, prova de càrrega i estanquitat de tota la xarxa, per trams i amb repetició de negatius segons procediment de normativa a realitzar abans de la pavimentació de voreres i a final d'obra.**			
	PPROVES		1,000 u	Sense descomposició	2.920,00	2.920,00
			5,000 %	Costos indirectes	2.920,00	146,00
				Preu total arrodonit per u		**3.066,00**
			3.4 XARXA D'AIGÜES PLUVIALS			
3.4.1	P214W-FEMB	**m**	**Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir**			
	A0E-000A		0,250 h	Manobre especialista	24,31	6,08
	C178-00GF		0,250 h	Màquina tallajunts disc diamant p/paviment	9,64	2,41
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	6,10	0,09
			5,000 %	Costos indirectes	8,58	0,43
				Preu total arrodonit per m		**9,01**
3.4.2	P2146-DJ5J	**m2**	**Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics**			
	C115-00EE		0,061 h	Retroexcavadora amb martell trencador	67,20	4,10
	C138-00KQ		0,008 h	Pala carregadora s/pneumàtics 15 a 20t	112,41	0,90
			5,000 %	Costos indirectes	5,00	0,25
				Preu total arrodonit per m2		**5,25**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.4.3	P2R6-4I5W	**m3**	**Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat, a qualsevol distància**			
	C138-00KR	0,010	h	Pala carregadora s/pneumàtics 8 a 14t	92,68	0,93
	C1R1-00CX	1,000	m3	Subministr.contenidor metàl·lic,8m3 +recollida residus inerts o no especials	21,30	21,30
		5,000	%	Costos indirectes	22,23	1,11
				Preu total arrodonit per m3		**23,34**
3.4.4	P2RA-EU78	**m3**	**Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus**			
	B2RA-28UO	0,800	t	Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,,residus ceràmics inerts,0,8t/m3,LER 17 01 03	14,81	11,85
		5,000	%	Costos indirectes	11,85	0,59
				Preu total arrodonit per m3		**12,44**
3.4.5	P9GG-4YTA	**m2**	**Paviment de formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, sense additius, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic. Inclou recol·locació de serveis existents a cota de pavimentació.**			
	A0D-0007	0,200	h	Manobre	22,96	4,59
	A0F-000S	0,117	h	Oficial 1a d'obra pública	27,56	3,22
	C175-00G6	0,033	h	Estenedora p/paviment formigó	93,67	3,09
	B06B-12QK	0,210	m2	Formigó p/paviments HF-3,5MPa,c.plàstica	110,35	23,17
	C20L-00DO	0,050	h	Remolinador mecànic	6,67	0,33
	P9GI-DRIW	1,050	m2	Reg cura filmogen dotació=0,25kg/m2, escampat màquina manual	1,24	1,30
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	7,80	0,12
		5,000	%	Costos indirectes	35,82	1,79
				Preu total arrodonit per m2		**37,61**
3.4.6	P_6	**m3**	**Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.**			
	C1501800	0,040	h	Camió transp.12 t	58,18	2,33
	C1313330	0,040	h	Retroexcavadora mitjana	61,89	2,48
	C1105A00	0,040	h	Retroexcavadora amb martell trencador	63,41	2,54
	A0140000	0,040	h	Manobre	22,96	0,92
	A0150000	0,080	h	Manobre especialista	24,31	1,94
	C133A030	0,080	h	Picó vibrant,dúplex,1300 kg	11,39	0,91
	CZ15C180	0,040	h	Equip reduc.niv.freàtic L=2m-75m,llança succ.L=3m,bomba	30,04	1,20
	eny	0,100	m3	Entibat i desentibat de rasa	2,09	0,21
	A%NAAA	1,000	%	Despeses auxiliars	2,90	0,03
		5,000	%	Costos indirectes	12,56	0,63
				Preu total arrodonit per m3		**13,19**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.4.7	P_7	**m3**	**Sorra de pedra granítica de 0 a 3,5 mm. per a assentament i recobriment de canonades i conduccions**			
	B0312500		1,000 M3	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3.5 mm	17,24	17,24
	C1315010		0,020 h	Retroexcavadora petita	61,89	1,24
	C1501700		0,030 h	Camió transp.7 t	30,35	0,91
	A0140000		0,030 h	Manobre	22,96	0,69
	A%NAAA		1,000 %	Despeses auxiliars	0,70	0,01
			5,000 %	Costos indirectes	20,09	1,00
				Preu total arrodonit per m3		**21,09**
3.4.8	P931-10RJI	**m3**	**Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat**			
	A0D-0007		0,450 h	Manobre	22,96	10,33
	A0F-000S		0,150 h	Oficial 1a d'obra pública	27,56	4,13
	B06F1-I0IL		1,050 m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 quant.ciment 200kg/m3, aigua/ciment =< 0.6	94,59	99,32
	C20K-00DP		0,150 h	Regle vibratori	5,88	0,88
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	14,50	0,22
			5,000 %	Costos indirectes	114,88	5,74
				Preu total arrodonit per m3		**120,62**
3.4.9	P_8	**m**	**Subministrament i col·locació de cinta senyalitzadora, amb malla metàl.lica, per detecció de canonada.**			
	A0140000		0,020 h	Manobre	22,96	0,46
	B09VE001E		1,100 m	Malla senyalitzadora Model ample 20 cm	0,57	0,63
	%NAAA		1,500 %	Despeses auxiliars	1,10	0,02
			5,000 %	Costos indirectes	1,11	0,06
				Preu total arrodonit per m		**1,17**
3.4.10	P2255-H870a	**m3**	**Rebliment i piconatge de rases amb terres adequades amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec (terres classificades com a adequades), en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.**			
	A0E-000A		0,200 h	Manobre especialista	24,31	4,86
	B03E-05OE		1,150 m3	Terra adeq.	7,10	8,17
	C13A-00FQ		0,200 h	Safata vibrant combustible,plac.60cm	6,25	1,25
	C13C-00LP		0,121 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	7,49
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	4,90	0,07
			5,000 %	Costos indirectes	21,84	1,09
				Preu total arrodonit per m3		**22,93**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.4.11	PD731-UCVB	**m**	**Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 800, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra**			
	A0D-0007		0,275	h	Manobre	22,96	6,31
	A0E-000A		0,178	h	Manobre especialista	24,31	4,33
	A0F-000B		0,275	h	Oficial 1a	27,56	7,58
	BD76-VKRQ		1,020	m	Tub paret estructurada p/sanej.soterrat s/press.,PVC-U,DN 800,SN 8,superf.int.llisa/ext.perfil.,UNE-EN 13476-3,manig.extruït+junt	285,90	291,62
	C13C-00LP		0,079	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	4,89
	C152-003B		0,069	h	Camió grua	65,90	4,55
	A%AUX001		1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	18,20	0,27
			5,000	%	Costos indirectes	319,55	15,98
					Preu total arrodonit per m .....…		**335,53**
3.4.12	PD731-UCV9	**m**	**Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 630, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra**			
	A0D-0007		0,275	h	Manobre	22,96	6,31
	A0E-000A		0,145	h	Manobre especialista	24,31	3,52
	A0F-000B		0,275	h	Oficial 1a	27,56	7,58
	BD76-VKRP		1,020	m	Tub paret estructurada p/sanej.soterrat s/press.,PVC-U,DN 630,SN 8,superf.int.llisa/ext.perfil.,UNE-EN 13476-3,manig.extruït+junt	172,80	176,26
	C13A-00FP		0,145	h	Picó vibrant combustible,plac.30x30cm	6,34	0,92
	C152-003B		0,069	h	Camió grua	65,90	4,55
	A%AUX001		1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	17,40	0,26
			5,000	%	Costos indirectes	199,40	9,97
					Preu total arrodonit per m .....…		**209,37**
3.4.13	PD731-UCV7	**m**	**Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 500, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra**			
	A0D-0007		0,250	h	Manobre	22,96	5,74
	A0E-000A		0,120	h	Manobre especialista	24,31	2,92
	A0F-000B		0,250	h	Oficial 1a	27,56	6,89
	BD76-VKRN		1,020	m	Tub paret estructurada p/sanej.soterrat s/press.,PVC-U,DN 500,SN 8,superf.int.llisa/ext.perfil.,UNE-EN 13476-3,manig.extruït+junt	157,63	160,78
	C13C-00LP		0,051	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	3,16
	C152-003B		0,063	h	Camió grua	65,90	4,15
	A%AUX001		1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	15,60	0,23
			5,000	%	Costos indirectes	183,87	9,19
					Preu total arrodonit per m .....…		**193,06**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.4.14	PD731-UCV5	**m**	**Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 400, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra**			
	A0D-0007		0,250	h	Manobre	22,96	5,74
	A0E-000A		0,100	h	Manobre especialista	24,31	2,43
	A0F-000B		0,250	h	Oficial 1a	27,56	6,89
	BD76-VBXH		1,020	m	Tub paret estructurada p/sanej.soterrat s/press.,PVC-U,DN 400,SN 8,superf.int.llisa/ext.perfil.,UNE-EN 13476-3,manig.extruït+junt	88,06	89,82
	C13C-00LP		0,042	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	2,60
	C152-003B		0,063	h	Camió grua	65,90	4,15
	A%AUX001		1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	15,10	0,23
			5,000	%	Costos indirectes	111,86	5,59
					Preu total arrodonit per m		**117,45**
3.4.15	PD731-UCV3	**m**	**Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra**			
	A0D-0007		0,225	h	Manobre	22,96	5,17
	A0E-000A		0,085	h	Manobre especialista	24,31	2,07
	A0F-000B		0,225	h	Oficial 1a	27,56	6,20
	BD76-VKRL		1,020	m	Tub paret estructurada p/sanej.soterrat s/press.,PVC-U,DN 315,SN 8,superf.int.llisa/ext.perfil.,UNE-EN 13476-3,manig.extruït+junt	54,66	55,75
	C13C-00LP		0,034	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	2,10
	C152-003B		0,056	h	Camió grua	65,90	3,69
	A%AUX001		1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	13,40	0,20
			5,000	%	Costos indirectes	75,18	3,76
					Preu total arrodonit per m		**78,94**
3.4.16	PD731-UCV1	**m**	**Subministrament i col·locació de clavegueró amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa. Inclou accessoris i elements de muntatge i connexió**			
	A0D-0007		0,200	h	Manobre	22,96	4,59
	A0E-000A		0,070	h	Manobre especialista	24,31	1,70
	A0F-000B		0,200	h	Oficial 1a	27,56	5,51
	BD76-VKRJ		1,020	m	Tub paret estructurada p/sanej.soterrat s/press.,PVC-U,DN 250,SN 8,superf.int.llisa/ext.perfil.,UNE-EN 13476-3,manig.extruït+junt	40,18	40,98
	BDW2-1KC1		0,330	u	Accessori genèric p/tub PCV DN 250mm	78,33	25,85
	BDY2-1KCG		1,000	u	Element de munt.p/tub PVC DN 250mm	2,60	2,60
	C13C-00LP		0,030	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	1,86
	C152-003B		0,050	h	Camió grua	65,90	3,30
	A%AUX001		1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	11,80	0,18
			5,000	%	Costos indirectes	86,57	4,33
					Preu total arrodonit per m		**90,90**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.4.17	PD731-UCUZ	**m**	**Subministrament i col·locació de clavegueró amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa. Inclou accessoris i elements de muntatge i connexió**			
	A0D-0007		0,175	h	Manobre	22,96	4,02
	A0E-000A		0,065	h	Manobre especialista	24,31	1,58
	A0F-000B		0,175	h	Oficial 1a	27,56	4,82
	BD76-VKRH		1,020	m	Tub paret estructurada p/sanej.soterrat s/press.,PVC-U,DN 200,SN 8,superf.int.llisa/ext.perfil.,UNE-EN 13476-3,manig.extruït+junt	25,10	25,60
	BDW2-1KC0		0,330	u	Accessori genèric p/tub PVC DN 200mm	49,59	16,36
	BDY2-1KCF		1,000	u	Element de munt.p/tub PVC DN 200mm	1,08	1,08
	C13C-00LP		0,025	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	1,55
	C152-003B		0,044	h	Camió grua	65,90	2,90
	A%AUX001		1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	10,40	0,16
			5,000	%	Costos indirectes	58,07	2,90
					Preu total arrodonit per m		**60,97**
3.4.18	inj315	**u**	**Subministre i col·locació d'injert amb clip elastomeric 90º de 200/315 mm de diàmetre.**				
	A0150000		0,230	h	Manobre especialista	24,31	5,59
	A0121000		0,230	h	Oficial 1a	27,56	6,34
	injer3		1,000	u	Injert de connexió de PVC rígid amb click 90º 315 mm, inclòs connexió de canonades i peces especials.	69,25	69,25
	A%AUX001		1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	11,90	0,18
			5,000	%	Costos indirectes	81,36	4,07
					Preu total arrodonit per u		**85,43**
3.4.19	inj250qd	**u**	**Subministre i col·locació d'injert amb clip elastomeric 90º de 250 connectat a col·lector de qualsevols diàmetre**				
	A0150000		0,350	h	Manobre especialista	24,31	8,51
	A0121000		0,350	h	Oficial 1a	27,56	9,65
	injer3b		1,000	u	Injert composat per clip elastomèric a 90º de DN250 per a col·lector de qualsevol diàmetre	120,60	120,60
	A%NAAA		1,000	%	Despeses auxiliars	18,20	0,18
			5,000	%	Costos indirectes	138,94	6,95
					Preu total arrodonit per u		**145,89**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.4.20	FD5Z78CKb	**m**	**Reixa per a interceptor de fosa dúctil de 973x490x700 mm, classe D400 model Reixa 973x490 de Fàbregues o equivalent, segons norma UNE-EN 124 i 14 dm2 de superfície d'absorció col·locada sobre bastiment. Inclou caixa de reixa d'interceptor feta in-situ amb maó calat de 14 cm de gruix i arrebossada interiorment, inclou la connexió al col·lector amb canalització vertical de PVC corrugat SN8 de DN250**			
	A012N000		4,300 h	Oficial 1a d'obra pública	27,56	118,51
	A0140000		2,400 h	Manobre	22,96	55,10
	B0111000		0,100 m3	Aigua	1,85	0,19
	B0512401		0,009 t	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	165,63	1,49
	B064300C		0,100 m3	Formigó HA-25/P/20/IIa	99,25	9,93
	B0F1D2A1		80,000 u	Maó calat,29x14x10cm,p/revestir	0,22	17,60
	D0701641		0,180 m3	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra pedra granit.	108,39	19,51
	BD5Z78C0		1,000 u	Reixa p/interc.,fosa dúctil,750x300x40mm,C250,sup.absor.=14dm2	62,02	62,02
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	173,60	2,60
			5,000 %	Costos indirectes	286,95	14,35
				Preu total arrodonit per m		**301,30**
3.4.21	P_5	**u**	**Pou de registre circular de fins 3 m d'alçada tipus de 100 cm de diàmetre interior i parets de 15 cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, inclós en aquesta unitat l'excavació, la base del pou, l'arrebossat interior si s'escau, pates, marc octogonal o quadrat segons tipus de paviment, massisat i tapa rodona articulada amb tancament de bloqueig de fosa dúctil segons norma EN-124 classe D-400, segons plànols (tubs circulars) amb inscripció "RESIDUALS" o "PLUVIALS" i escut de l'Ajuntament de Riba-roja d'Ebre. Tot inclòs completament acabat.**			
	B0F1D2A1		500,000 u	Maó calat,29x14x10cm,p/revestir	0,22	110,00
	D070I025		0,600 m3	Morter cim.portland+calç+sorra,200 kg/m3,1:2:10	97,20	58,32
	BDDZV001		8,000 u	Pate de polipropilè conformado en U i armat, per a pou, de 330x140 mm, segons UNE-EN 1917.	5,41	43,28
	BDD10000		1,000 m	Peça form.p/pou circ.D=90cm,reducc.d=60cm,pref.	61,63	61,63
	B064300C		1,000 m3	Formigó HA-25/P/20/IIa	99,25	99,25
	B0512401		0,500 t	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	165,63	82,82
	A0140000		7,000 h	Manobre	22,96	160,72
	A0121000		7,000 h	Oficial 1a	27,56	192,92
	BDDZ0025		1,000 u	Marc octogonal o quadrat aparent,+tapa,fos.dúctil p/pou reg.,abat.,pas D=700mm,D400	120,70	120,70
	A%NAAA		1,000 %	Despeses auxiliars	353,60	3,54
			5,000 %	Costos indirectes	933,18	46,66
				Preu total arrodonit per u		**979,84**
3.4.22	P_1	**u**	**Execució de connexió de col·lector a pou existent. Totalment acabat.**			
	PUXPOU		1,000 u	Sense descomposició	311,45	311,45
			5,000 %	Costos indirectes	311,45	15,57
				Preu total arrodonit per u		**327,02**
3.4.23	P_2	**m**	**Neteja final de conductes, pous, embornals, escomeses, etc. per a xarxa de gravetat i seguiment de control per video amb càmara robotitzada en la totalitat de la xarxa, amb edició de 3 còpies de video i informes preceptius, abans de pavimentació definitiva i després d'acabar la resta d'actuacions en calçades.**			
	PVIDEO ROB		1,000 m	Inspecció robòtica amb informe	11,67	11,67
			5,000 %	Costos indirectes	11,67	0,58
				Preu total arrodonit per m		**12,25**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			3.5 XARXA D'AIGUES RESIDUALS			
3.5.1	P214W-FEMB	**m**	**Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir**			
	A0E-000A		0,250 h	Manobre especialista	24,31	6,08
	C178-00GF		0,250 h	Màquina tallajunts disc diamant p/paviment	9,64	2,41
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	6,10	0,09
			5,000 %	Costos indirectes	8,58	0,43
				Preu total arrodonit per m		**9,01**
3.5.2	P2146-DJ5J	**m2**	**Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics**			
	C115-00EE		0,061 h	Retroexcavadora amb martell trencador	67,20	4,10
	C138-00KQ		0,008 h	Pala carregadora s/pneumàtics 15 a 20t	112,41	0,90
			5,000 %	Costos indirectes	5,00	0,25
				Preu total arrodonit per m2		**5,25**
3.5.3	P2R6-4I5W	**m3**	**Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat, a qualsevol distància**			
	C138-00KR		0,010 h	Pala carregadora s/pneumàtics 8 a 14t	92,68	0,93
	C1R1-00CX		1,000 m3	Subministr.contenidor metàl·lic,8m3 +recollida residus inerts o no especials	21,30	21,30
			5,000 %	Costos indirectes	22,23	1,11
				Preu total arrodonit per m3		**23,34**
3.5.4	P2RA-EU78	**m3**	**Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus**			
	B2RA-28UO		0,800 t	Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008,,residus ceràmics inerts,0,8t/m3,LER 17 01 03	14,81	11,85
			5,000 %	Costos indirectes	11,85	0,59
				Preu total arrodonit per m3		**12,44**
3.5.5	P9GG-4YTA	**m2**	**Paviment de formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, sense additius, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic. Inclou recol·locació de serveis existents a cota de pavimentació.**			
	A0D-0007		0,200 h	Manobre	22,96	4,59
	A0F-000S		0,117 h	Oficial 1a d'obra pública	27,56	3,22
	C175-00G6		0,033 h	Estenedora p/paviment formigó	93,67	3,09
	B06B-12QK		0,210 m2	Formigó p/paviments HF-3,5MPa,c.plàstica	110,35	23,17
	C20L-00DO		0,050 h	Remolinador mecànic	6,67	0,33
	P9GI-DRIW		1,050 m2	Reg cura filmogen dotació=0,25kg/m2, escampat màquina manual	1,24	1,30
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	7,80	0,12
			5,000 %	Costos indirectes	35,82	1,79
				Preu total arrodonit per m2		**37,61**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.5.6	P_3	**m**	**Demolició de claveguera de qualsevol diàmetre i part prorcional de pous de registre, amb solera i reblert de formigó, amb mitjans mecànics, càrrega i transport de runes i canon d'abocament**			
	C1105A00	0,045	h	Retroexcavadora amb martell trencador	63,41	2,85
	C1501800	0,045	h	Camió transp.12 t	58,18	2,62
	B2RA3600	0,100	m3	Disposic.monodipòsit,sense bàscula runa	18,46	1,85
		5,000	%	Costos indirectes	7,32	0,37
				Preu total arrodonit per m		**7,69**
3.5.7	P_4	**m**	**Partida pel manteniment del sistema d'evacuació d'aigües residuals amb els medis necessaris durant l'execució de l'obra**			
	SEARE700	1,000	u	Manteniment sistema d'evacuació durant les obres	5,32	5,32
		5,000	%	Costos indirectes	5,32	0,27
				Preu total arrodonit per m		**5,59**
3.5.8	P_6	**m3**	**Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.**			
	C1501800	0,040	h	Camió transp.12 t	58,18	2,33
	C1313330	0,040	h	Retroexcavadora mitjana	61,89	2,48
	C1105A00	0,040	h	Retroexcavadora amb martell trencador	63,41	2,54
	A0140000	0,040	h	Manobre	22,96	0,92
	A0150000	0,080	h	Manobre especialista	24,31	1,94
	C133A030	0,080	h	Picó vibrant,dúplex,1300 kg	11,39	0,91
	CZ15C180	0,040	h	Equip reduc.niv.freàtic L=2m-75m,llança succ.L=3m,bomba	30,04	1,20
	eny	0,100	m3	Entibat i desentibat de rasa	2,09	0,21
	A%NAAA	1,000	%	Despeses auxiliars	2,90	0,03
		5,000	%	Costos indirectes	12,56	0,63
				Preu total arrodonit per m3		**13,19**
3.5.9	P_7	**m3**	**Sorra de pedra granítica de 0 a 3,5 mm. per a assentament i recobriment de canonades i conduccions**			
	B0312500	1,000	M3	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3.5 mm	17,24	17,24
	C1315010	0,020	h	Retroexcavadora petita	61,89	1,24
	C1501700	0,030	h	Camió transp.7 t	30,35	0,91
	A0140000	0,030	h	Manobre	22,96	0,69
	A%NAAA	1,000	%	Despeses auxiliars	0,70	0,01
		5,000	%	Costos indirectes	20,09	1,00
				Preu total arrodonit per m3		**21,09**
3.5.10	P931-10RJI	**m3**	**Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat**			
	A0D-0007	0,450	h	Manobre	22,96	10,33
	A0F-000S	0,150	h	Oficial 1a d'obra pública	27,56	4,13
	B06F1-I0IL	1,050	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 quant.ciment 200kg/m3, aigua/ciment =< 0.6	94,59	99,32
	C20K-00DP	0,150	h	Regle vibratori	5,88	0,88
	A%AUX001	1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	14,50	0,22
		5,000	%	Costos indirectes	114,88	5,74
				Preu total arrodonit per m3		**120,62**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.5.11	P_8	**m**	**Subministrament i col·locació de cinta senyalitzadora, amb malla metàl.lica, per detecció de canonada.**			
	A0140000		0,020	h	Manobre	22,96	0,46
	B09VE001E		1,100	m	Malla senyalitzadora Model ample 20 cm	0,57	0,63
	%NAAA		1,500	%	Despeses auxiliars	1,10	0,02
			5,000	%	Costos indirectes	1,11	0,06
					Preu total arrodonit per m		**1,17**
3.5.12	P2255-H870a	**m3**	**Rebliment i piconatge de rases amb terres adequades amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec (terres classificades com a adequades), en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.**			
	A0E-000A		0,200	h	Manobre especialista	24,31	4,86
	B03E-05OE		1,150	m3	Terra adeq.	7,10	8,17
	C13A-00FQ		0,200	h	Safata vibrant combustible,plac.60cm	6,25	1,25
	C13C-00LP		0,121	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	7,49
	A%AUX001		1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	4,90	0,07
			5,000	%	Costos indirectes	21,84	1,09
					Preu total arrodonit per m3		**22,93**
3.5.13	PD731-UCV9	**m**	**Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 630, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra**			
	A0D-0007		0,275	h	Manobre	22,96	6,31
	A0E-000A		0,145	h	Manobre especialista	24,31	3,52
	A0F-000B		0,275	h	Oficial 1a	27,56	7,58
	BD76-VKRP		1,020	m	Tub paret estructurada p/sanej.soterrat s/press.,PVC-U,DN 630,SN 8,superf.int.llisa/ext.perfil.,UNE-EN 13476-3,manig.extruït+junt	172,80	176,26
	C13A-00FP		0,145	h	Picó vibrant combustible,plac.30x30cm	6,34	0,92
	C152-003B		0,069	h	Camió grua	65,90	4,55
	A%AUX001		1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	17,40	0,26
			5,000	%	Costos indirectes	199,40	9,97
					Preu total arrodonit per m		**209,37**
3.5.14	PD731-UCV3	**m**	**Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra**			
	A0D-0007		0,225	h	Manobre	22,96	5,17
	A0E-000A		0,085	h	Manobre especialista	24,31	2,07
	A0F-000B		0,225	h	Oficial 1a	27,56	6,20
	BD76-VKRL		1,020	m	Tub paret estructurada p/sanej.soterrat s/press.,PVC-U,DN 315,SN 8,superf.int.llisa/ext.perfil.,UNE-EN 13476-3,manig.extruït+junt	54,66	55,75
	C13C-00LP		0,034	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	2,10
	C152-003B		0,056	h	Camió grua	65,90	3,69
	A%AUX001		1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	13,40	0,20
			5,000	%	Costos indirectes	75,18	3,76
					Preu total arrodonit per m		**78,94**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.5.15	PD731-UCUZ	**m**	**Subministrament i col·locació de clavegueró amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa. Inclou accessoris i elements de muntatge i connexió**			
	A0D-0007		0,175	h	Manobre	22,96	4,02
	A0E-000A		0,065	h	Manobre especialista	24,31	1,58
	A0F-000B		0,175	h	Oficial 1a	27,56	4,82
	BD76-VKRH		1,020	m	Tub paret estructurada p/sanej.soterrat s/press.,PVC-U,DN 200,SN 8,superf.int.llisa/ext.perfil.,UNE-EN 13476-3,manig.extruït+junt	25,10	25,60
	BDW2-1KC0		0,330	u	Accessori genèric p/tub PVC DN 200mm	49,59	16,36
	BDY2-1KCF		1,000	u	Element de munt.p/tub PVC DN 200mm	1,08	1,08
	C13C-00LP		0,025	h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	1,55
	C152-003B		0,044	h	Camió grua	65,90	2,90
	A%AUX001		1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	10,40	0,16
			5,000	%	Costos indirectes	58,07	2,90
					Preu total arrodonit per m		**60,97**
3.5.16	inj500	**u**	**Subministre i col·locació d'injert amb clip elastomeric 90º de 200/500 mm de diàmetre.**				
	A0150000		0,230	h	Manobre especialista	24,31	5,59
	A0121000		0,230	h	Oficial 1a	27,56	6,34
	injer5		1,000	u	Injert de connexió de PVC rígid amb click 90º 500 mm, inclòs connexió de canonades i peces especials.	65,30	65,30
	A%AUX001		1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	11,90	0,18
			5,000	%	Costos indirectes	77,41	3,87
					Preu total arrodonit per u		**81,28**
3.5.17	inj630	**u**	**Subministre i col·locació d'injert amb clip elastomeric 90º de 200/630 mm de diàmetre.**				
	A0150000		0,230	h	Manobre especialista	24,31	5,59
	A0121000		0,230	h	Oficial 1a	27,56	6,34
	injer6		1,000	u	Injert de connexió de PVC rígid amb click 90º 630 mm, inclòs connexió de canonades i peces especials.	46,56	46,56
	A%AUX001		1,500	%	Despeses auxiliars mà d'obra	11,90	0,18
			5,000	%	Costos indirectes	58,67	2,93
					Preu total arrodonit per u		**61,60**
3.5.18	ARQ_5	**u**	**Subministrament i col·locació d'arqueta cega composada per T per a escomeses de PVC DN200 i vertical de DN315; canalització vertical de PVC corrugat DN-8 DN315 i tapa cega de formigó.**				
	A0140000		2,000	h	Manobre	22,96	45,92
	A0121000		2,000	h	Oficial 1a	27,56	55,12
	BD76-VKRL		1,500	m	Tub paret estructurada p/sanej.soterrat s/press.,PVC-U,DN 315,SN 8,superf.int.llisa/ext.perfil.,UNE-EN 13476-3,manig.extruït+junt	54,66	81,99
	BD76-VKRHb		1,000	u	T per formar arquetes de registre tipus Sanecor, per a canalització de DN200	83,03	83,03
	BD76-VKRHc		1,000	u	Tapa per arqueta cega DN315 de formigó	45,25	45,25
	B064300C		0,100	m3	Formigó HA-25/P/20/IIa	99,25	9,93
	B0512401		0,003	t	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	165,63	0,50
	A%NAAA		1,000	%	Despeses auxiliars	101,00	1,01
			5,000	%	Costos indirectes	322,75	16,14
					Preu total arrodonit per u		**338,89**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.5.19	P_5	**u**	**Pou de registre circular de fins 3 m d'alçada tipus de 100 cm de diàmetre interior i parets de 15 cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, inclós en aquesta unitat l'excavació, la base del pou, l'arrebossat interior si s'escau, pates, marc octogonal o quadrat segons tipus de paviment, massisat i tapa rodona articulada amb tancament de bloqueig de fosa dúctil segons norma EN-124 classe D-400, segons plànols (tubs circulars) amb inscripció "RESIDUALS" o "PLUVIALS" i escut de l'Ajuntament de Riba-roja d'Ebre. Tot inclòs completament acabat.**			
	B0F1D2A1	500,000	u	Maó calat,29x14x10cm,p/revestir	0,22	110,00
	D070I025	0,600	m3	Morter cim.portland+calç+sorra,200 kg/m3,1:2:10	97,20	58,32
	BDDZV001	8,000	u	Pate de polipropilè conformado en U i armat, per a pou, de 330x140 mm, segons UNE-EN 1917.	5,41	43,28
	BDD10000	1,000	m	Peça form.p/pou circ.D=90cm,reducc.d=60cm,pref.	61,63	61,63
	B064300C	1,000	m3	Formigó HA-25/P/20/IIa	99,25	99,25
	B0512401	0,500	t	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	165,63	82,82
	A0140000	7,000	h	Manobre	22,96	160,72
	A0121000	7,000	h	Oficial 1a	27,56	192,92
	BDDZ0025	1,000	u	Marc octogonal o quadrat aparent,+tapa,fos.dúctil p/pou reg.,abat.,pas D=700mm,D400	120,70	120,70
	A%NAAA	1,000	%	Despeses auxiliars	353,60	3,54
		5,000	%	Costos indirectes	933,18	46,66
				Preu total arrodonit per u		**979,84**
3.5.20	P_1	**u**	**Execució de connexió de col·lector a pou existent. Totalment acabat.**			
	PUXPOU	1,000	u	Sense descomposició	311,45	311,45
		5,000	%	Costos indirectes	311,45	15,57
				Preu total arrodonit per u		**327,02**
3.5.21	P_2	**m**	**Neteja final de conductes, pous, embornals, escomeses, etc. per a xarxa de gravetat i seguiment de control per video amb càmara robotitzada en la totalitat de la xarxa, amb edició de 3 còpies de video i informes preceptius, abans de pavimentació definitiva i després d'acabar la resta d'actuacions en calçades.**			
	PVIDEO ROB	1,000	m	Inspecció robòtica amb informe	11,67	11,67
		5,000	%	Costos indirectes	11,67	0,58
				Preu total arrodonit per m		**12,25**
				3.6 OBRA CIVIL XARXA ELECTRICA BT		
3.6.1	P_6	**m3**	**Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.**			
	C1501800	0,040	h	Camió transp.12 t	58,18	2,33
	C1313330	0,040	h	Retroexcavadora mitjana	61,89	2,48
	C1105A00	0,040	h	Retroexcavadora amb martell trencador	63,41	2,54
	A0140000	0,040	h	Manobre	22,96	0,92
	A0150000	0,080	h	Manobre especialista	24,31	1,94
	C133A030	0,080	h	Picó vibrant,dúplex,1300 kg	11,39	0,91
	CZ15C180	0,040	h	Equip reduc.niv.freàtic L=2m-75m,llança succ.L=3m,bomba	30,04	1,20
	eny	0,100	m3	Entibat i desentibat de rasa	2,09	0,21
	A%NAAA	1,000	%	Despeses auxiliars	2,90	0,03
		5,000	%	Costos indirectes	12,56	0,63
				Preu total arrodonit per m3		**13,19**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.6.2	P931-10RJI	**m3**	**Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat**			
	A0D-0007		0,450 h	Manobre	22,96	10,33
	A0F-000S		0,150 h	Oficial 1a d'obra pública	27,56	4,13
	B06F1-I0IL		1,050 m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 quant.ciment 200kg/m3, aigua/ciment =< 0.6	94,59	99,32
	C20K-00DP		0,150 h	Regle vibratori	5,88	0,88
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	14,50	0,22
			5,000 %	Costos indirectes	114,88	5,74
				Preu total arrodonit per m3 .....…		**120,62**
3.6.3	P2255-H870b	**m3**	**Rebliment i piconatge de rases amb graves per drenantge amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec, en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.**			
	A0E-000A		0,200 h	Manobre especialista	24,31	4,86
	B0332A00		1,700 t	Grava pedra granit.5-12mm	27,02	45,93
	C13A-00FQ		0,200 h	Safata vibrant combustible,plac.60cm	6,25	1,25
	C13C-00LP		0,121 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	7,49
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	4,90	0,07
			5,000 %	Costos indirectes	59,60	2,98
				Preu total arrodonit per m3 .....…		**62,58**
3.6.4	PG2N-EUGC	**m**	**Subministrament i col·locació de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada**			
	A01-FEPD		0,020 h	Ajudant electricista	24,56	0,49
	A0F-000E		0,042 h	Oficial 1a electricista	28,49	1,20
	BG2Q-1KTO		1,020 m	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=160mm,40J,450N,p/canal.soterrada	6,15	6,27
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,70	0,03
			5,000 %	Costos indirectes	7,99	0,40
				Preu total arrodonit per m .....…		**8,39**
3.6.5	ARQ_2	**u**	**Subministrament i col·locació de pericó quadrat per a canalització de serveis de 80x80x60 cm, estructura prefabricada de formigó amb solera drenant; inclou bastiment i tapa de fundició dúctil D-400 amb parets de 15 cm de gruix de formigó, amb solera drenant**			
	A012N000		2,000 h	Oficial 1a d'obra pública	27,56	55,12
	A0140000		2,000 h	Manobre	22,96	45,92
	ARQ_80		1,000 u	Arqueta prefabricada de 80x80x60 cm; amb gruix de les parets de 15 cm	98,00	98,00
	BDKZU10Sb		1,000 u	Bast.+tapa p/per.,f.dúctil D-400 700x700mm	276,92	276,92
	D070A4D1		0,045 m3	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra ped	134,93	6,07
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	199,00	2,99
			5,000 %	Costos indirectes	485,02	24,25
				Preu total arrodonit per u .....…		**509,27**

3.7 XARXA DE TELECOMUNICACIONS I TELEFONIA

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.7.1	P_6	**m3**	**Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.**			
	C1501800		0,040 h	Camió transp.12 t	58,18	2,33
	C1313330		0,040 h	Retroexcavadora mitjana	61,89	2,48
	C1105A00		0,040 h	Retroexcavadora amb martell trencador	63,41	2,54
	A0140000		0,040 h	Manobre	22,96	0,92
	A0150000		0,080 h	Manobre especialista	24,31	1,94
	C133A030		0,080 h	Picó vibrant,dúplex,1300 kg	11,39	0,91
	CZ15C180		0,040 h	Equip reduc.niv.freàtic L=2m-75m,llança succ.L=3m,bomba	30,04	1,20
	eny		0,100 m3	Entibat i desentibat de rasa	2,09	0,21
	A%NAAA		1,000 %	Despeses auxiliars	2,90	0,03
			5,000 %	Costos indirectes	12,56	0,63
				Preu total arrodonit per m3		**13,19**
3.7.2	P931-10RJI	**m3**	**Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat**			
	A0D-0007		0,450 h	Manobre	22,96	10,33
	A0F-000S		0,150 h	Oficial 1a d'obra pública	27,56	4,13
	B06F1-I0IL		1,050 m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 quant.ciment 200kg/m3, aigua/ciment =< 0.6	94,59	99,32
	C20K-00DP		0,150 h	Regle vibratori	5,88	0,88
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	14,50	0,22
			5,000 %	Costos indirectes	114,88	5,74
				Preu total arrodonit per m3		**120,62**
3.7.3	P2255-H870b	**m3**	**Rebliment i piconatge de rases amb graves per drenantge amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec, en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.**			
	A0E-000A		0,200 h	Manobre especialista	24,31	4,86
	B0332A00		1,700 t	Grava pedra granit.5-12mm	27,02	45,93
	C13A-00FQ		0,200 h	Safata vibrant combustible,plac.60cm	6,25	1,25
	C13C-00LP		0,121 h	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	61,89	7,49
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	4,90	0,07
			5,000 %	Costos indirectes	59,60	2,98
				Preu total arrodonit per m3		**62,58**
3.7.4	PG2N-EUGL	**m**	**Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada**			
	A01-FEPD		0,020 h	Ajudant electricista	24,56	0,49
	A0F-000E		0,025 h	Oficial 1a electricista	28,49	0,71
	BG2Q-1KTF		1,020 m	Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=63mm,20J,450N,p/canal.soterrada	1,94	1,98
	A%AUX001		1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	1,20	0,02
			5,000 %	Costos indirectes	3,20	0,16
				Preu total arrodonit per m		**3,36**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.7.5	FDG30215	**m**	**Canalització telefónica per a 2 conductes, inclosa excavació en qualsevol classe de terreny, inclós roca, en zones d'elevada dificultat urbana amb presència de serveis i p.p. d'ajudes per localització i manteniment dels mateixos, col·locació de llit, tubs de PVC D 63 mm, formigó HM-20 i reblert compactat de les rases al 95% del PM, inclós càrrega i transport de sobrants a abocador amb pagament de cànon. Tot inclòs completament acabat.**			
	A0121000	0,069 h	Oficial 1a	27,56		1,90
	A0140000	0,069 h	Manobre	22,96		1,58
	B0311500	0,100 t	Sorra pedra calc. 0-3,5 mm	19,44		1,94
	B064300C	0,080 m3	Formigó HA-25/P/20/IIa	99,25		7,94
	BG21RD10	2,040 m	Tub rígid PVC,DN=63mm,impacte=6J,resist.compre ss.=250N,g=1,2mm	1,29		2,63
	C1315010	0,069 h	Retroexcavadora petita	61,89		4,27
	C133A0K0	0,069 h	Picó vibrant,plac.60cm	7,80		0,54
	A%NAAA	1,000 %	Despeses auxiliars	3,50		0,04
		5,000 %	Costos indirectes	20,84		1,04
			Preu total arrodonit per m			**21,88**
3.7.6	ARQ_4	**u**	**Arqueta de registre per a telèfons tipus MF prefabricada de formigó armat-vibrat no pretensat. Inclosa entrada i connexions, inclou subministrament i col·locació d'arqueta amb bastiment i tapa, totalment acabada amb drenatge a la base, segons plànols.**			
	A012N000	1,500 h	Oficial 1a d'obra pública	27,56		41,34
	A0140000	1,500 h	Manobre	22,96		34,44
	BDK20355	1,000 u	Arqueta telèfons tipus MF	214,76		214,76
	C1503000	0,166 h	Camió grua	43,23		7,18
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	75,80		1,14
		5,000 %	Costos indirectes	298,86		14,94
			Preu total arrodonit per u			**313,80**
3.7.7	ARQ_3	**u**	**Subministrament i col·locació de pericó quadrat per a canalització de serveis de 40x40x40 cm, estructura prefabricada de formigó amb solera drenant; inclou bastiment i tapa de fundició dúctil C-250 amb parets de 10 cm de gruix de formigó, amb solera drenant. La tapa de l'arqueta ha d'anar grafiada amb la inscripció "Telecomunicacions" i "Ajuntament de Riba-roja d'Ebre"**			
	A012N000	1,500 h	Oficial 1a d'obra pública	27,56		41,34
	A0140000	1,500 h	Manobre	22,96		34,44
	ARQ_40	1,000 u	Arqueta prefabricada de 40x40x40 cm; amb gruix de les parets de 10 cm	32,91		32,91
	BDKZU10Sd	1,000 u	Bast.+tapa p/per.,f.dúctil D-400 385x385mm	88,39		88,39
	D070A4D1	0,045 m3	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra ped	134,93		6,07
	A%AUX001	1,500 %	Despeses auxiliars mà d'obra	108,70		1,63
		5,000 %	Costos indirectes	204,78		10,24
			Preu total arrodonit per u			**215,02**
			3.8 VARIS			
3.8.1	F31	**u**	**Partida d'alçada a justificar per la seguretat i salut de l'obra.**			
			Sense descomposició			8.533,65
		5,000 %	Costos indirectes	8.533,65		426,68
			Preu total arrodonit per u			**8.960,33**
3.8.2	F32	**PA**	**Partida d'alçada a justificar per imprevistos.**			
			Sense descomposició			17.067,31
		5,000 %	Costos indirectes	17.067,31		853,37
			Preu total arrodonit per PA			**17.920,68**

QUADRE DE MA D'OBRA

Quadre de mà d'obra

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat (Hores)	Total (Euros)
1	Ajudant electricista	24,56	17,040 h	417,48
2	Ajudant muntador	24,59	164,935 h	4.056,60
3	Ajudant jardiner	33,94	4,420 h	149,94
4	Oficial 1a	27,56	577,572 h	15.918,12
5	Oficial 1a paleta	28,49	59,800 h	1.703,61
6	Oficial 1a lampista	28,49	22,126 h	630,43
7	Oficial 1a muntador	28,49	31,212 h	889,44
8	Oficial 1a d'obra pública	27,56	649,700 h	17.906,01
9	Ajudant lampista	24,59	11,063 h	272,09
10	Ajudant muntador	24,59	27,156 h	667,76
11	Manobre	22,96	1.169,014 h	26.846,90
12	Manobre especialista	24,31	329,533 h	7.997,11
13	Manobre	22,96	1.865,345 h	42.814,76
14	Manobre especialista	24,31	949,360 h	23.096,91
15	Oficial 1a	27,56	370,211 h	10.209,50
16	Oficial 1a electricista	28,49	29,664 h	846,00
17	Oficial 1a jardiner	38,25	1,700 h	65,11
18	Oficial 1a muntador	28,49	190,195 h	5.416,35
19	Oficial 1a d'obra pública	27,56	742,341 h	20.462,86
20	Oficial 1a paleta	27,56	12,750 h	351,39
21	Oficial 2a jardiner	35,82	3,400 h	121,72
22	Oficial 1ª	29,43	0,500 h	14,72
23	Peó especialista	26,66	0,500 h	13,33
			Import total:	180.868,14

QUADRE DE MAQUINÀRIA

Quadre de maquinària

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat	Total (Euros)
1	Compressor amb dos martells pneumàtics	15,39	0,080 h	1,23
2	Retroexcavadora amb martell trencador	63,41	158,731 h	10.072,32
3	Compressor amb dos martells pneumàtics	16,31	45,612 h	742,04
4	Retroexcavadora amb martell trencador	67,20	214,324 h	14.405,19
5	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	87,52	64,998 h	5.678,92
6	Corró vibratori autopropulsat, de 14 a 16 t	98,51	0,483 h	47,51
7	Retroexcavadora mitjana	61,89	120,487 h	7.469,75
8	Retroexcavadora petita	61,89	13,818 h	856,10
9	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	11,39	232,142 h	2.640,62
10	Picó vibrant amb placa de 60 cm	7,80	5,244 h	41,04
11	Motoanivelladora petita	90,27	51,421 h	4.634,93
12	Pala carregadora sobre cadenes d'11 a 17 t, amb escarificadora	112,41	12,870 h	1.444,30
13	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	112,41	37,582 h	4.226,93
14	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	92,68	8,482 h	788,81
15	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	116,98	30,745 h	3.596,45
16	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	6,34	31,030 h	196,88
17	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	6,25	302,558 h	1.890,99
18	Safata vibrant elèctrica amb placa de 40 cm	5,52	75,302 h	414,16
19	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	61,89	374,394 h	23.173,56
20	Camió per a transport de 7 t	30,35	12,876 h	390,57
21	Camió per a transport de 12 t	58,18	163,147 h	9.501,90
22	Camió cisterna de 8 m3	40,03	0,037 h	1,48
23	Camió grua	43,23	1,660 h	71,80
24	Camió cisterna de 8 m3	64,38	20,108 h	1.294,96
25	Camió grua	65,90	91,444 h	6.027,75
26	Camió per a transport de 12 t	58,18	124,410 h	7.241,52
27	Formigonera de 165 l	2,39	45,005 h	107,38
28	Estenedora de granulat	47,33	0,334 h	15,78
29	Estenedora per a paviments de formigó	93,67	53,760 h	5.033,86
30	Formigonera de 165 l	2,39	0,665 h	1,58
31	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	9,64	301,700 h	2.908,58
32	Subministrament de contenidor metàl·lic de 8 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	21,30	848,180 m3	18.066,23
33	Màquina de fer regates	1,84	0,920 h	1,61
34	Regle vibratori	5,88	140,515 h	824,35
35	Remolinador mecànic	6,67	81,454 h	537,60
36	Equip i elements auxiliars per a soldadura per electrofusió de canonades de polietilè, diàmetre nominal DN 20 a 630, de funcionament manual i control de la soldadura automàtic, alimentació elèctrica monofàsica a 230 V, potència 3,6 kW, grau de protecció IP54	4,92	151,495 h	745,03
37	Camió grua	43,04	0,330 h	14,20
38	Aparell manual de pressió per a tractaments fitosanitaris i herbicides	25,74	15,395 h	393,42
39	Grup electrògen de 20 a 30 kVA	11,11	48,735 h	541,53
40	Equip per a reducció del nivell freàtic en 2 m i 75 m de llargària amb una llança de succió per metre de 3 m de fondària amb bomba de 22 kW i 320 m3/h de cabal màxim	30,04	116,071 h	3.482,14
41	Entibat i desentibat de rasa	2,09	290,178 m3	609,37

Quadre de maquinària

Import total: 140.134,37

QUADRE DE MATERIALS

Quadre de materials

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat Utilitzada	Total (Euros)
1	Arqueta prefabricada de 110x110x110 cm; amb gruix de les parets de 15 cm	122,00	3,000 u	366,00
2	Arqueta prefabricada de 40x40x40 cm; amb gruix de les parets de 10 cm	32,91	18,000 u	592,38
3	Arqueta prefabricada de 80x80x60 cm; amb gruix de les parets de 15 cm	98,00	2,000 u	196,00
4	Aigua	1,85	39,574 m3	71,42
5	Aigua	1,85	27,001 m3	50,72
6	Sorra de pedrera de pedra calcària, de 0 a 3,5 mm	19,44	7,600 t	147,44
7	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	0,12	45,900 t	5,40
8	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3.5 mm	17,24	428,690 M3	7.390,62
9	Grava de pedrera de pedra granítica, de 5 a 12 mm	27,02	141,984 t	3.836,07
10	Conglomerat de sòl-ciment SC20, amb una dotació de 3% sobre pes sec de ciment CEM IV/B 32,5 N, elaborat a central	38,26	20,416 m3	781,19
11	Terra adequada	7,10	1.643,661 m3	11.677,14
12	Tot-u artificial	23,19	807,668 m3	18.730,87
13	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	24,78	53,707 t	1.330,83
14	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm	53,40	14,280 t	762,62
15	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	23,16	286,146 t	6.626,54
16	Sorra de pedrera per a morters	23,67	0,995 t	23,55
17	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	165,63	41,695 t	6.906,64
18	Calç aèria CL 90	0,09	12.414,000 kg	1.117,26
19	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,34	128,000 kg	43,52
20	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	256,98	0,030 t	7,70
21	Ciment pòrtland CEM I 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	170,95	0,078 t	13,25
22	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	165,63	0,141 t	23,35
23	Formigó HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	99,25	80,620 m3	8.002,61
24	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	90,44	6,180 m3	558,90
25	Formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica	110,35	342,107 m2	37.745,78
26	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	94,59	983,599 m3	93.039,00
27	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	50,46	0,060 t	3,00
28	Additiu inclusor aire/plastificant per a morter, segons la norma UNE-EN 934-3	2,00	0,155 kg	0,31
29	Colorant en pols per a formigó	4,27	2,550 kg	10,90
30	Producte filmogen per a formigó	2,88	432,765 kg	1.248,69
31	Malla senyalitzadora Model ample 20 cm	0,57	2.596,660 m	1.487,18
32	Llata de fusta de pi	203,19	0,031 m3	6,16
33	Puntal metàl.lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	7,94	0,616 cu	4,93
34	Tauler elaborat amb encadellat de fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 3 usos	8,25	9,240 m2	76,38
35	Desencofrant	2,15	3,080 l	6,78

Quadre de materials

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat Utilitzada	Total (Euros)
36	Maó calat, de 29x14x10 cm, per a revestir	0,22	36.120,000 u	7.946,40
37	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus	14,81	678,544 t	10.050,93
38	Disposició controlada a monodipòsit sense bàscula, de runa	18,46	103,732 m3	1.918,59
39	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	4,98	1.372,800 t	6.838,26
40	Peça recta de formigó per a vorades model americà, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C9 13x25 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340	9,59	21,000 m	201,40
41	Escocell quadrat tipus E-Teixido-L100 de Fàbregues o equivalent, de fundició de 970,5x203x27,5mm cada costat	45,32	68,000 u	3.081,76
42	Paviment llambordí de 24x16x7 cm tipus Terana de Breinco	23,12	1.932,242 m2	44.660,67
43	Panot de color de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior	13,95	10,200 m2	142,30
44	Reixa per a interceptor, de fosa dúctil de 750x300x40 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 14 dm2 de superfície d'absorció	62,02	139,000 u	8.620,78
45	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 400, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	88,06	125,460 m	11.047,86
46	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	25,10	562,020 m	14.105,60
47	T per formar arquetes de registre tipus Sanecor, per a canalització de DN200	83,03	91,000 u	7.555,73
48	Tapa per arqueta cega DN315 de formigó	45,25	91,000 u	4.117,75
49	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	40,18	127,500 m	5.122,50
50	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	54,66	530,832 m	29.014,04

Quadre de materials

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat Utilitzada	Total (Euros)
51	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 500, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	157,63	43,860 m	6.913,54
52	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 630, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	172,80	218,280 m	37.719,64
53	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 800, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	285,90	208,080 m	59.490,48
54	Peça de formigó per a pou circular de diàmetre 90 cm, amb reducció a D 60 cm, prefabricada	61,63	50,000 m	3.081,50
55	Marc octogonal o quadrat aparent segons tipus de paviment massisat i tapa rodona articulada amb tancament de bloqueig de fosa dúctil, pas lliure de 700 mm de diàmetre, segons norma EN-124 classe D400	120,70	50,000 u	6.035,00
56	Pate de polipropilè conformado en U i armat, per a pou, de 330x140 mm, segons UNE-EN 1917.	5,41	400,000 u	2.164,00
57	Arqueta de registre per a telèfons tipus MF prefabricada de formigó armat-vibrat no pretensat	214,76	10,000 u	2.147,60
58	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa ductil D-400 de 700x700 mm i de 128 kg de pes	380,96	3,000 u	1.142,88
59	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa ductil D-400 de 700x700 mm i de 128 kg de pes	276,92	2,000 u	553,84
60	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa ductil D-400 de 385x385 mm	88,39	18,000 u	1.591,02
61	Accessori genèric per a tub de PVC, DN 200 mm	49,59	181,830 u	9.014,36
62	Accessori genèric per a tub de PVC, DN 250 mm	78,33	41,250 u	3.231,25
63	Element de muntatge per a tub de PVC, DN 200 mm	1,08	551,000 u	595,08
64	Element de muntatge per a tub de PVC, DN 250 mm	2,60	125,000 u	325,00
65	Brida endoll DN 90 amb junta, en fosa dúctil PN25	54,94	1,000 u	54,94
66	Brida cega DN 90, en fosa dúctil PN25	23,45	1,000 u	23,45
67	Reducció concèntrica de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 125 - DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3	57,67	3,000 u	173,01
68	Reducció concèntrica de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 160 - DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3	111,20	2,000 u	222,40

Quadre de materials

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat Utilitzada	Total (Euros)
69	Reducció concèntrica de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 160 - DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3	95,43	6,000 u	572,58
70	Reducció concèntrica de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 90 - DN 50, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3	26,68	3,000 u	80,04
71	Reducció concèntrica de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 90 - DN 63, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3	24,17	6,000 u	145,02
72	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	2,04	101,200 m	206,08
73	Derivació a 90° de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 125 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada	76,57	2,000 u	153,14
74	Derivació a 90° de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 160 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada	131,65	8,000 u	1.053,20
75	Derivació a 90° de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 90 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada	35,06	6,000 u	210,36
76	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	19,03	124,440 m	2.368,02
77	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	31,15	252,960 m	7.878,96
78	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 50, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	3,25	10,200 m	33,20
79	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	5,15	10,200 m	52,50
80	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2	10,39	236,640 m	2.459,20
81	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	26,01	27,600 u	717,60
82	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 125 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura	45,35	24,400 u	1.106,54
83	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura	76,35	99,200 u	7.573,92
84	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a electrosoldadura	22,46	69,600 u	1.563,68

Quadre de materials

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat Utilitzada	Total (Euros)
85	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, per a soldar	0,31	92,000 u	28,52
86	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 125 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, electrosoldadura	0,18	122,000 u	21,96
87	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, electrosoldadura	0,18	248,000 u	44,64
88	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, electrosoldadura	0,18	232,000 u	41,76
89	Tub rígid de PVC, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, d'1,2 mm de gruix	1,29	155,040 m	199,88
90	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,94	367,200 m	712,80
91	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	6,15	501,840 m	3.084,84
92	Armari normalitzada per a instal·lació de comptador d´aigua, de 300x300x150 mm, per a encastar	202,00	23,000 u	4.646,00
93	Boca de reg tipus Belgicast, model BV-05-63 o bé AVK model 78/7610 DN40 amb ràcord de rosca (peça especial) i sense volant, totalment equipada, amb arqueta	133,11	4,000 u	532,44
94	Connexió a la xarxa existent, inclou enllaços de polietilè, vàlvula de presa en càrrega, vàlvula de retenció, matxó doble de llautó, joc d'aixetes complerts, drets de connexió, arqueta segons especificacions companyia d'aigues, amb verificació oficial. Tot inclòs completament acabat.	322,38	14,000 u	4.513,32
95	Hidrant per a soterrar, amb una sortida de 100 mm de diàmetre amb racord Bombers, amb tap antirrobatori, connexió a la canonada de 4´´ de diàmetre	515,30	3,000 u	1.545,90
96	Part proporcional d'elements especials i de muntatge per a hidrants soterrats	78,90	3,000 u	236,70
97	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 125 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	249,37	2,000 u	498,74

Quadre de materials

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat Utilitzada	Total (Euros)
98	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 150 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	369,29	2,000 u	738,58
99	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 80 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	165,28	8,000 u	1.322,24
100	P.p.elements especials p/vàlvules enterrades i pericó enterrat	55,09	8,000 u	440,72
101	P.p.elements especials p/vàlvules enterrades i pericó enterrat	123,10	2,000 u	246,20
102	P.p.elements especials p/vàlvules enterrades i pericó enterrat	82,79	2,000 u	165,58
103	P.p.elements especials p/vàlvules enterrades i pericó enterrat	40,99	3,000 u	122,97
104	P.p.elements especials p/vàlvules enterrades i pericó enterrat	32,84	7,000 u	229,88
105	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 50 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	98,53	7,000 u	689,71
106	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 65 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	122,97	3,000 u	368,91
107	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 100 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	218,23	2,000 u	436,46
108	P.p.elements especials p/vàlvules enterrades i pericó enterrat	72,74	2,000 u	145,48
109	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 1´´, de 10 bar de PN, de bronze, preu alt	20,21	23,000 u	464,83
110	Vàlvula de retenció de bola segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 125 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) amb recobriment de resina epoxi (150 micres) i bola de fosa nodular GGG40 recoberta de cautxú nitril (NBR)	264,15	1,000 u	264,15
111	Banc de fusta model Mariana Port de Fàbregas o equivalent, model C-1006-PORT, per a col·locar amb fixacions mecàniques	1.271,88	7,000 u	8.903,16

Quadre de materials

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat Utilitzada	Total (Euros)
112	Paperera de fusta tropical amb bastidor metàl•lic model Salou de Fàbregues o equivalent	115,38	1,000 u	115,38
113	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	45,06	4,080 m3	183,77
114	Morus alba Fruitless de perímetre de 20 a 25 cm, amb l'arrel nua	122,09	17,000 u	2.075,53
115	Esglaó format per peces de FORMIGO de BREINCO SUPERSTEP, color a elegir per la DF, de 60X40X15cm.	47,85	31,416 m	1.503,35
116	Sense descomposició	2.920,00	3,000 u	8.760,00
117	Inspecció robòtica amb informe	11,67	970,600 m	11.326,90
118	Injert de connexió de PVC rígid amb click 90º 315 mm, inclòs connexió de canonades i peces especials.	69,25	47,000 u	3.254,75
119	Injert composat per clip elastomèric a 90º de DN250 per a col·lector de qualsevol diàmetre	120,60	24,000 u	2.894,40
120	Injert de connexió de PVC elastomèric amb clip 90º 400 mm, inclòs connexió de canonades i peces especials.	60,41	7,000 U	422,87
121	Injert de connexió de PVC rígid amb click 90º 500 mm, inclòs connexió de canonades i peces especials.	65,30	7,000 u	457,10
122	Injert de connexió de PVC rígid amb click 90º 630 mm, inclòs connexió de canonades i peces especials.	46,56	43,000 u	2.002,08
123	Porta de ferro colat dúctil de 30x30, segons Companyia Subministradora	133,00	23,000 u	3.059,00
124	Vàlvula d'esfera per roscar de 1".	8,50	46,000 u	391,00
125	Material auxiliar per instal·lacions de lampisteria..	1,40	23,000 u	32,20
			Import total:	585.093,43

ANNEX 3. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

APENDIX 1. MEMÒRIA

ÍNDEX

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 3

1.1. Identificació de les obres 3

1.2. Objecte 3

2. PROMOTOR - PROPIETARI 3

3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 3

4. DADES DEL PROJECTE 4

4.1. Autor/s del projecte 4

4.2. Tipologia de l'obra 4

4.3. Situació 5

4.4. Subministrament i Serveis 5

4.5. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació 6

4.6. Pressupost d'execució material del projecte 6

4.7. Termini d'execució 6

4.8. Mà d'obra prevista 6

4.9. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra 6

4.10. Maquinària prevista per a executar l'obra 7

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS 7

5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra 7

5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra 10

5.3. Instal·lació de sanejament 10

5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis 10

6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL 12

6.1. Serveis higiènics 12

6.2. Vestuaris 12

6.3. Menjador 12

6.4. Local d'assistència a accidentats 12

7. ÀREES AUXILIARS 13

7.1. Zones d'apilament. Magatzems 13

8. TRACTAMENT DE RESIDUS 13

9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES 14

9.1. Manipulació 14

9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament 15

10. CONDICIONS DE L'ENTORN 15

10.1. Serveis afectats 16

10.2. Característiques de l'entorn 16
11. UNITATS CONSTRUCTIVES 17
12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU 18
12.1. Procediments d'execució 18
12.2. Ordre d'execució dels treballs 18
12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució 18
13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU 19
14. MEDIAMBIENT LABORAL 19
14.1. Il·luminació 19
14.2. Soroll 20
14.3. Pols 21
14.4. Ordre i neteja 22
15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS 23
16. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC) 25
17. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI) 26
18. RECURSOS PREVENTIUS 26
19. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT 27
20. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA 29
20.1. Normes de Policia 29
20.2. Àmbit d'ocupació de la via pública 30
20.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic 31
20.4. Operacions que afecten l'àmbit públic 31
20.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic 33
20.6. Residus que afecten a l'àmbit públic 33
20.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic 34
20.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública 36
21. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ 36
21.1. Riscos de danys a tercers 36
21.2. Mesures de protecció a tercers 37
22. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS 37
23. SIGNATURES 38

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.1. IDENTIFICACIÓ DE LES OBRES

Renovació de la pavimentació i serveis al carrer de la Palla, obra que es realitzarà en 2 fases, tal i com queda identificat als plànols d'aquest estudi.

1.2. OBJECTE

El present E.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

En el present Estudi de Seguretat i Salut s'ha dut a terme un estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars consegüents per garantir la seguretat de les persones en l'execució de les obres en compliment del que determina la Llei 3/2007 del 4 de juliol de l'obra pública en el seu article 18.3.h).

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu/Constructiu, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

En cas de què sigui necessari implementar mesures de seguretat no previstes en el present Estudi, a petició expressa del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, el contractista elaborarà el corresponent annex al Pla de Seguretat i Salut de l'obra que desenvoluparà i determinarà les mesures de seguretat a dur a terme amb la memòria, plec de condicions, amidaments, preus i pressupost que li siguin d'aplicació si n'és el cas.

2. PROMOTOR - PROPIETARI

Promotor : Ajuntament de Riba-roja d'Ebre

3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Redactor E.S.S. : SET Enginyeria, SLP

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. AUTOR/S DEL PROJECTE

Autor del projecte : Rafael Cabré i Villalobos

4.2. TIPOLOGIA DE L'OBRA

Obres d'urbanització consistents en la pavimentació i serveis dels carrers que conformen l'àmbit de projecte.

L'extensió total del vials a renovar és de 3.669,49 m2 de superfície corresponents a una longitud total de carrers mesurada a l'eix d' aproximadament 520 metres lineals. El nº d'habitatges que donen façana als trams d'actuació són 50.

Aquestes obres són:

- Demolició i/o desviament de totes les unitats preexistents no adequades a les noves determinacions.
- Esplanació, moviment de terres (Formació de rases per serveis) i pavimentació del vial així com totes aquelles unitats complementàries com mobiliari urbà i plantació d'arbres en aquest cas.
- Xarxa de serveis relatives al sanejament separatiu, abastament d'aigua potable, infraestructura pel soterrament de la xarxa de distribució de baixa tensió, soterraments dels encreuaments transversals de Telefónica de España i la infraestructura pel futur soterrament de la nova xarxa de fibra òptica per donar servei a la futura TV local municipal.

La solució a adoptar pel paviment segons els requeriments aportats per l' Ajuntament passa per:

- Enderroc de la totalitat del paviment de formigó existent.
- Disseny dels carrers a un sol nivell i en perfil transversal en V per tal de que l'aigua de pluja discorri pel centre del carrer.
- Paviment a base de formigó en la zona central de pas de vehicles d'amplada constant i pedra natural rogenca en la zona de vianants d'amplada variable. Formació d'encintats transversals coincidents amb les juntes de dilatació.
- La vialitat estarà dissenyada per a transit rodat i per a vianants.
- Es remodelarà la placeta existent en l'encreuament entre el carrer de la Palla i el carrer Barbulla (zona de contenidors) substituint la font ornamental existent per una font d'aigua per veure. Es disposaran bancs i papereres en aquest indret.
- Es plantaran moreres en escocells al llarg del tram ample al final del carrer de la Palla, paral·lel al riu i la via del tren, disposant també bancs i papereres.

En quant a serveis i instal·lacions es plantegen les següents actuacions:

Xarxa d'aigua potable: Es projecta la seva renovació donat que la xarxa actual és de fibrociment, tant de la canonada principal com de les escomeses a cada una de les cases, contemplant, en cas que no existeixin, armaris encastats a les façanes per tal d'instal·lar la vàlvula de tall, la vàlvula

antiretorn i el comptador. Es tindrà en compte la instal·lació d'arquetes de sectorització en les canonades principals i els entroncaments amb la xarxa de la resta del poble. Es preveurà dins d'aquest capítol una partida alçada a justificar per les connexions provisionals d'aigua durant les obres. Es preveuran els reglamentaris hidrants i boques de reg.

Xarxa d'aigües residuals: Es mantindrà el col·lector ovoide principal existent en el tram inicial. Es renovarà la resta de la xarxa incloses les escomeses a les cases. Es consultarà amb els serveis de manteniment de Riba-Roja d'Ebre per tal de conèixer amb exactitud els punts de connexió amb la resta de la xarxa del poble i particulars a tenir en compte. Tal i com s'indica es tindrà que actuar a nivell de clavegueram en carrers que queden fora de l'abast per pavimentació.

Xarxa d'aigües pluvials: Al carrer de la Palla no existeix xarxa de pluvials. Es determina realitzar xarxa de pluvials a la totalitat de l'actuació recorrent a reixes interceptores o embornals. No es preveuran escomeses a les cases o parcel·les que continuaran abocant les aigües de les cobertes d'aquestes directament al carrer i posteriorment seran recollides pels esmentats interceptors.

Telecomunicacions: La telefonia continuarà aèria plantejant el soterrament dels encreuament de les línies principals. SEARE contactarà amb telefònica per concretar tècnicament i poder pressupostar aquesta partida.

Televisió Local - Fibra òptica: Actualment s'està instal·lant a la totalitat del poble una xarxa municipal de fibra òptica que discorre de forma aèria per façanes. Es planteja, aprofitant que s'aixequen els carrers i que la infraestructura encara no s'ha executat aquesta xarxa en l'àmbit del projecte, la creació de les canalitzacions soterrades en coordinació amb l'empresa instal·ladora d'aquest servei, Alpha ET SL (tel. 637 821 096. Sr. Xavier Edo)

Xarxa elèctrica: Es planteja en coordinació amb la companyia elèctrica SEROSENSE (Sr. Montull tel. 610 21 94 52) el soterrament de les línies de distribució de baixa tensió.

4.3. SITUACIÓ

Emplaçament	:	Nucli urbà
Carrer,plaça	:	Carrer de la Palla, carrer Barbulla i carrer Triangle
Població	:	Riba-roja d'Ebre

4.4. SUBMINISTRAMENT I SERVEIS

Aigua	:	Ajuntament de Riba-roja
Gas	:	No hi ha
Electricitat	:	SEROSENSE
Sanejament	:	Ajuntament de Riba-roja d'Ebre

4.5. LOCALITZACIÓ DE SERVEIS ASSISTENCIALS, SALVAMENT I SEGURETAT I MITJANS D'EVACUACIÓ

Ajuntament	Plaça de la Vila nº 1	977 416003
Centre d'assistència Primària	Prolongació Sant bertomeu S/n. Riba-roja	977 41 22 00
Bombers d'Ascó	Afores S/N, 43791 Ascó	977 40 40 83
Farmàcia	C/ Baix 26, 43792 La Torre De L´Espanyol	977 40 52 06
Centre d'Emergències de Catalunya		112
Mossos d'Esquadra		088 o 112
Hospital	Benet Messeguer I Villaró S/N, 43740 Mora d´Ebre	977 401 863
Ambulàncies	Carretera Móra La Nova-tivissa S/N, 43770 Mora La Nova	977 402 440

4.6. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DEL PROJECTE

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, exclosa la Seguretat i Salut complementària, Despeses Generals i Benefici Industrial, és de un milió setanta mil cinc-cents setanta-tres euros amb seixanta-nou cèntims (1.070.573,69 €)

4.7. TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 12 mesos.

4.8. MÀ D'OBRA PREVISTA

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 6 persones.

4.9. OFICIS QUE INTERVENEN EN EL DESENVOLUPAMENT DE L'OBRA

Enderrocadors.

Operadors de maquinària de moviment de terres.

Operadors de maquinària d'elevació.

Col·locadors de panot.

Col·locadors de vorades.

Jardiners

Encofradors.

Ferrallistes.

Paletes.

Soldadors.

Tubers.

Manyans.

Pavimenters.

Pintors.

Instal·ladors de xarxa de sanejament.

Instal·ladors elèctrics.

Instal·ladors de senyalització.

Instal·ladors de sistemes de control.

Instal·ladors de la companyia subministradora d'electricitat.

Instal·ladors de la companyia subministradora de telèfons.

Instal·ladors de mobiliari urbà.

4.10. MAQUINÀRIA PREVISTA PER A EXECUTAR L'OBRA

Grups electrògens.

Compressors.

Bombes submergibles.

Excavadores.

Carregadores.

Retrocarregadores.

Compactador vibratori de tambor llis.

Compactador tandem vibratori

Formigoneres

Sitges per a ciment

Camió formigonera

Allisadores de paletes

Vibradors.

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

5.1. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA PROVISIONAL D'OBRA

És 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.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígid blindat o flexible segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.

Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

- Connexió de servei
    - Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.
    - La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.
    - Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
    - Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.
- Quadre General
    - Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.
    - Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
    - Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).
    - Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 □). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
    - Estarà protegida de la intempèrie.
    - És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
    - Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'advertència de risc elèctric (R.D. 485/97).
- Conductors
    - Disposaran d'un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.
    - Els conductors aniran soterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i / o persones.
    - Les empiuladures hauran de ser realitzades mitjançant „jocs" d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorciments i embetats.
- Quadres secundaris
    - Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
    - Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.

- Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:
    - 1 Magnetotèrmic general de 4P : 30 A.
    - 1 Diferencial de 30 A : 30 mA.
    - 1 Magnetotèrmic 3P : 20 mA.
    - 4 Magnetotèrmics 2P : 16 A.
    - 1 Connexió de corrent 3P + T : 25 A.
    - 1 Connexió de corrent 2P + T : 16 A.
    - 2 Connexió de corrent 2P : 16 A.
    - 1 Transformador de seguretat : (220 v./ 24 v.).
    - 1 Connexió de corrent 2P : 16 A.

- Connexions de corrent
    - Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
    - S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconnexió.
    - Es faran servir els següents colors:
        - Connexió de 24 v : Violeta.
        - Connexió de 220 v : Blau.
        - Connexió de 380 v : Vermell
    - No s'empraran connexions tipus „lladre".
- 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
    - El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.
    - Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.
    - Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.
    - Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.
- Enllumenat portàtil
    - 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.

5.2. 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 les Normes Bàsiques 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.

5.3. 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.

5.4. 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 una persona 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 liquats 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 influencia 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, emmagatzement o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.
- Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:

- Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.
- En àrees amb possibilitats de focs „A", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.
- En àrees amb possibilitats de focs „B", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.
- Els extintors mòbils hauran de col·locar-se 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.

6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

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.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit.

6.1. SERVEIS HIGIÈNICS

- Lavabos: Com a mínim un per a cada 10 persones.
- Cabines d'evacuació: S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m2 x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones
- Local de dutxes: Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m2 x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

6.2. VESTUARIS

Superfície aconsellable 2 m2 per treballador contractat.

6.3. 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.

6.4. LOCAL D'ASSISTÈNCIA A ACCIDENTATS

Per a contractacions inferiors a 50 persones, 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.

7. ÀREES AUXILIARS

7.1. ZONES D'APILAMENT. MAGATZEMS

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors „mínims-màxims", segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

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 D. 201/1994, de 26 de juliol, i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderrocs 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. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

El Contractista es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials emprats a l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

L'assessoria d'Higiene Industrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics, dels materials i/o substàncies perilloses, per a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats. Als efectes d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establirà mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Limits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8 h/dia i 40 h/setmana.

9.1. MANIPULACIÓ

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:

- Amiant.
- Plom. Crom, Mercuri, Níquel.
- Sílice.
- Vinil.
- Urea formol.
- Ciment.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotròpics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos liquats del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

9.2. DELIMITACIÓ / CONDICIONAMENT DE ZONES D'APILAMENT

Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de forma clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

L'etiqueta ha de contenir:

a) Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.

b) Nom comú, si és el cas.

c) Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.

d) Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.

e) Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.

f) Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.

g) Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.

h) El número CEE, si en té.

i) La quantitat nominal del contingut (per preparats).

El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o la substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament.

Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat del Contractista, partint de les següents premisses:

- Explosius: L'emmagatzematge es realitzarà en polvorins/minipolvorins que s'ajustin als requeriments de les normes legals i reglaments vigents. Estarà adequadament senyalitzada la presència d'explosius i la prohibició de fumar.
- Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables: Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar. Estaran separats els productes inflamables dels comburents. El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.
- Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció: Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç. Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.
- Corrosius, Irritants, sensibilitzants: Estarà adequadament senyalitzada la seva presència. Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

10. CONDICIONS DE L'ENTORN

Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes,

bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'àmbit de l'obra (el de projecte) i l'àmbit dels treballs en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

Situació de casetes i contenidors

Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra.

Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicaran al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".

10.1. SERVEIS AFECTATS

Per el desenvolupament de les millores de serveis propietat de companyies de distribució s'ha contactar per tal de coordinar-los. Les companyies i empreses contactades amb les persones i telèfons de contacte son les que s'indiquen a la seguent taula:

Servei	Companyia ó empresa	Persona de contacte	Telèfon
Xarxa elèctrica	SEROSENSE	Sr. Montull	610 21 94 52
Xarxa telèfon	TELEFÓNICA	Sr. Tejada	977 29 51 91
Xarxa TV local	AJUNTAMENT-ALPHAET SL	Sr. Xavier Edo	637 82 10 96

Totes aquestes empreses han demanat se les avisi abans del començament de les obres per tal de que l'empresa adjudicatària de les obres sigui assessorada sobre les diferents obres d'obra civil necessàries pel cablejat posterior dels serveis.

Els Plànols i d'altra documentació que el Projecte incorpora relatius a l'existència i la situació de serveis, cables, canonades, conduccions, arquetes, pous i en general, d'instal·lacions i estructures d'obra soterrades o aèries tenen un caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no seran objecte de reclamació per mancances i/o omissions. El Contractista ve obligat a la seva pròpia investigació per a la qual cosa sol·licitarà dels titulars d'obres i serveis, plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades, per mitjà del detector de conduccions o per cales. Les adopcions de mesures de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.2. CARACTERÍSTIQUES DE L'ENTORN

Els carrers a condicionar es troben dintre del nucli urbà de Riba-roja. Els habitatges que donen façana als carrers de l'àmbit són en la seva majoria unifamiliars entre mitjaneres existint únicament 2 edificis plurifamiliars, un al nº 1 del carrer del triangle i l'altre al nº 30 del carrer de la Palla.

Actualment el carrer de la Palla i els 2 ramals amb que compta el carrer del Triangle estan pavimentats amb formigó el qual es troba envellit i deteriorat. Presenten vorada de formigó i vorera de panot a ambdós costats dels carrers també força envellides, a excepció d'un tram molt localitzat al costat de la placeta on la vorera i la vorada remuntable són de recent construcció. El carrer Barbulla està sense pavimentar, estan els 2 passatges que connecten amb el carrer de la Palla pavimentats amb formigó, inclús les escales que tenen ambdós (veure Annex 1: reportatge fotogràfic)

Els 2 ramals del carrer del triangle amb aproximadament 80 m de longitud cadascun, presenten una forta pendent, del 10 %, mentre que el carrer de la Palla presenta 2 zones molt diferenciades en quant al seu pendent longitudinal: Uns primers 110 m (partint de la intersecció amb el carrer Triangle) amb un pendent mig de pràcticament del 13 %, sent la resta del carrer molt planer en la zona baixa. El tram de 70m del carrer Barbulla a condicionar, presenta un pendent mig, d' aproximadament un 5%. Els 2 passatges presenten esglaons per tal de salvar els forts desnivells existents.

Destacar que la totalitat de l'àmbit del projecte és punt baix del poble i per tant pràcticament la totalitat del nucli urbà hi desguassen les aigües negres i pluvials.

11. UNITATS CONSTRUCTIVES

ENDERROCS
- ENDERROCS D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDÀRIA
- ENDERROCS D'ESTRUCTURES AÈRIES
- ENDERROCS O ARRENCADA D'ELEMENTS

MOVIMENTS DE TERRES
- REBAIX DE TERRENY SENSE I AMB TALUSSOS, I PRETALL EN TALUSSOS I REPOSICIÓ EN DESMUNT
- EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
- REBLIMENTS SUPERFICIALS, TERRAPLENS / PEDRAPLENS

PAVIMENTS
- PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUBBASES, TERRA, SAULO, BITUMINOSOS I REGS)
- PECES (PEDRA, CERÀMICA, MORTER, ETC.)

PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ
- COL.LOCACIÓ DE BARANES I SENYALS AMB SUPORTS METÀL.LICS

CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
- TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT
- TUBS MUNTATS SOTERRATS

INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
- INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
- VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

EQUIPAMENTS
- MOBILIARI URBÀ

JARDINERIA
- MOVIMENTS DE TERRES I PLANTACIÓ

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

12.1. PROCEDIMENTS D'EXECUCIÓ

Els aspectes a examinar per a configurar cadascun dels procediments d'execució, hauran de ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

12.2. ORDRE D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

A l'Annex 8 Pla d'obres del projecte s'especifica l'ordre d'execució i la durada estimada de cada una de les activitats que composen el conjunun de l'obra

Complementant els plantejaments previs realitzats en el mateix sentit per l'autor del projecte, a partir dels suposats teòrics en fase de projecte, el Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió empresarial, de forma que resti garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.

12.3. DETERMINACIÓ DEL TEMPS EFECTIU DE DURACIÓ. PLA D'EXECUCIÓ

Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels distints talls de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

LLISTA D'ACTIVITATS	:	Relació d'unitats d'obra.
RELACIONS DE DEPENDÈNCIA	:	Prelació temporal de realització material d'unes unitats respecte a altres.
DURADA DE LES ACTIVITATS	:	Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra.

De les dades així obtingudes, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu, en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes respecte, al procés constructiu inicialment previst en el Projecte Executiu/Constructiu i en el present Estudi de Seguretat i Salut.

13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) „Reglas generales de seguridad para máquinas" (Art.18 RD. 1495/1986 de 26 de maig de 1986), i Normes Bàsiques de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

14. MEDIAMBIENT LABORAL

14.1. 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.

14.2. SOROLL

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reprodueix un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Compressor	.....	82-94 dB
Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)	.....	82 dB
Formigonera petita < 500 lts.	.....	72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.	.....	60 dB
Martell pneumàtic (en recinte angost)	.....	103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	.....	94 dB
Esmeriladora de peu	.....	60-75 dB
Camions i dumpers	.....	80 dB
Excavadora	.....	95 dB
Grua autoportant	.....	90 dB
Martell perforador	.....	110 dB
Mototrailla	.....	105 dB
Tractor d'orugues	.....	100 dB
Pala carregadora d'orugues	.....	95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	.....	84-90 dB
Pistoles fixaclaus d'impacte	.....	150 dB
Esmeriladora radial portàtil	.....	105 dB
Tronçadora de taula per a fusta	.....	105 dB

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel

contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

1er.- Supressió del risc en origen.

2on.- Aïllament de la part sonora.

3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelleres.

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

14.3. POLS

La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Efisemes pulmonars
- Neumoconiosis
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

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.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

$$C = \frac{10}{\%\ Si\ O2 + 2}\ mg / m3$$

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada "fracció respirable", que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l'existent en l'ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pituïtària i les més fines són expeses amb l'aire respirat, sense haver-

se fixat en els pulmons.

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

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús 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.

14.4. ORDRE I NETEJA

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.

2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.

3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manutenció intern d'obra.

4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.

5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.

6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, fleixos i restes de matèria. Il·luminació suficient.

7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.

8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.

9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.

10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.

11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manutenció de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball més segur és aquell que no es realitza".

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilat estratificat, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el manejament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.

- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en comte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

- Utilització d'ajudes mecàniques.
- Reducció o redisseny de la càrrega.
- Actuació sobre l'organització del treball.
- Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

- Ús correcte de les ajudes mecàniques.
- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.

Els principis bàsics de la manutenció de materials

1er.- El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.

2on.-Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.

3er.- Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.

4art.-Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.

5è- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant palonniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.

6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traginin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.

7è.- Mantenir esclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Manejament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comprometent-se a seguir els següents passos:

1er.- Apropar-se el més possible a la càrrega.

2on.- Assentar els peus fermament.

3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.

4art.- Mantenir l'esquena dreta.

5è.- Subjectar l'objecte fermament.

6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.

7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.

8è.- Per al manejament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:

a) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.

b) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.

c) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.

d) Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.

9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.

10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.

11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

16. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

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 protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb 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 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).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o

proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

17. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

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.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propi o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES.

18. RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

a) Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.

b) Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.

c) Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "Recursos preventius" és, en aquests casos, necessària.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

1. Treballs amb riscos especialment greus d'enterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball.
2. Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.
3. Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.
4. Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.
5. Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.
6. Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.
7. Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.
8. Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.
9. Treballs que impliquin l'ús d'explosius.
10. Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

A continuació es detallen, de forma orientativa, les activitats de l'obra del present estudi de seguretat i salut, en base a l'avaluació de riscos d'aquest, que requereixen la presència de recurs preventiu:

ENDERROCS
ENDERROCS D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDÀRIA
ENDERROCS D'ESTRUCTURES AÈRIES
MOVIMENTS DE TERRES
EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT
TUBS MUNTATS SOTERRATS
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

19. 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 vénen 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 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:

1. 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.
2. 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.
3. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
4. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
5. 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.

La implantació de la senyalització i balisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

20. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

Aquí cal descriure les condicions d'accés i afectacions de la via pública particulars de l'obra (ample carrer, ample vorera, ocupació de la vorera i via pública i com es resol, accessos a l'obra, etc.)

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, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, etc.., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de "SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats

20.1. NORMES DE POLICIA

Control d'accessos

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos

Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials

emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

20.2. ÀMBIT D'OCUPACIÓ DE LA VIA PÚBLICA

Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. 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 cm) 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.

S'indicaran en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

- 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.

Situació de grues-torre i muntacàrregues

Només podran estar emplaçats a l'àmbit de l'obra.

Canvis de la Zona Ocupada

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

20.3. TANCAMENTS DE L'OBRA QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC

Tanques

Situació	Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.
Tipus de tanques	Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada. Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin. Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars. 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.
Complements	Totes les tanques tindran balisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.
Manteniment	El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant grafittis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

Accés a l'obra

Portes	Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra. No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.

20.4. OPERACIONS QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC

Entrades i sortides de vehicles i maquinària.

Vigilància	Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.
Aparcament	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.

Camions en espera	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. El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

Càrrega i descàrrega

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 següents mesures:

- 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.

Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa

Descàrrega	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.
Apilament.	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. Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata. A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim. S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor. Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor. Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.
Evacuació	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.

Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública

Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

20.5. NETEJA I INCIDÈNCIA SOBRE L'AMBIENT QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC

Neteja

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.

Sorolls. Horari de treball

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

Pols

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.

En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

20.6. RESIDUS QUE AFECTEN A L'ÀMBIT PÚBLIC

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes,

comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

20.7. CIRCULACIÓ DE VEHICLES I VIANANTS QUE AFECTEN L'ÀMBIT PÚBLIC

Senyalització i protecció

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

- En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
- L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

Elements de protecció

Pas vianants	Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m). Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (015 m).
Forats i rases	Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts. Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45^{o} en el sentit de la marxa.

Enllumenat i 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.

Abalisament i defensa

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC. amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

a) En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.

b) En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.

c) 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.

d) En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.

e) 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.

Paviments provisionals

El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

- Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
- En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
- No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
- El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
- El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
- Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%.

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.

Manteniment

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.

Retirada de senyalització i abalisament

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.

20.8. PROTECCIÓ I TRASLLAT D'ELEMENTS EMPLAÇATS A LA VIA PÚBLICA

Arbres i jardins

Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llindar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.

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 (1) 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.

Parades d'autobús, quioscos, bústies

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.

En aquest cas, caldrà indicar-ho en el PLA DE SEGURETAT, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per tal de coordinar les operacions.

21. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

21.1. RISCOS DE DANYS A TERCERS

Els riscs que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

- Caiguda al mateix nivell.
- Atropellaments.

- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes.

21.2. MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

1. Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
2. Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
3. Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsit que avisin als vehicles de la situació de perill.
4. 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.

22. 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.

Per a cobrir las eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un „Pla d'Emergència Interior", cobrin les següents mesures mínimes:

1. Ordre i neteja general.
2. Accessos i vies de circulació interna de l'obra.
3. Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.
4. Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.
5. Punts de trobada.
6. Assistència Primers Auxilis.

23. SIGNATURES

Riba-roja d'Ebre, març de 2.024

L'Enginyer-autor del projecte.

Rafael Cabré Villalobos

ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

G01 ENDERROCS
G01.G01 ENDERROCS D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDÀRIA

RNDERROC PER MITJANS MANUALS, MECÀNICS I/O EXPLOSIUS, DE FONAMENTS, PAVIMENTS I ELEMENTS A POCA FONDARIA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** SOBRE ELEMENTS A ENDERROCAR PER DIFICULTAT ALS ACCESSOS	2	2	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** TERRENY IRREGULAR. MATERIAL MAL APLEGAT	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT DE MATERIALS I EINES	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** MATERIALS MAL APLEGATS	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EINES MANUALS O MECÀNIQUES	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AMB DESTROSSA DE MATERIAL. TALL OXIACETILÈNIC. TALL PER RADIAL	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** TERRENY IRREGULAR	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS	2	1	2
20	EXPLOSIONS **Situació:** OXIACETILÈ. EMANACIÓ DE GASOS	1	3	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:**	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /12
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17

I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

G01.G02 ENDERROCS D'ESTRUCTURES AÈRIES

ENDERROC PER MITJANS MANUALS, MECÀNICS I/O EXPLOSIUS D'ELEMENTS EN ALÇADA (VIADUCTES, ESTRUCTURES DE FORMIGÓ, D'ACER)

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** MATERIAL D'APLEC. PLATAFORMA DE TREBALL INESTABLE	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ENDERROCS NO PROGRAMADES TALLS MAL APUNTALATS	3	2	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ DE RUNA	2	2	3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS **Situació:** REALITZACIÓ DE TREBALLS A DIFERENTS NIVELLS	3	2	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** APLEC DE MATERIAL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** EINES	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** TERRENY IRREGULAR	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** OXIACETILÈ	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS	2	1	2
20	EXPLOSIONS **Situació:** TALL PER OXIACETILÉ	1	3	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** RECORRIDOS DE MAQUINÀRIA DE OBRA	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA I EINES	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA I EINES	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000018	No alterar bruscament l'estabilitat de l'edifici	3
I0000019	Realitzar un estudi d´enderroc amb Pla d'Emergència	3
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /4 /5
I0000021	Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4

I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

G01.G03 ENDERROCS O ARRENCADA D'ELEMENTS

ENDERROCS PER MITJANS MANUALS I MECÀNICS D'ELEMENTS SUPERFICIALS (MOBILIARI URBÀ, DIVISÒRIES, SENYALITZACIÓ, PROTECCIONS VIÀRIES, LLUMINÀRIES...)

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	1	2
	Situació: ITINERARIS OBRA APLECS DE MATERIAL SUPERFÍCIES IRREGULARS DE TREBALL			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ I TRANSPORT DE MATERIALS ENDERROCATS			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	3	1	3
	Situació: MANIPULACIÓ D'EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	2	3
	Situació: INEXISTÈNCIA DE ZONES DE SEGURETAT ÚS DEL MARTELL PNEUMÀTIC			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: ELEVACIÓ I CARRETEIG DE MATERIAL, I ENDERROCS			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES EXISTENTS			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	1	2
	Situació: POLS I PARTÍCULES GENERADES ALS ENDERROCS			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	3	2	4
	Situació: ITINERARIS DE VEHICLES PROPIS DE L'OBRA I TRANSPORT			
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS	3	1	3
	Situació: MAQUINÀRIA ENDERROCS: MARTELL, COMPRESSOR			
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS	2	1	2

Situació: CABINA MÀQUINES
MARTELL PNEUMÀTIC

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	2
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	2
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	2
I0000013	Ordre i neteja	17
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

G02 MOVIMENTS DE TERRES
G02.G01 REBAIX DE TERRENY SENSE I AMB TALUSSOS, I PRETALL EN TALUSSOS I REPOSICIÓ EN DESMUNT

EXCAVACIÓ DE TERRENY MITJANÇANT LA FORMACIÓ O NO DE TALUSSOS ESTABLES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** REALITZACIÓ DE TALUSSOS I DESMUNTS DE MÉS DE 2 m. ACCÉS A LA ZONA DE TREBALL	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA IRREGULARIDAD DEL ÀREA DE TREBALL ACCÉS A L'EXCAVACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** INESTABILITAT EN TALUSSOS DE FORTA PENDENT TREBALLS EN RASES	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL ACCÉS ALS TALLS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MOBILITAT DE LA MAQUINÀRIA	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL, ZONES DE PAS BASES NIVELLADES PER RECOLZAMENTS HIDRÀULICS	1	3	3

13	SOBREESFORÇOS **Situació:** TREBALLS I MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS ALS EXTERIORS	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** EXISTÈNCIA D'INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES SOTERRADES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS GENERAT EN LA EXCAVACIÓ I EN LES ZONES DE PAS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** MAQUINÀRIA PRESENT EN OBRA	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1 /10 /12
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	12 /13
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	10 /12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /26
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

G02.G03 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS MITJANÇANT MITJANS MANUALS I/O MECÀNICS AMB O SENSE ENTIBACIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ACCÉS FONS D'EXCAVACIÓ CIRCULACIÓ PERIMETRAL DE LA RASA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL APLEC DE MATERIAL	2	2	3
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ESTABILITAT DE L'EXCAVACIÓ COL·LOCACIÓ DE L'ESTINTOLAMENT	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES MANUALS I/O MECÀNIQUES	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** ESTABILITAT DE LA MAQUINÀRIA	1	3	3

	RECOLZAMENTS HIDRÀULICS ZONES DE PAS DELIMITADES			
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** TREBALLS MANUALS D'EXCAVACIÓ I EXTRACCIÓ DE TERRES	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** EXISTÈNCIA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES SOTERRADES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS TERRES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** CIRCULACIÓ INTERIOR D'OBRA	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000021	Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura	3
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	12
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000083	Dispositius d'alarma	16
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

G02.G04 REBLIMENTS SUPERFICIALS, TERRAPLENS / PEDRAPLENS

FORMACIÓ DE REBLERTS I TERRAPLENS AMB TERRES O PEDRES (PRÒPIES DE L'OBRA O NO) AMB MITJANS MECÀNICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CIRCULACIÓ EN VORES DE TERRAPLENAT ACCÉS A ZONES DE TREBALL	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL ACCÉS A ZONES DE TREBALL APLEC DE TERRES	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** INESTABILITAT DE TALUSSOS	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3

	Situació: MANUTENCIÓ DE TERRES O BLOCS DE PEDRA AL TALL NO RESPECTAR DISTÀNCIA DE SEGURETAT			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	1	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** INESTABILITAT DEL VEHICLE: RECOLZAMENTS HIDRÀULICS ZONES DE CIRCULACIÓ EN CONDICIONS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** TREBALLS MANUALS	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** CIRCULACIÓ INTERIOR DE VEHICLES	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1 /4
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

G08 PAVIMENTS

G08.G01 PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUBBASES, TERRA, SAULO, BITUMINOSOS I REGS)

EXECUCIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS CONTINUS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS EN VORES DE TALÚS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARI OBRA APLECS DE MATERIAL	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** TRANSPORT DE BETUMS, TERRES, QUITRANS...	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** TREPITJADES SOBRE ELEMENTS CALENTS. BETUMS, QUITRANS...	2	1	2

9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS COPS AMB MAQUINÀRIA	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ I ESTESA DE BETUMS, QUITRANS...	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MAQUINÀRIA PRÒPIA DE L'OBRA	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** MAQUINÀRIA DE COMPACTACIÓ EN LA PROXIMITAT DE LES VORES DEL TALÚS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** COL·LOCACIÓ DE BETUMS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES CONTACTES AMB INSTAL·LACIONS EXISTENTS	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE LA CIRCULACIÓ DE VEHICLES POLS DE SITGES DE CIMENT	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** CIRCULACIÓ ALIENA I PRÒPIA DE L'OBRA	1	3	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10 /15
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /11 /12
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12 /15
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

G08.G02 PECES (PEDRA, CERÀMICA, MORTER, ETC.)

EXECUCIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS DISCONTINUS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARI D'OBRA IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** TRANSPORT DE MATERIAL MANIPULACIÓ DE BLOCS DE PEDRA	2	1	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARI D'OBRA APLECS DE MATERIAL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALL EN SEC DE PECES, PEDRES RETIRADA DE RUNA	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ DE MATERIAL PRÒXIM A TALUSSOS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS ÚS D'EINES MANUALS	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES EXISTENCIA D'INSTAL·LACIONS SOTERRADES DESCÀRREGA DE MATERIAL	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE TERRES CONFECCIÓ DE MORTER TALL DE PEDRA, CERÀMICA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTES AMB MORTER (CIMENT)	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** CIRCULACIÓ ALIENA I PRÒPIA D'OBRA FEINES DE MANTENIMIENT	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /12 /13
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /26

I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000084	Tall de material ceràmic per via humida	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26

G09 PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

G09.G01 COL.LOCACIÓ DE BARANES I SENYALS AMB SUPORTS METÀL.LICS

COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ AMB SUPORTS METÀL.LICS EN VIES DE CIRCULACIÓ I ZONES URBANITZADES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PROPERS A DESNIVELLS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** TRANSPORT I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** SUPERFÍCIE DE TREBALL APLECS DE MATERIAL	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** CARRETEIG DE MATERIALS PESATS	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES O INDIRECTES CONTACTES EN SOLDADURA ELÈCTRICA	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS Y PARTICULES GENERADES EN TALLS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLES PROPIS D'OBRA I ALIENS	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4

I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

G12 CANONADES PER A GASOS I FLUIDS

G12.G01 TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES,ETC.)	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURES PER FLUIDS CALENTS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	3	4

	Situació: GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUITES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL				
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES LIQUATS DEL PETROLI	1	2	2
20	EXPLOSIONS **Situació:** OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA RECIPIENTS A PRESSIÓ	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE PER FUITES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17

I0000082	Aïllament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21

G12.G02 TUBS MUNTATS SOTERRATS

TUBS MUNTATS SOTERRATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES,ETC.)	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURES PER FLUIDS CALENTS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUITES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL	2	3	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES LIQUATS DEL PETROLI	1	2	2
20	EXPLOSIONS **Situació:** OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA RECIPIENTS A PRESSIÓ	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE PER FUITES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21

G13 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
G13.G01 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT DE MECANISME I EQUIPS, CONNEXIONS DE LÍNIES, CONNEXIÓ A XARXA, PROVES I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES DE BAIXA TENSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** MUNTATGE I MANTENIMENT D'INSTAL·LALCIONS: ÚS DE BANQUETES, BORRIQUETES, BASTIDES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** SUPERFÍCIE IRREGULAR DE TREBALL	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANUTENCIÓ, COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** COPS AMB EQUIPS PELAT DE CABLES ÚS D'EINES MANUALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** EXECUCIÓ DE PERFORADORES PER A FIXACIÓ D'INSTALACIONS	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** INSTALACIÓ D'ARMARIS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESATS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES PROVES D'INSTAL·LACIONS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /11
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14

I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

G17 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
G17.G01 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

INSTAL.LACIÓ DE VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A L´AJUSTAR, COL.LOCAR, FIXAR ELEMENTS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR TREBALLS EN LOCALS TANCATS	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10

I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

G19 EQUIPAMENTS
G19.G01 MOBILIARI URBÀ

COL.LOCACIÓ DE BANCS, PAPERERES, JOCS INFANTILS, ETC.

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS EN ALÇADA	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** EN ÀREA DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ MANTENIMENT	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** RESTES I SOBRANTS DE MATERIAL MANCA IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A L´AJUSTAR ELS ELEMENTS	1	1	1
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PER OBJECTES A COL.LOCAR O INSTAL.LAR	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** PER MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10

I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

G20 JARDINERIA
G20.G01 MOVIMENTS DE TERRES I PLANTACIÓ

NIVELACIÓ DEL TERRENY, APORTACIÓ DE TERRA VEGETAL, EXCAVACIÓ D'ESCOSELLS, RASES I PLANTACIÓ D'ARBRES, ARBUSTS I SEMBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES EN POUS I RASES	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** OPERACIONS DE CÀRREGA I DESCÀRREGA DE ARBRES I MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ZONAS DE TREBALL	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** DESPLAÇAMENTS DE MAQUINÀRIA PER DESPLOM DE TALUSSOS O INESTABILITAT DE SUPERFÍCIES DE TREBALL	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL DE CÀRREGUES PESADES	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE SUBSTÀNCIES D'ADOB O FITOSANITARIES POLS DE TERRES	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** TERRES ADOBADES, PRODUCTES QUÍMICS FITOSANITARIS	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS **Situació:** MÚRIDS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLES ALIENS I PROPIS DE L'OBRA	1	3	3

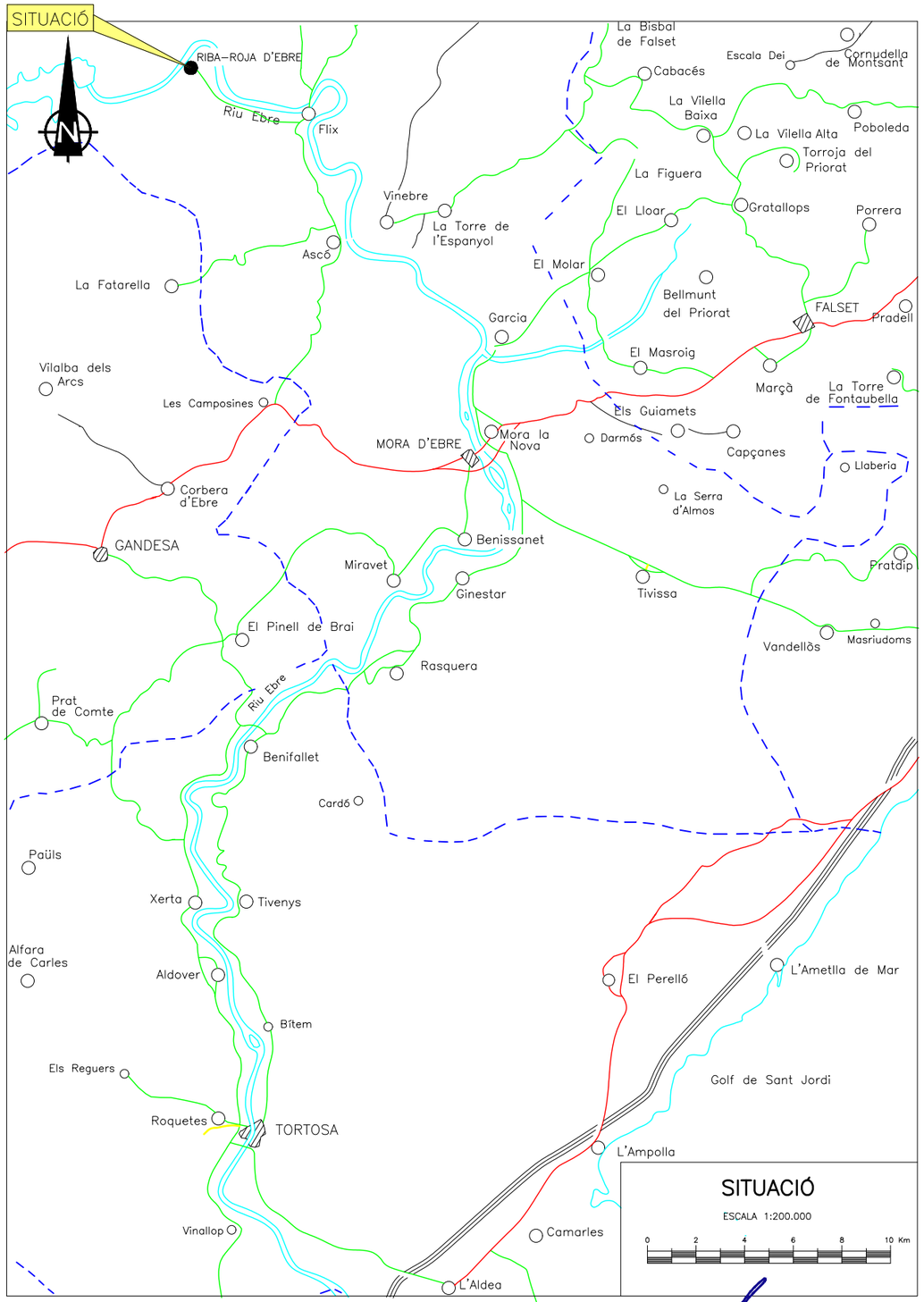
P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4

I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /12 /13
I0000045	Formació	9 /18
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

APENDIX 2. PLÀNOLS





EMPLAÇAMENT

Escala 1:5.000

C/de la Palla

Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**	L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE: RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.	ESCALA ORIGINAL: A3: 1/5.000;1/500.000 A1: 1/2.500;1/250.000	TÍTOL DEL PLÀNOL: ANNEX 3 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT NOM ARXIU CAD: 3130 - Annex 3 Pla-01.dwg	NÚM. 1 Full de 1	DATA MARÇ 2024

ÁMBIT D'ACTUACIÓ FASE 1+ FASE 2 + FASE 3 = 3.381 m2

ÁMBIT D'ACTUACIÓ FASE 1 = 1.471 m2

ÁMBIT D'ACTUACIÓ FASE 2 = 1.042 m2

ÁMBIT D'ACTUACIÓ FASE 3 = 868 m2

ACTUACIONS FORA D'ÀMBIT PER CONNEXIONS DE SERVEIS

N

Riba-roja d'Ebre

Tanca

Tanca

Tanca

C/Barbulla

Passatge

C/de la Palla

FASE 2

FASE 1

C/de la Palla

Caseta obra

Tanca

C/de la Palla

c/Mestre Cabané

c/Triangle

C/de la Palla

Tanca

FASE 3

Tanca

No passeu
zona d'obres

PROHIBIT EL PAS
A TOTA PERSONA
ALIENA A L'OBRA

Precaució
zona en obres
40

Carrer de Sant Bartomeu

Carrer Major

Carrer de Santa Madrona

Carrer del Calvari

Carrer de les Carites

Carrer de la Font

Carrer del Mestre Cabané

Carrer de Sant Roc

Carrer de la Porta

Carrer del Castell

Plaça de la Font de la Vila

Plaça de l'Església

Sant Bartomeu

Museu Etnològic

Mirador de la Pena

Riba-roja d'Ebre

Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

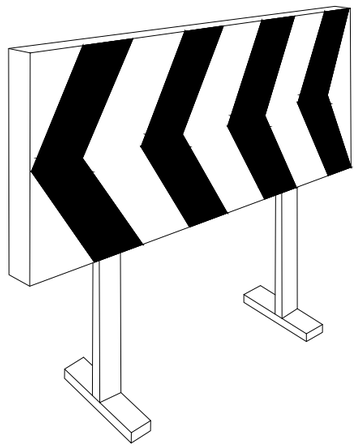
ESCALA ORIGINAL:
A3: 1/1.000
A1: 1/500

TÍTOL DEL PLÀNOL
ANNEX 3 SEGURETAT I SALUT
PLANTA

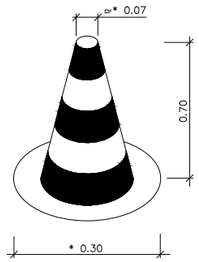
NOM ARXIU CAD: 3130 - Annex 3 Pla-02.dwg

NÚM. 2 Full 1 de 1

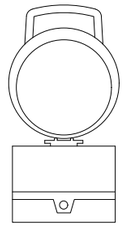
DATA MARÇ 2024



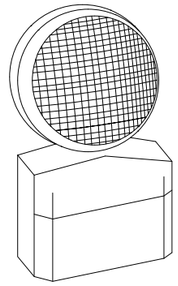
Plafó desviament trànsit



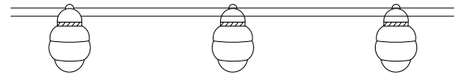
Con de balisament



Balisa intermitent
cèdula fotoelèctrica

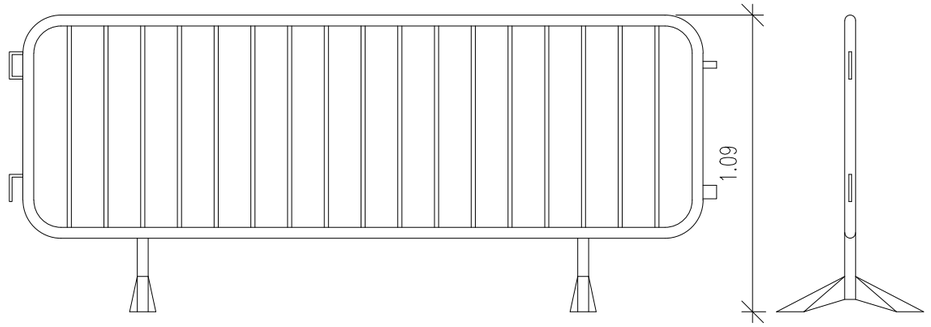


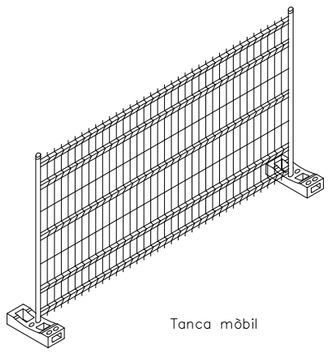
Lámpada autònoma fixa intermitent



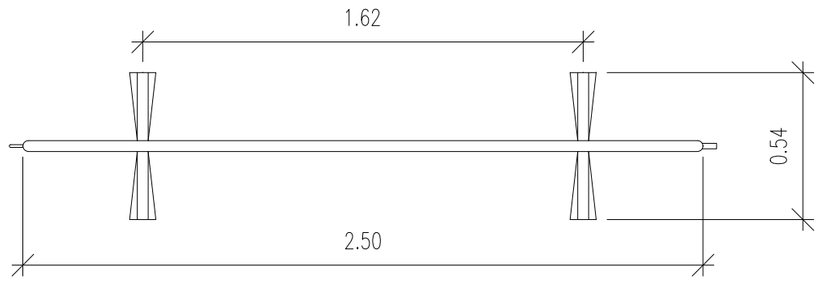
Balisa amb llums intermitents

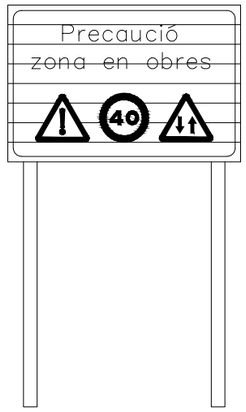
TANCA MÒBIL DE PROTECCIÓ I PROHIBICIÓ DE PAS



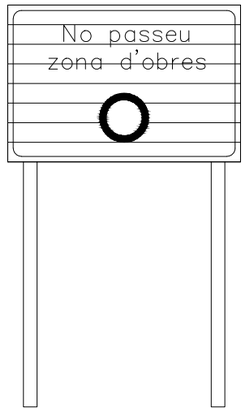


Tanca mòbil

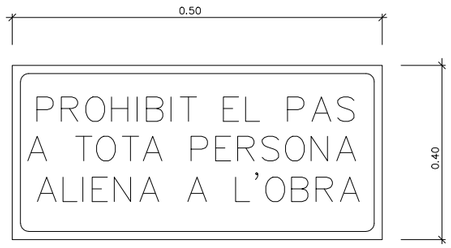




C-1, Senyalització d' obres



C-3, Senyalització d' obres



Cartell indicatiu de risc

Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

SET enginyeria

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

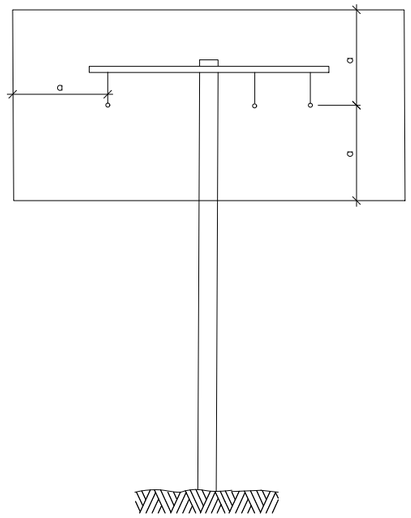
ESCALA ORIGINAL:
A3: -/-
A1: -/-

TÍTOL DEL PLÀNOL
ANNEX 3 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
SENYALITZACIÓ

NOM ARXIU CAD: 3130 - Annex 3 Pla-03.dwg

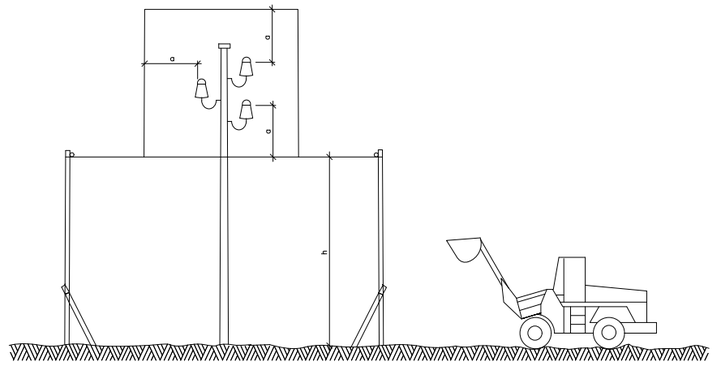
NÚM. 3
Full 1 de 1

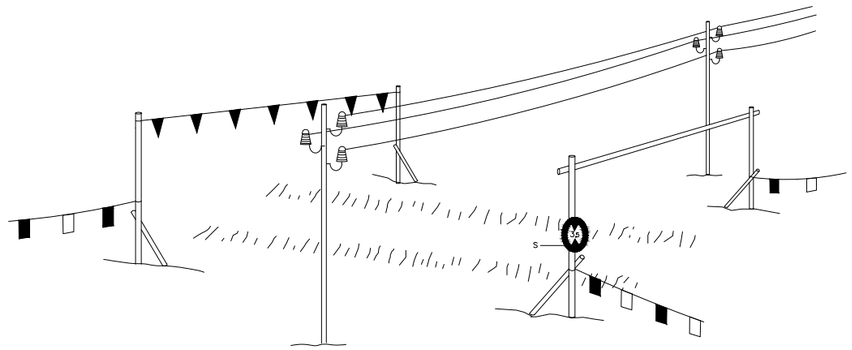
DATA
MARÇ
2024



a = 10,00 m.
Línies A.T.
fins a 57.000 V.

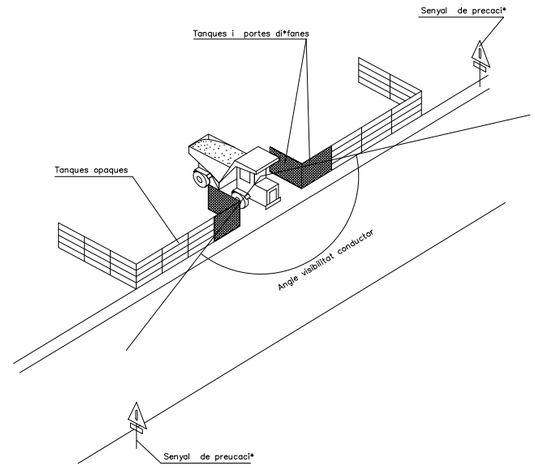
LÍNIA ELÈCTRICA FORA L'AMBIT D'ACTUACIÓ
PERÓ MOLT PROPERA

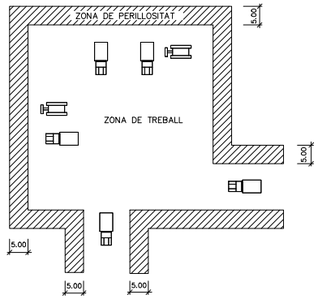




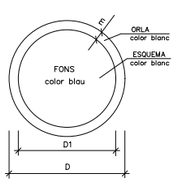
h = 7 m
S = Senyal de màxima alçada

Pòrtic de balisament protecció
de linies elèctriques aèries



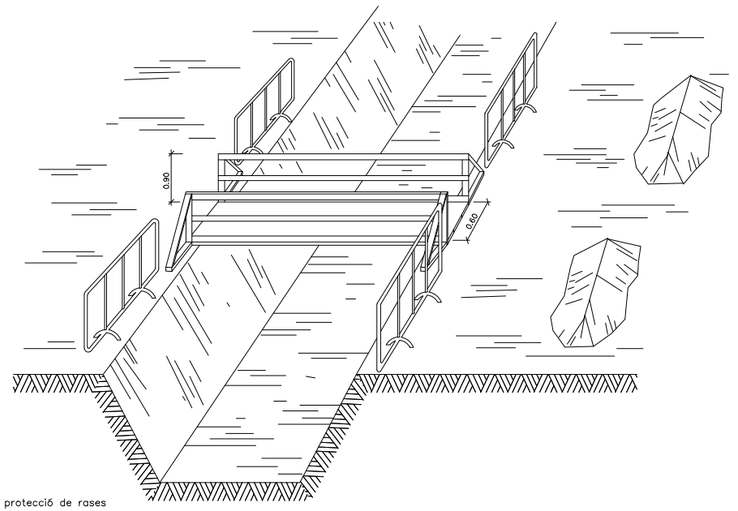


Delimitació zones de treball
ESCALA S/E



DIMENSIONS EN mm.		
D	D1	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5





Esquema de protecció de rases

Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

SET enginyeria

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

ESCALA ORIGINAL:
A3: -/-
A1: -/-

TÍTOL DEL PLÀNOL
ANNEX ESTUDI SEGURETAT I SALUT
DETALLS 1

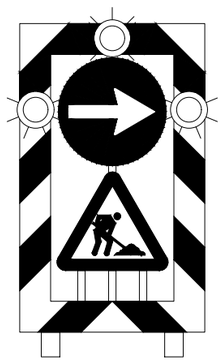
NOM ARXIU CAD: 3130 - Annex 3 Pla-04 Full 1 De 2.dwg

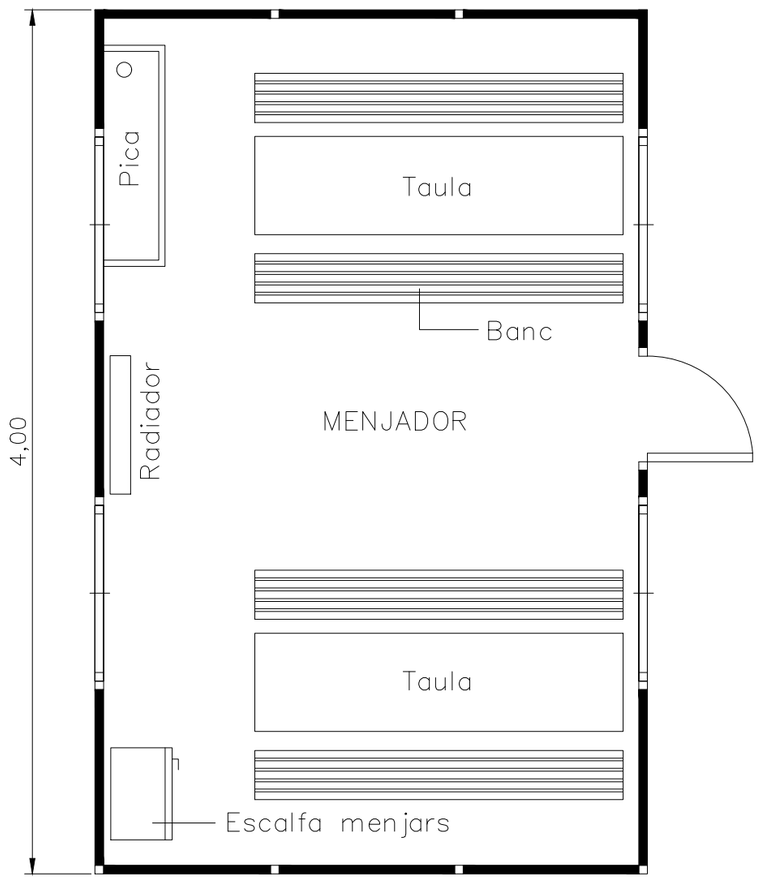
NÚM. 4
Full 1 de 2

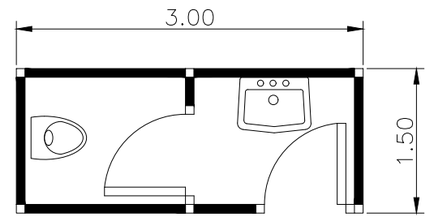
DATA
MARÇ
2024

SENYALS D'ADVERTENCIA

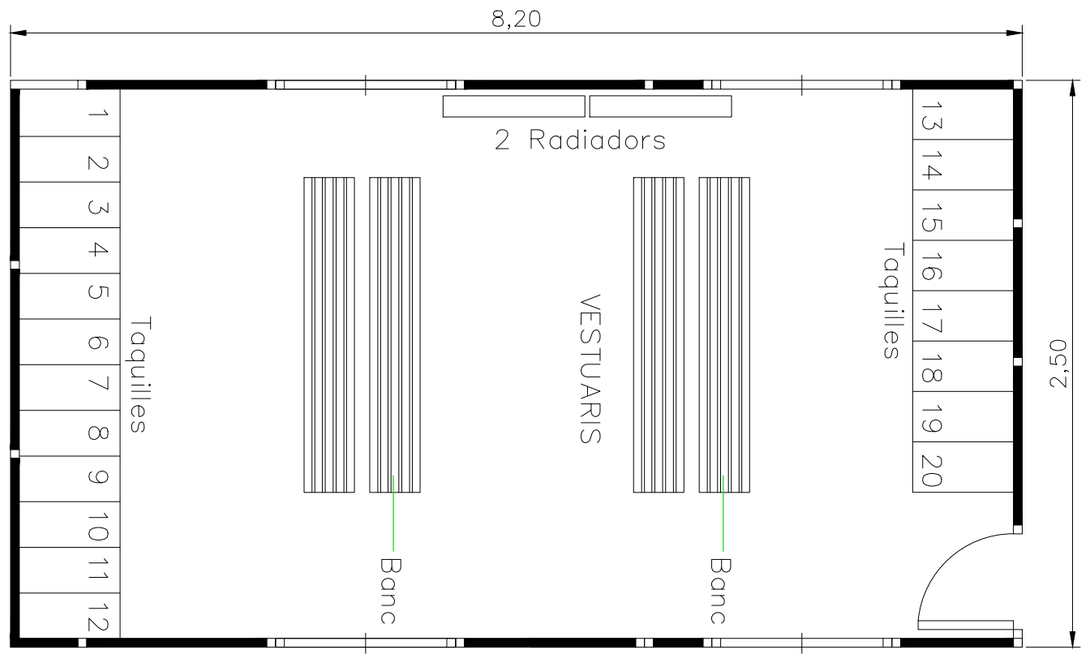
Esquema senyals			Colors		Senyal substituta
Significado	Dibuix	Color	Segmentat	Contrast	
DESPRENDIMENT		NEGRE	GROC	NEGRE	
MAQUINA PESADA EN MOVIMENT		NEGRE	GROC	NEGRE	
CAIGUDA A DIFERENT NIVELL		NEGRE	GROC	NEGRE	
CAIGUDES AL MATEIX NIVELL		NEGRE	GROC	NEGRE	







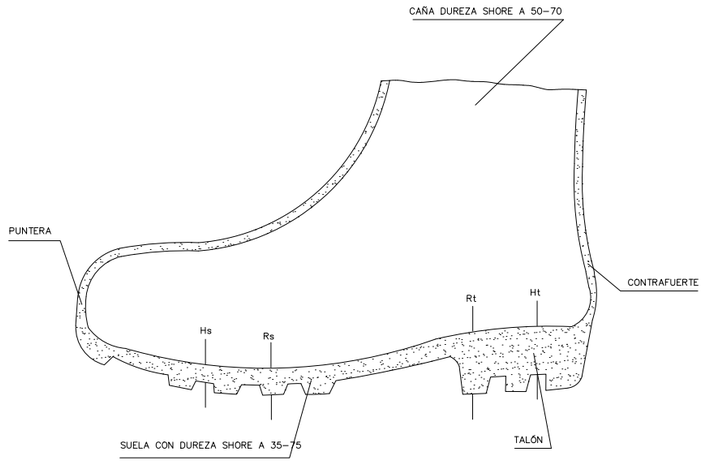
SERVEIS



Planta barracons tipus

Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**	L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE: RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.	ESCALA ORIGINAL: A3: -/- A1: -/-	TÍTOL DEL PLÀNOL: ANNEX ESTUDI SEGURETAT I SALUT DETALLS 2	NÚM.: 4 Full 2 de 2	DATA: MARÇ 2024
			NOM ARXIU CAD:	3130 - Annex 3 Pla-04 Full 2 De 2.dwg		



BOTA IMPERMEABLE AL AGUA
Y A LA HUMEDAD

LEYENDA

Hs Relieve de la suela = 5 mm.
Rs Resalto de la suela = 9 mm.
Ht Relieve del talón = 20 mm.
Rt Resalte del talón = 25 mm.

CINTURÓN PORTA-HERRAMIENTAS

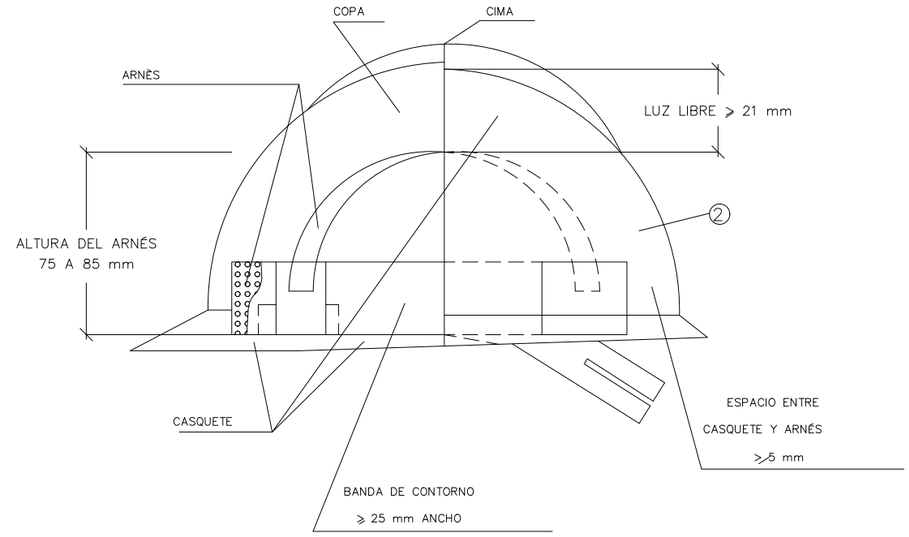
VENTAJAS

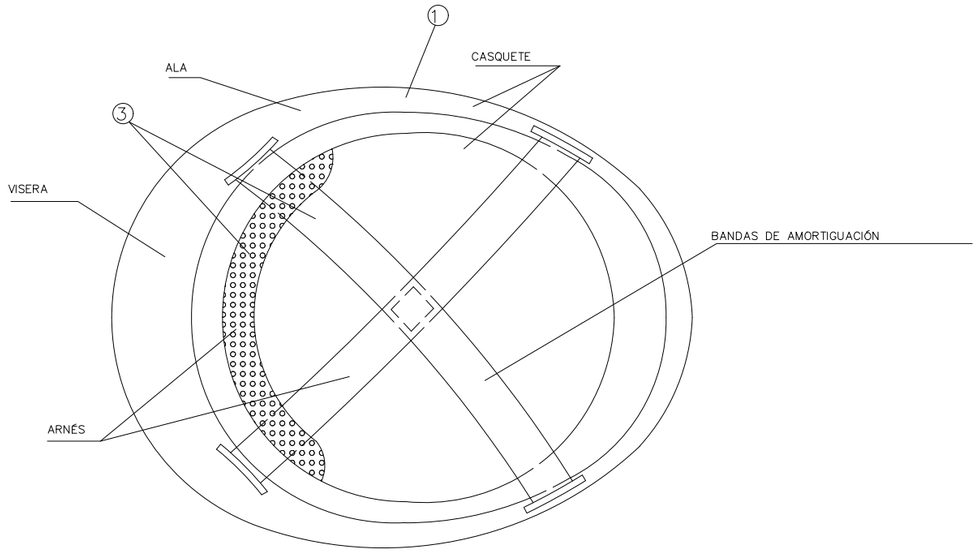
1 PERMITE TENER LAS MANOS LIBRES, MAS SEGURIDAD AL MOVERSE
2 EVITA LAS CAIDAS DE LAS HERRAMIENTAS
3 NO EXIME DEL CINTURÓN DE SEGURIDAD CUANDO ESTE ES NECESARIO



TEXTITOLCAT

BOTA DE SEGURIDAD CLASSE I





CASCO NO METALICO

NOTAS

(1) MATERIAL INCOMBUSTIBLE, RESISTENTE A GRASAS, SALES Y AGUA

(2) CLASE N AISLANTE A 1.000 V / CLASE E-AT AISLANTE A 25000 V.

(3) MATERIAL NO RÍGIDO, HIDRÓFUGO, DE FÁCIL LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

SET enginyeria

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

ESCALA ORIGINAL:
A3: -/-
A1: -/-

TÍTOL DEL PLÀNOL
ANNEX ESTUDI SEGURETAT I SALUT
EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

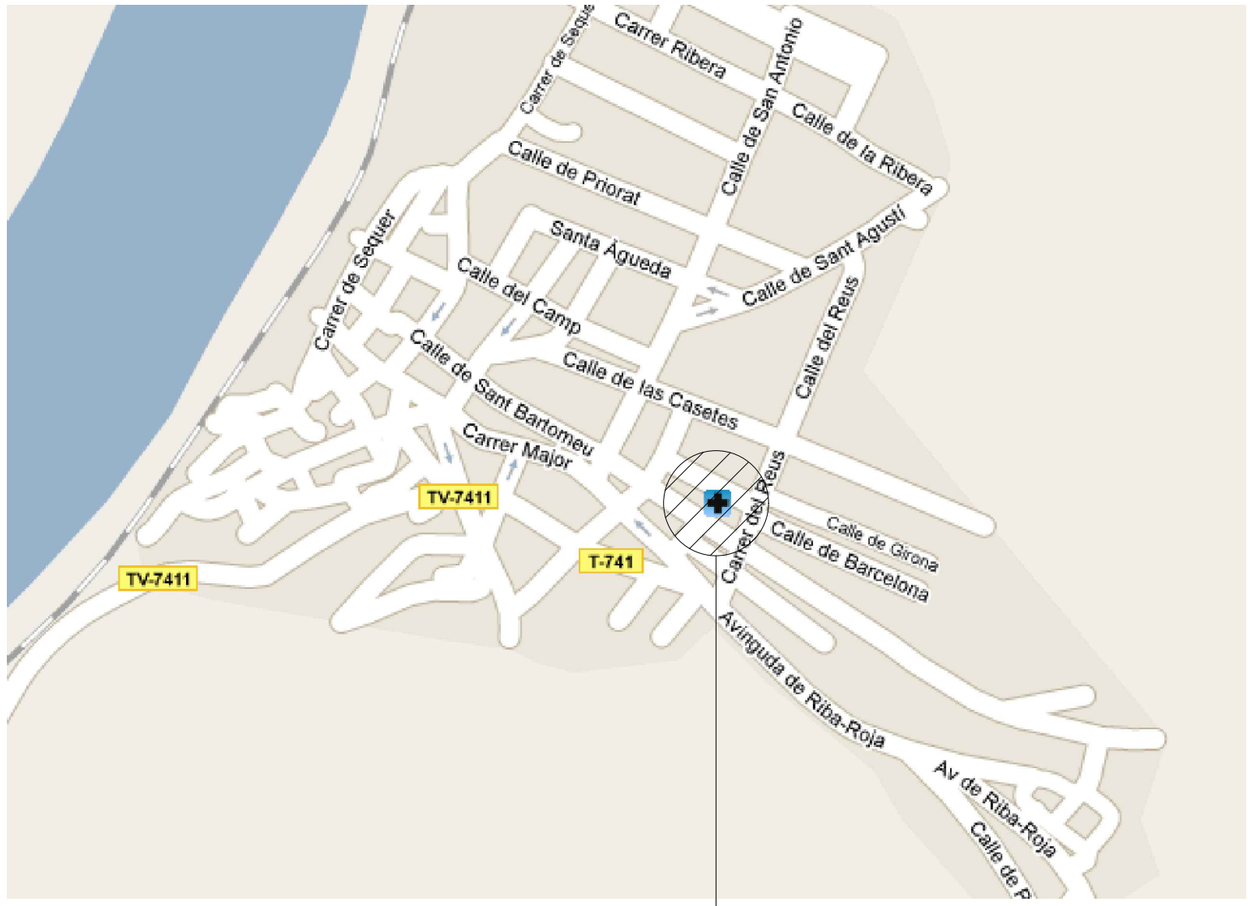
NOM ARXIU CAD: 3130 - Annex 3 Pla-05.dwg

NÚM. 5
Full 1 de 1

DATA
MARÇ
2024

Benet Messeguer I Villaró
S/N, 43740 Mora d'ebre





Centre d'assistència primaria
Prolongació de Sant bertomeu
s/n. Riba-roja

Referència: 24/31.30

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**	L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.	ESCALA ORIGINAL: A3:1/5.000;1/500.000 A1:1/2.500;1/250.000	TÍTOL DEL PLÀNOL ANNEX ESTUDI SEGURETAT I SALUT EMPLAÇAMENT DELS CENTRES SANITARIS NOM ARXIU CAD: 3130 - Annex 3 Pla-06.dwg	NÚM. 6 Full 1 de 1	DATA MARÇ 2024

APENDIX 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

ÍNDEX

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC 3

1.1. Identificació de les obres 3

1.2. Objecte 3

1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut 3

1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents 4

2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU 5

2.1. Promotor 5

2.2. Coordinador de Seguretat i Salut 6

2.3. Projectista 8

2.4. Director d'Obra 8

2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes 9

2.6. Treballadors Autònoms 13

2.7. Treballadors 14

3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL 14

3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut 14

3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut 15

3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista 15

3.4. El ''Llibre d'Incidències'' 19

3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del ''Conveni de Prevenció i Coordinació'' i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat 20

4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ 21

4.1. Textos generals 21

4.2. Condicions ambientals 23

4.3. Incendis 24

4.4. Instal·lacions elèctriques 25

4.5. Equips i maquinària 25

4.6. Equips de protecció individual 27

4.7. Senyalització 28

4.8. Diversos 28

5. CONDICIONS ECONÒMIQUES 29

5.1. Criteris d'aplicació 29

5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut 29

5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut 29

5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat 30

6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT 30

6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat30

6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció.....31

6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut.....32

6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball.....32

6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra 33

6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra 33

7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES..... 33

7.1. Definició i característiques dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes.....33

7.2. Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes.....34

7.3. Normativa aplicable 35

8. SIGNATURES..... 38

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1. IDENTIFICACIÓ DE LES OBRES

Renovació de la pavimentació i serveis al carrer de la Palla

1.2. 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 i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessòries. Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec, es tindran en compte les condicions tècniques que es derivin d'entendre com a normes d'aplicació:

Tots aquells continguts al:

- Plec General de Condicions Tècniques de l'Edificació'', confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior de Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les seves obres per la ''Direcció General d'Arquitectura''. (cas d'Edificació)
- ''Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de l'Estat'' i adaptat a les seves obres per la ''Direcció de Política Territorial i Obres Públiques''. (cas d'Obra Pública)
- Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel ''Ministerio de la Vivienda'' i posteriorment pel ''Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo''.
- La normativa legislativa vigent d'obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics, totes elles al moment de l'oferta.

1.3. DOCUMENTS QUE DEFINEIXEN L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Segons la normativa legal vigent, Art. 5, 2 del R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre sobre ''DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I DE SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ'', l'Estudi de Seguretat haurà de formar part del Projecte d'Execució d'Obra o, al seu defecte, del Projecte d'Obra, havent de ser coherent amb el contingut del mateix i recollir les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització de l'obra, contenint com a mínim els següents documents:

Memòria:

Descriptiva dels procediments, equips tècnics i medis auxiliars que hagin d'utilitzar-se o que la seva utilització es pugui preveure; identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant a l'efecte les mesures tècniques necessàries per fer-ho; relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar conforme als assenyalats anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir els esmentats riscos i valorant la seva eficàcia, en especial quan es proposin mesures alternatives.

Plec:

De condicions particulars en el que es tindran en compte les normes legals i reglamentaries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra que es tracti, així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques, l'ús i la conservació de les màquines, utensilis, eines, sistemes i equips preventius.

Plànols:

On es desenvolupen els gràfics i esquemes necessaris per la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides a la Memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries.

Amidaments:

De totes les unitats o elements de seguretat i salut al treball que hagin estat definits o projectats.

Pressupost:

Quantificació del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i execució de l'Estudi de Seguretat i Salut.

1.4. COMPATIBILITAT I RELACIÓ ENTRE ELS ESMENTATS DOCUMENTS

L'estudi de Seguretat i Salut forma part del Projecte d'Execució d'obra, o en el seu cas, del Projecte d'Obra, havent de ser cadascun dels documents que l'integren, coherents amb el contingut del Projecte, i recollir les mesures preventives, de caràcter pal·liatiu, adequades als riscos, no eliminats o reduïts a la fase de disseny, que comporti la realització de l'obra, en els terminis i circumstàncies socio-tècniques on la mateixa es tingui que materialitzar.

El Plec de Condicions Particulars, els Plànols i Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut són documents contractuals, que restaran incorporats al Contracte i, per tant, són d'obligat acompliment, llevat modificacions degudament autoritzades.

La resta de Documents o dades de l'Estudi de Seguretat i Salut són informatius, i estan constituïts per la Memòria Descriptiva, amb tots els seus Annexos, els Detalls Gràfics d'interpretació, els Amidaments i els Pressupostos Parcials.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tant sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, constitueixen la base del Contracte; per tant el Contractista no podrà al·legar, ni introduir al seu Pla de Seguretat i Salut, cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin a algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Si hi hagués contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en cas d'incloure's aquestes com a document que complementi el Plec de Condicions Generals del Projecte, té prevalença el que s'ha prescrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents tenen prevalença sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de condicions i només als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, quedin suficientment definides les unitats de Seguretat i Salut corresponent, i aquestes tinguin preu al Contracte.

2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

Dins l'àmbit de la respectiva capacitat de decisió cadascun dels actors del fet constructiu, estan obligats a prendre decisions ajustant-se als Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 a la L. 31/1995) :

1. Evitar els riscos.
2. Avaluar els riscos que no es poden evitar.
3. Combatre els riscos en el seu origen.
4. Adaptar la feina a la persona, en particular al que fa referència a la concepció dels llocs de treball, com també a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb l'objectiu específic d'atenuar la feina monòtona i repetitiva i de reduir-ne els efectes a la salut.
5. Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
6. Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
7. Planificar la prevenció, amb la recerca d'un conjunt coherent que hi integri la tècnica, l'organització de la feina, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals al treball.
8. Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.
9. Facilitar les corresponents instruccions als treballadors.

2.1. PROMOTOR

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, serà considerat Promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o col·lectivament, decideixi, impulsi, programi i financi, amb recursos propis o aliens, les obres de construcció per sí mateix, o per la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Promotor:

1. Designar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o es cregui convenient.
2. Designar en fase de Projecte, la redacció de l'Estudi de Seguretat, facilitant al Projectista i al Coordinador respectivament, la documentació i informació prèvia necessària per l'elaboració del Projecte i redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut, així com autoritzar als mateixos les modificacions pertinents.
3. Facilitar que el Coordinador de Seguretat i Salut en la fase de projecte intervingui en totes les fases d'elaboració del projecte i de preparació de l'obra.
4. Designar el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra per l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut, aportat pel contractista amb antelació a l'inici de les obres, el qual Coordinarà la Seguretat i Salut en fase d'execució material de les mateixes.
5. La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al Promotor de les

seves responsabilitats.

6. Gestionar l'"Avís Previ" davant l'Administració Laboral i obtenir les preceptives llicències i autoritzacions administratives.
7. El Promotor es responsabilitza que tots els agents del fet constructiu tinguin en compte les observacions del Coordinador de Seguretat i Salut, degudament justificades, o bé proposin unes mesures d'una eficàcia, pel cap baix, equivalents.

2.2. COORDINADOR DE SEGURETAT I SALUT

El Coordinador de Seguretat i Salut serà als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en Construcció.

És designat pel Promotor en qualitat de Coordinador de Seguretat: a) En fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte o b) Durant l'Execució de l'obra.

El Coordinador de Seguretat i Salut i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat del Projecte:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase de projecte, és designat pel Promotor quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin varis projectistes.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'elaboració del projecte, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

1. Vetllar per a què en fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte, el Projectista tingui en consideració els ''Principis Generals de la Prevenció en matèria de Seguretat i Salut'' (Art. 15 a la L.31/1995), i en particular:
    a. Prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar les diferents feines o fases de treball que es desenvolupin simultània o successivament.
    b. Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.
2. Traslladar al Projectista tota la informació preventiva necessària que li cal per integrar la Seguretat i Salut a les diferents fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra.
3. Tenir en compte, cada vegada que sigui necessari, qualsevol estudi de seguretat i salut o estudi bàsic, així com les previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, amb les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment).
4. Coordinar l'aplicació del que es disposa en els punts anteriors i redactar o fer redactar l'Estudi de Seguretat i Salut.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat i Salut d'Obra:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, segons el R.D.

1627/1997, són les següents:

1. Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :
    a. En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament.
    b. En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.
2. Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha dels Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:
    a. El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
    b. 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.
    c. La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
    d. El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que pugin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.
    e. La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.
    f. La recollida dels materials perillosos utilitzats.
    g. L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.
    h. L'adaptació, d'acord amb l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.
    i. La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
    j. Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o a prop del lloc de l'obra.
3. Aprovar el Pla de Seguretat i Salut (PSS) elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions que s'hi haguessin introduït. La Direcció Facultativa prendrà aquesta funció quan no calgui la designació de Coordinador.
4. Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
5. Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
6. Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra les persones autoritzades.

El Coordinador de Seguretat i Salut en la fase d'execució de l'obra respondrà davant del Promotor, del compliment de la seva funció com staff assessor especialitzat en Prevenció de la Sinistralitat Laboral, en

col·laboració estricta amb els diferents agents que intervinguin a l'execució material de l'obra. Qualsevol divergència serà presentada al Promotor com a màxim patró i responsable de la gestió constructiva de la promoció de l'obra, a fi que aquest prengui, en funció de la seva autoritat, la decisió executiva que calgui.

Les responsabilitats del Coordinador no eximiran de les seves responsabilitats al Promotor, Fabricants i Subministradors d'equips, eines i mitjans auxiliars, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes, treballadors autònoms i treballadors.

2.3. PROJECTISTA

És el tècnic habilitat professionalment que, per encàrrec del Promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el Projecte.

Podran redactar projectes parcials del Projecte, o parts que el complementin, altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest, contant en aquest cas, amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut designat pel Promotor.

Quan el Projecte es desenvolupa o completa mitjançant projectes parcials o d'altres documents tècnics, cada projectista assumeix la titularitat del seu projecte.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Projectista:

1. Tenir en consideració els suggeriments del Coordinador de Seguretat i Salut en fase de Projecte per integrar els Principis de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995), prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització que puguin afectar a la planificació dels treballs o fases de treball durant l'execució de les obres.
2. Acordar, en el seu cas, amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials.

2.4. DIRECTOR D'OBRA

És el tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat. En el cas que el Director d'Obra dirigeixi a més a més l'execució material de la mateixa, assumirà la funció tècnica de la seva realització i del control qualitatiu i quantitatiu de l'obra executada i de la seva qualitat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del Director d'Obra, contant amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra, nomenat pel Promotor.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Director d'Obra:

1. Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.
2. Si dirigeix l'execució material de l'obra, verificar la recepció d'obra dels productes de construcció, ordenant la realització dels assaigs i proves precises; comprovar els nivells, desploms, influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius, de les

instal·lacions i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i la Senyalització, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut.

3. Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra i consignar en el Llibre d'Ordres i Assistència les instruccions necessàries per la correcta interpretació del Projecte i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i solucions de Seguretat i Salut Integrada previstes en el mateix.
4. Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuals modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra i que puguin afectar a la Seguretat i Salut dels treballs, sempre que les mateixes s'adeqüin a les disposicions normatives contemplades a la redacció del Projecte i del seu Estudi de Seguretat i Salut.
5. Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament amb el Coordinador de Seguretat i Salut l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut del contractista.
6. Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.
7. Conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra i de Seguretat i Salut executades, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat.
8. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'incidències
9. Elaborar i subscriure conjuntament amb el Coordinador de Seguretat, la Memòria de Seguretat i Salut de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb els visats que foren perceptius.

2.5. CONTRACTISTA O CONSTRUCTOR (EMPRESARI PRINCIPAL) I SUBCONTRACTISTES

Definició de Contractista:

És qualsevol persona, física o jurídica, que individual o col·lectivament, assumeix contractualment davant el Promotor, el compromís d'executar, en condicions de solvència i Seguretat, amb medis humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al contracte, el Projecte i el seu Estudi de Seguretat i Salut.

Definició de Subcontractista:

És qualsevol persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al contracte, al Projecte i al Pla de Seguretat, del Contractista, pel que es regeix la seva execució.

1. Competències en matèria de Seguretat i Salut del Contractista i/o Subcontractista:
2. El Contractista haurà d'executar l'obra amb subjecció al Projecte, directrius de l'Estudi i compromisos del Pla de Seguretat i Salut, a la legislació aplicable i a les instruccions del Director d'Obra, i del Coordinador de Seguretat i Salut, amb la finalitat de dur a terme les condicions preventives de la sinistralitat laboral i l'assegurament de la qualitat, compromeses en el Pla de Seguretat i Salut i exigides en el Projecte

3. Tenir acreditació empresarial i la solvència i capacitació tècnica, professional i econòmica que l'habiliti per al compliment de les condicions exigibles per actuar com constructor (i/o subcontractista, en el seu cas), en condicions de Seguretat i Salut.
4. Designar al Cap d'Obra que assumirà la representació tècnica del Constructor (i/o Subcontractista, en el seu cas), a l'obra i que per la seva titulació o experiència haurà de tenir la capacitat adequada d'acord amb les característiques i complexitat de l'obra.
5. Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.
6. Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el Contracte.
7. Redactar i signar el Pla de Seguretat i Salut que desenvolupi l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte. El Subcontractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització, en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista i presentar-los a l'aprovació del Coordinador de Seguretat.
8. El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.
9. Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.
10. Aplicarà els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'esmentat article 10 del R.D. 1627/1997:
    a) Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
    b) Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions que fan referència a la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i en conseqüència complir el R.D. 171/2004, i també complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
    c) Informar i facilitar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seguretat i salut a l'obra.
    d) Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, i si és el cas, de la Direcció Facultativa.
11. Els Contractistes i Subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut (PSS) en relació amb les obligacions que corresponen directament a ells o, si escau, als treballadors autònoms que hagin contractat.
12. A més, els Contractistes i Subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes al Pla, als termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
13. El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses Subcontractistes.
14. Abans de l'inici de l'activitat a l'obra, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han realitzat, per als treballs a realitzar, l'avaluació de riscos i la planificació de la seva activitat preventiva. Així mateix, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han

complert les seves obligacions en matèria d'informació i formació respecte als treballadors que hagin de prestar servei a l'obra.

15. El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.
16. Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.
17. El Constructor serà responsable de la correcta execució dels treballs mitjançant l'aplicació de Procediments i Mètodes de Treball intrínsecament segurs (SEGURETAT INTEGRADA), per assegurar la integritat de les persones, els materials i els mitjans auxiliars fets servir a l'obra.
18. El Contractista principal facilitarà per escrit a l'inici de l'obra, el nom del Director Tècnic, que serà creditor de la conformitat del Coordinador i de la Direcció Facultativa. El Director Tècnic podrà exercir simultàniament el càrrec de Cap d'Obra, o bé, delegarà l'esmentada funció a altre tècnic, Cap d'Obra, amb coneixements contrastats i suficients de construcció a peu d'obra. El Director Tècnic, o en absència el Cap d'Obra o l'Encarregat General, ostentaran successivament la prelació de representació del Contractista a l'obra.
19. El representant del Contractista a l'obra, assumirà la responsabilitat de l'execució de les activitats preventives incloses al present Plec i el seu nom figurarà al Llibre d'Incidències.
20. Serà responsabilitat del Contractista i del Director Tècnic, o del Cap d'Obra i/o Encarregat en el seu cas, l'incompliment de les mesures preventives, a l'obra i entorn material, de conformitat a la normativa legal vigent.
21. El Contractista també serà responsable de la realització del Pla de Seguretat i Salut (PSS), així com de l'específica vigilància i supervisió de seguretat, tant del personal propi com subcontractat, així com de facilitar les mesures sanitàries de caràcter preventiu laboral, formació, informació i capacitació del personal, conservació i reposició dels elements de protecció personal dels treballadors, càlcul i dimensions dels Sistemes de Proteccions Col·lectives i en especial, les baranes i passarel·les, condemna de forats verticals i horitzontals susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes, característiques de les escales i estabilitat dels esglaons i recolzadors, ordre i neteja de les zones de treball, enllumenat i ventilació dels llocs de treball, bastides, apuntalaments, encofrats i estintolaments, aplecs i emmagatzematges de materials, ordre d'execució dels treballs constructius, seguretat de les màquines, grues, aparells d'elevació, mesures auxiliars i equips de treball en general, distància i localització d'estesa i canalitzacions de les companyies subministradores, així com qualsevol altre mesura de caràcter general i d'obligat compliment, segons la normativa legal vigent i els costums del sector i que pugui afectar a aquest centre de treball.
22. El Director Tècnic (o el Cap d'Obra), visitaran l'obra com a mínim amb una cadència diària i hauran de donar les instruccions pertinents a l'Encarregat General, que haurà de ser una persona de provada capacitat pel càrrec, haurà d'estar present a l'obra durant la realització de tot el treball que s'executi. Sempre que sigui preceptiu i no existeixi altra designada a l'efecte, s'entendrà que l'Encarregat General és al mateix temps el Supervisor General de Seguretat i Salut del Centre de Treball per part del Contractista, amb independència de qualsevol altre requisit formal.
23. L'acceptació expressa o tàcita del Contractista pressuposa que aquest ha reconegut

l'emplaçament del terreny, les comunicacions, accessos, afectació de serveis, característiques del terreny, mides de seguretats necessàries, etc. i no podrà al·legar en el futur ignorància d'aquestes circumstàncies.

24. El Contractista haurà de disposar de les pòlisses d'assegurança necessària per a cobrir les responsabilitats que puguin esdevenir per motius de l'obra i el seu entorn, i serà responsable dels danys i prejudicis directes o indirectes que pugui ocasionar a tercers, tant per omissió com per negligència, imprudència o impericia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials i/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.

25. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'Incidències.

26. En cas d'incompliment reiterat dels compromisos del Pla de Seguretat i Salut (PSS), el Coordinador i Tècnics de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Constructor, Director Tècnic, Cap d'Obra, Encarregat, Supervisor de Seguretat, Delegat Sindical de Prevenció o els representants del Servei de Prevenció (propi o concertat) del Contractista i/o Subcontractistes, tenen el dret a fer constar al Llibre d'Incidències, tot allò que consideri d'interès per a reconduir la situació als àmbits previstos al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

27. Les condicions de seguretat i salut del personal, dins de l'obra i els seus desplaçaments a/o des del seu domicili particular, seran responsabilitat dels Contractistes i/o Subcontractistes així com dels propis treballadors Autònoms.

28. També serà responsabilitat del Contractista, el tancament perimetral del recinte de l'obra i protecció de la mateixa, el control i reglament intern de policia a l'entrada, per a evitar la intromissió incontrolada de tercers aliens i curiosos, la protecció d'accessos i l'organització de zones de pas amb destinació als visitants de les oficines d'obra.

29. El Contractista haurà de disposar d'un senzill, però efectiu, Pla d'Emergència per a l'obra, en previsió d'incendis, pluges, glaçades, vent, etc. que puguin posar en situació de risc al personal d'obra, a tercers o als medis e instal·lacions de la pròpia obra o limítrofs.

30. El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.

31. La utilització de grues, elevadors o d'altres màquines especials, es realitzarà per operaris especialitzats i posseïdors del carnet de grua torre, del títol d'operador de grua mòbil i en altres casos l'acreditació que correspongui, sota la supervisió d'un tècnic especialitzat i competent a càrrec del Contractista. El Coordinador rebrà una copia de cada títol d'habilitació signat per l'operador de la màquina i del responsable tècnic que autoritza l'habilitació avalant-hi la idoneïtat d'aquell per a realitzar la seva feina, en aquesta obra en concret.

32. Tot operador de grua mòbil haurà d'estar en possessió del carnet de gruista segons l'Instrucció Tècnica Complementaria "MIE-AEM-4" aprovada per RD 837/2003 expedit pel òrgan competent o en el seu defecte certificat de formació com a operador de grua de l'Institut Gaudí de la Construcció o entitat similar; tot ell per garantir el total coneixement dels equips de treballs de forma que es pugui garantir el màxim de seguretat a les tasques a desenvolupar.

33. El delegat del contractista haurà de certificar que tot operador de grua mòbil es troba en possessió del carnet de gruista segons especificacions del paràgraf anterior, així mateix haurà de certificar que totes les grues mòbils que s'utilitzin a l'obra compleixen totes i cadascunes de l'especificacions establertes a l'ITC "MIE-AEM-4".

2.6. TREBALLADORS AUTÒNOMS

Persona física diferent al Contractista i/o Subcontractista que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional, sense cap subjecció a un contracte de treball, i que assumeix contractualment davant el Promotor, el Contractista o el Subcontractista el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador Autònom:

1. Aplicar els Principis de l'Acció Preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del R.D. 1627/1997.
2. Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
3. Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix pels treballadors l'article 29, 1,2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
4. Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant, en particular, en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagi establert.
5. Utilitzar els equips de treball d'acord amb allò disposat en el R.D. 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors.
6. Escollir i utilitzar els equips de protecció individual, segons preveu el R.D. 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relativa a la utilització dels equips de protecció individual per part dels treballadors.
7. Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, si n'hi ha.
8. Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):
   a. La maquinària, els aparells i les eines que s'utilitzen a l'obra, han de respondre a les prescripcions de seguretat i salut, equivalents i pròpies, dels equipaments de treball que l'empresari Contractista posa a disposició dels seus treballadors.
   b. Els autònoms i els empresaris que exerceixen personalment una activitat a l'obra, han d'utilitzar equipament de protecció individual apropiat, i respectar el manteniment en condicions d'eficàcia dels diferents sistemes de protecció col·lectiva instal·lats a l'obra, segons el risc que s'ha de prevenir i l'entorn del treball.

2.7. TREBALLADORS

Persona física diferent al Contractista, Subcontractista i/o Treballador Autònom que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional remunerada per compte aliè, amb subjecció a un contracte laboral, i que assumeix contractualment davant l'empresari el compromís de desenvolupar a l'obra les activitats corresponents a la seva categoria i especialitat professional, seguint les instruccions d'aquell.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador:

1. El deure d'obeir les instruccions del Contractista en allò relatiu a Seguretat i Salut.
2. El deure d'indicar els perills potencials.
3. Té responsabilitat dels actes personals.
4. Té el dret a rebre informació adequada i comprensible i a formular propostes, en relació a la seguretat i salut, en especial sobre el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
5. Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
6. Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.
7. Té el dret a interrompre el treball en cas de perill imminent i seriós per a la seva integritat i la dels seus companys o tercers aliens a l'obra.
8. Té el dret de fer us i el fruit d'unes instal·lacions provisionals de Salubritat i Confort, previstes especialment pel personal d'obra, suficients, adequades i dignes, durant el temps que duri la seva permanència a l'obra.

3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL

3.1. INTERPRETACIÓ DELS DOCUMENTS VINCULANTS EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT

Excepte en el cas que l'escriptura del Contracte o Document de Conveni Contractual ho indiqui específicament d'altra manera, l'ordre de prelació dels Documents contractuals en matèria de Seguretat i Salut per aquesta obra serà el següent:

1. Escriptura del Contracte o Document del Conveni Contractual.
2. Bases del Concurs.
3. Plec de Prescripcions per la Redacció dels Estudis de Seguretat i Salut i la Coordinació de Seguretat i salut en fases de Projecte i/o d'Obra.
4. Plec de Condicions Generals del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
5. Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
6. Procediments Operatius de Seguretat i Salut i/o Procediments de control Administratiu de Seguretat, redactats durant la redacció del Projecte i/o durant l'Execució material de l'Obra, pel Coordinador de Seguretat.

7. Plànols i Detalls Gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut.
8. Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-contractista.
9. Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del Contractista per l'obra en qüestió.
10. Protocols, procediments, manuals i/o Normes de Seguretat i Salut interna del Contractista i/o Subcontractistes, d'aplicació en l'obra.

Feta aquesta excepció, els diferents documents que constitueixen el Contracte seran considerats com mútuament explicatius, però en el cas d'ambigüitats o discrepàncies interpretatives de temes relacionats amb la Seguretat, seran aclarides i corregides pel Director d'Obra qui, després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, farà l'ús de la seva facultat d'aclarir al Contractista les interpretacions pertinents.

Si en el mateix sentit, el Contractista descobreix errades, omissions, discrepàncies o contradiccions tindrà que notificar-ho immediatament per escrit al Director d'Obra qui després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, aclarirà ràpidament tots els assumptes, notificant la seva resolució al Contractista. Qualsevol treball relacionat amb temes de Seguretat i Salut, que hagués estat executat pel Contractista sense prèvia autorització del Director d'Obra o del Coordinador de Seguretat, serà responsabilitat del Contractista, restant el Director d'Obra i el Coordinador de Seguretat, eximits de qualsevol responsabilitat derivada de les conseqüències de les mesures preventives, tècnicament inadequades, que hagin pogut adoptar el Contractista pel seu compte.

En el cas que el contractista no notifiqui per escrit el descobriment d'errades, omissions, discrepàncies o contradiccions, això, no tan sols no l'eximeix de l'obligació d'aplicar les mesures de Seguretat i Salut raonablement exigibles per la reglamentació vigent, els usos i la praxi habitual de la Seguretat Integrada en la construcció, que siguin manifestament indispensables per dur a terme l'esperit o la intenció posada en el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut, si no que hauran de ser materialitzats com si haguessin estat completes i correctament especificades en el Projecte i el corresponent Estudi de Seguretat i Salut.

Totes les parts del contracte s'entenen complementàries entre si, per la qual cosa qualsevol treball requerit en un sol document, encara que no estigui esmentat en cap altre, tindrà el mateix caràcter contractual que si s'hagués recollit en tots.

3.2. VIGÈNCIA DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

El Coordinador de Seguretat, a la vista dels continguts del Pla de Seguretat i Salut aportat pel Contractista, com document de gestió preventiva d'adaptació de la seva pròpia ‘‘cultura preventiva interna d'empresa'' el desenvolupament dels continguts del Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut per l'execució material de l'obra, podrà indicar en l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat, la declaració expressa de subsistència, d'aquells aspectes que puguin estar, a criteri del Coordinador, millor desenvolupats en l'Estudi de Seguretat, com ampliadors i complementaris dels continguts del Pla de Seguretat i Salut del Contractista.

Els Procediments Operatius i/o Administratius de Seguretat, que pugessin redactar el Coordinador de Seguretat i Salut amb posterioritat a l'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut, tindrà la consideració de document de desenvolupament de l'Estudi i Pla de Seguretat, essent, per tant, vinculants per les parts contractants.

3.3. 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 .

El Contractista, en el seu Pla de Seguretat i Salut, adjuntarà, com a mínim, els plànols següents amb els continguts que en cada cas s'indiquen.

Plànol o Plànols de situació amb les característiques de l'entorn. Indicant:

- Ubicació dels serveis públics.
- Electricitat.
- Clavegueram.
- Aigua potable.
- Gas.
- Oleoductes.
- Altres.
- Situació i amplada dels carrers (reals i previstos).
- Accessos al recinte.
- Garites de control d'accessos.
- Acotat del perímetre del solar.
- Distàncies de l'edifici amb els límits del solar.
- Edificacions veïnes existents.
- Servituds.

Plànols en planta d'ordenació general de l'obra, segons les diverses fases previstes en funció del seu pla d'execució real. Indicant:

- Tancament del solar.
- Murs de contenció, atalussats, pous, talls del terreny i desnivells.
- Nivells definitius dels diferents accessos al solar i rasants de vials colindants.
- Ubicació d'instal·lacions d'implantació provisional per al personal d'obra:
- Banys: Equipament (lavabos, retretes, dutxes, escalfador..,).
- Vestuaris del personal: Equipament (taquilles, bancs correguts, estufes..,).
- Refectori o Menjador: Equipament (taules, seients, escalfaplats, frigorífic..,).

- Farmaciola: Equipament.
- Altres.
- Llocs destinats a apilaments.
- Àrids i materials ensitjats.
- Armadures, barres, tubs i biguetes.
- Materials paletitzats.
- Fusta.
- Materials ensacats.
- Materials en caixes.
- Materials en bidons.
- Materials solts.
- Runes i residus.
- Ferralla.
- Aigua.
- Combustibles.
- Substàncies tòxiques.
- Substàncies explosives i/o deflagrants.
- Ubicació de maquinària fixa i àmbit d'influència previst.
- Aparells de manutenció mecànica: grues torre, muntacàrregues, cabrestants, maquinetes, baixants de runes, cintes transportadores, bomba d'extracció de fluids.
- Estació de formigonat.
- Sitja de morter.
- Planta de piconament i/o selecció d'àrids.
- Circuits de circulació interna de vehicles, límits de circulació i zones d'aparcament. Senyalització de circulació.
- Circuits de circulació interna del personal d'obra. Senyalització de Seguretat.
- Esquema d'instal·lació elèctrica provisional.
- Esquema d'instal·lació d'il·luminació provisional.
- Esquema d'instal·lació provisional de subministrament d'aigua.

Plànols en planta i seccions d'instal·lació de Sistemes de Protecció Col·lectiva.

(*) Representació cronològica per fases d'execució.

- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals de façanes:

- Ubicació de bastida porticada d'estructura tubular cobrint la totalitat dels fronts de façana en avançament simultani a l'execució d'estructura fins l'acabament de tancaments i coberta.(*). (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent
- Ubicació i replanteig del conjunt de forques metàl·liques i xarxes de seguretat.(*). (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
- Ubicació i replanteig de xarxes de desencofrat.
- Ubicació i replanteig de baranes de seguretat (*). (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
- Ubicació i replanteig de marquesines en voladís de seguretat (*). (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals d'escales:
- Ubicació i replanteig de xarxes verticals de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales (*). (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent.
- Ubicació i replanteig de baranes de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits horitzontals de patis de llums, xemeneies, buits d'instal·lacions i encofrats.
- Ubicació i replanteig de condemna amb malla electrosoldada enjovat en el cèrcol perimetral (*). (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent en forjat
- Ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat en patis interiors.
- Planta d'estructura amb ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat sota taulers i sotaponts d'encofrats horitzontals recuperables.
- Ubicació i replanteig d'entarimat horitzontal de fusta colada en passos d'instal·lacions, arquetes i registres provisionals.
- Ubicació i replanteig de barana perimetral de seguretat.

Plànols de proteccions en plataformes i zones de pas. Contingut:

- Passarel·les (ubicació i elements constitutius).
- Escales provisionals.
- Detalls de tapes provisionals d'arquetes o de buits.
- Abalisament i senyalització de zones de pas.

- Condemna d’accessos i proteccions en contenció d’estabilitat de terrenys.
- Ubicació de bastides penjades: Projecte i replanteig dels pescants i les guindoles.
- Sàgola de cable per a ancoratge i lliscament de cinturó de seguretat en perímetres exteriors amb risc de caigudes d’altura.

Plànol o plànols de distribució d’elements de seguretat per a l’ús i manteniment posterior de l’obra executada (*).

- Bastides suspeses sobre guindoles carrileres per a neteja de façana.
- Plataformes lliscants sobre carrils per a manteniment de paraments verticals.
- Bastides especials.
- Plataformes en voladís i moll de descàrrega escamotejables per a introducció i evacuació d’equips.
- Baranes perimetrals escamotejables per a treballs de manteniment en cobertes no transitables.
- Escales de gat amb enclavament d’accessos i equipament de Sistema de Protecció Col·lectiva.
- Replanteig d’ancoratges i sàgoles per a cinturons en façanes, xemeneies, finestrals i patis.
- Replanteig de pescants escamotejables o bigues retràctils.
- Escala d’incendis i/o mànega tèxtil ignífuga d’evacuació.
- Altres.

(*) Tant sols en cas que estiguin contemplats en el Projecte Executiu.

Plànol d’evacuació interna d’accidentats (*).

- Plànol de carrers per a evacuació d’accidentats en obres urbanes.
- Plànol de carreteres per a evacuació d’accidentats en obres aïllades.

(*) Tant sols per a obres complexes o especials.

Altres.

3.4. EL "LLIBRE D'INCIDÈNCIES"

A l'obra existirà, adequadament protocolitzat, el document oficial “LLIBRE D'INCIDÈNCIES“, facilitat per la Direcció d’Obra o Direcció Facultativa, visat pel Col·legi Professional corresponent (O. Departament

de Treball 22 Gener de 1998 D.O.G.C. 2565 -27.1.1998).

Segons l'article 13 del Real Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, aquest llibre haurà d'estar permanentment a l'obra, en poder del Coordinador de Seguretat i Salut, i a disposició de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes i Treballadors Autònoms, Tècnics dels Centres Provincials de Seguretat i Salut i del Vigilant (Supervisor) de Seguretat, o en el seu cas, del representat dels treballadors, els quals podran realitzar-li les anotacions que considerin adient respecte a les desviacions en el compliment del Pla de Seguretat i Salut, per a que el Contractista procedeixi a la seva notificació a l'Autoritat Laboral, en un termini inferior a 24 hores.

3.5. CARÀCTER VINCULANT DEL CONTRACTE O DOCUMENT DEL "CONVENI DE PREVENCIÓ I COORDINACIÓ" I DOCUMENTACIÓ CONTRACTUAL ANNEXA EN MATÈRIA DE SEGURETAT

El CONVENI DE PREVENCIÓ i COORDINACIÓ subscrit entre el Promotor (o el seu representant), Contractista, Projectista, Coordinador de Seguretat, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa i Representant Sindical Delegat de Prevenció, podrà ésser elevat a escriptura pública a requeriment de les parts atorgants del mateix, essent de compte exclusiva del Contractista totes les despeses notarials i fiscals que es derivin.

El Promotor podrà prèvia notificació escrita al Contractista, assignar totes o part de les seves facultats assumides contractualment, a la persona física, jurídica o corporació que tingues a be designar a l'efecte, segons procedeixi.

Els terminis i provisions de la documentació contractual contemplada en l'apartat 2.1. del present Plec, junt amb els terminis i provisions de tots els documents aquí incorporats per referència, constitueixen l'acord ple i total entre les parts i no durà a terme cap acord o enteniment de cap naturalesa, ni el Promotor farà cap endossament o representacions al Contractista, excepte les que s'estableixin expressament mitjançant contracte. Cap modificació verbal als mateixos tindrà validesa o força o efecte algun.

El Promotor i el Contractista s'obligaran a si mateixos i als seus successors, representants legals i/o concessionaris, amb respecte al pactat en la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat. El Contractista no es agent o representant legal del Promotor, pel que aquest no serà responsable de cap manera de les obligacions o responsabilitats en què incorri o assumeixi el Contractista.

No es considerarà que alguna de les parts hagi renunciat a algun dret, poder o privilegi atorgat per qualsevol dels documents contractuals vinculants en matèria de Seguretat, o provisió dels mateixos, llevat que tal renúncia hagi estat degudament expressada per escrit i reconeguda per les parts afectades.

Tots els recursos o remeis brindats per la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, hauran de ser presos i interpretats com acumulatius, és a dir, addicionals a qualsevol altre recurs prescrit per la llei.

Les controvèrsies que puguin sorgir entre les parts, respecte a la interpretació de la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, serà competència de la jurisdicció civil. No obstant, es consideraran actes jurídics separables els que es dicten en relació amb la preparació i adjudicació del Contracte i, en conseqüència, podran ser impugnats davant l'ordre jurisdiccional contenciós-administratiu d'acord amb la normativa reguladora de l'esmentada jurisdicció.

4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

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.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de normativa aplicable. El Contractista, no obstant, afegirà al llistat general de la normativa aplicable a la seva obra les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

4.1. TEXTOS GENERALS

- Convenis col·lectius.
- "Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo en la industria de la construcción. OM 20 de mayo de 1952 (BOE 15 de junio de 1958)". Modificada per "Orden 10 de diciembre de 1953 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "Orden 23 de de septiembre 1966 (BOE 1 de octubre de 1966)". Derogada parcialment per "Orden 20 de enero de 1956 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".
- "Ordenanza laboral de la construcción, vidrio y cerámica. OM 28 de agosto de 1970 (BOE 5, 7, 8, 9 de septiembre de 1970)", en vigor capítols VI i XVI i les modificacions "Orden 22 de marzo de 1972 (BOE 31 de marzo de 1972)", "Orden 28 de julio (BOE 10 de agosto de 1972)" i "Orden 27 de julio de 1973 (BOE 31 de julio de 1973)". Derogada parcialment per "Orden 28 de diciembre (BOE 29 de diciembre de 1994)".
- "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)".
- "Cuadro de enfermedades profesionales. R.D. 1995/1978 (BOE 25 de agosto de 1978)". Modificada per "R.D. 2821/1981 de 27 de noviembre (BOE 1 de diciembre de 1981)".
- "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)".
- "Orden de 20 de septiembre de 1986, por la que se establece el modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en las que sea obligatorio un estudio de Seguridad e Higiene en el trabajo (BOE de 13 de octubre de 1986)".
- "Establecimiento de modelos de notificación de accidentes de trabajo. OM 16 de diciembre de 1987 (BOE 29 de diciembre de 1987)".
- "Instrumento de ratificación de 17 de julio de 1990 del Convenio de 24 de junio de 1986 sobre Utilización del asbesto en condiciones de seguridad (número 162 de la OIT), adoptado en Ginebra (BOE de 23 de noviembre de 1990)".
- "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 destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras. R.D. 1389/1997 de 5 de septiembre (BOE 7 de octubre de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. R.D. 1627/1997 de 24 de octubre (BOE 25 de octubre de 1997)". Modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre 2004)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)". Complementat per "R.D. 1109/2007 (BOE 25 de agosto de 2007)".
- Ordre de 12 de gener de 1998, per la qual s'aprova el model de Llibre d'Incidències en les obres de construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 27 de gener de 1998).
- "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 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (BOE de 6 de noviembre de 1999)".
- "Protección de la seguridad y la salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. R.D. 374/2001 de 6 de abril (BOE 1 de mayo de 2001)".
- "Real Decreto 379/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias MIE APQ-1, MIE APQ-2, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE APQ-6 y MIE APQ-7 (BOE 112 de 10 de mayo de 2001)". Complementat per "R.D. 2016/2004 (BOE 23 de octubre de 2004)".
- "Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes (BOE de 26 de julio de 2001)".
- "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 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos (BOE 10 de enero de 2004)".
- Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de prevención de laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (BOE 31 de enero de 2004).

- Decret 399/2004, de 5 d'octubre de 2004, pel qual es crea el registre de delegats i delegades de prevenció i el registre de comitès de seguretat i salut, i es regula el dipòsit de les comunicacions de designació de delegats i delegades de prevenció i de constitució dels comitès de seguretat i salut (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 7 d'octubre de 2004).
- "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 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego".
- "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".
- "Real Decreto 551/2006, de 5 de mayo, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español (BOE 113 de 12 de mayo)".
- "Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE 127 de 29 de mayo)".
- "Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado".
- "Ley ordinaria 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 250 de 19 de octubre)".
- "Ley orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (BOE 23 de marzo de 2007)".
- "Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 204 de 25 de agosto)".
- Decret 102/2008, de 6 de maig, de creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 08 de maig de 2008).
- "Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por R.D. 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH)".

4.2. 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).
- Ordre de 30 de juny de 1987, sobre registre de dades de control de l'ambient laboral i vigilància mèdica en empreses amb risc d'amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de

10 de juliol de 1987).

- "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 de2003)". 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)".

4.3. INCENDIS

- Ordenances municipals.
- "Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (RIPCI) (BOE de 14 de diciembre de 1993)". Complementat per "Orden de 16 de abril de 1998 (BOE de 28 de abril de 1998)" i "Orden de 27 de julio de 1999 (BOE de 5 de agosto de 1999)".
- 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).
- "Real decreto 110/2008, de 1 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 312/2005 de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego. BOE núm. 37 de 12 de febrero".

4.4. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

- "Reglamento de líneas aéreas de alta tensión. R.D. 3151/1968 de 28 de noviembre (BOE 27de diciembre de 1968)". Rectificat: "BOE 8 de marzo de 1969". Es deroga amb efectes de 19 de setembre de 2010, per "R.D. 223/2008 (BOE 19 de marzo de 2008)".
- "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)".
- Decret 329/2001, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament del subministrament elèctric (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 18 de desembre de 2001).
- "Reglamento electrotécnico de baja tensión. R.D. 842/2002 de 2 de agosto (BOE de 18 de septiembre de 2002)".
- "Sentencia de 17 de febrero de 2004, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto".
- "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".

4.5. 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)".
- "Orden de 23 de mayo de 1977, por la que se aprueba el Reglamento de Aparatos Elevadores para obras (BOE de 14 de junio de 1977". Modificada per "Orden de 7 de marzo de 1981 (BOE de 14 de marzo de 1981)". Es deroga amb efectes de 29 de desembre de 2009, per "Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)".
- "Reglamento de recipientes a presión. R.D. 1244/1979 de 4 de abril (BOE de 29 de mayo de 1979)". Modificat per "R.D. 507/1982 (BOE de 12 de marzo de 1982)" i "R.D. 1504/1990 (BOE

de 28 de noviembre de 1990)".

- "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 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre maquinas (BOE de 11 de diciembre de 1992)". Modificat per "Real Decreto 56/1995 (BOE de 8 de febrero de 1995)". Es deroga amb efecte de 29 de desembre de 2009, per "Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)".
- "Resolución de 3 abril de 1997, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial por la que se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas (BOE de 23 de abril de 1997)".
- "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 1314/1997, de 1 de agosto, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores (BOE de 30 de septiembre de 1997)". Complementat per "Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)".
- "Resolución de 10 de septiembre de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la Instalación de ascensores con máquinas en foso (BOE de 25 septiembre de 1998)".
- "Real decreto 769/1999, de 7 de mayo, por el cual se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión, y se modifica el Real decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos de presión (BOE de 31 de mayo de 1999)".
- "Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, del Reglamento de seguridad en las máquinas, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales (BOE de 2 de diciembre de 2000)".
- "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el 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, en materia de trabajos temporales en altura (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)".

- Instruccions Tècniques Complementaries:
    - o "ITC – MIE - AP5 del Reglamento de Aparatos a Presión "Extintores de incendio" Orden de 31 de mayo de 1982 (BOE de 23 de junio de 1982)". Modificació: "Orden de 26 de octubre de 1983 (BOE de 7 de noviembre de 1983)", "Orden de 31 de mayo de 1985 (BOE de 20 de junio de 1985)", "Orden de 15 de noviembre de 1989 (BOE de 28 de noviembre de 1989)" i "Orden de 10 de marzo de 1998 (BOE de 28 de abril de 1998)".
    - o "ITC – MIE – AEM1: Ascensores electromecánicos. OM 23 de septiembre de 1987 (BOE 6 de octubre de 1987)". Modificació: "Orden de 11 de octubre de 1988 (BOE 21 de octubre de 1988)". "Autorización de instalación de ascensores con máquina en foso. Resolución de 10 de septiembre de 1998 (BOE 25 de septiembre de 1998)". "Autorización de la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas. Resolución de 3 de abril de 1997 (BOE de 23 de abril de 1997)".
    - o "ITC – MIE – AEM2: Grúas torre desmontables para obras. RD 836/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".
    - o "ITC – MIE – AEM3: Carretas automotrices de manutención. OM. 26 de mayo de 1989 (BOE 9 de junio de 1989)".
    - o "ITC – MIE – AEM4: Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referentes a grúas móviles autopropulsadas. RD 837/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".
    - o "ITC - MIE - MSG1: Máquinas, elementos de máquinas o sistemas de protección utilizados. OM. 8 de abril de 1991 (BOE 11 de abril de 1991)".
    - o "Norma UNE-58921-IN Instrucciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP)".

4.6. EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- "Comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. R.D. 1407/1992 de 20 de noviembre (BOE 28 de diciembre de 1992)". Modificat per "OM de 16 de mayo de 1994", per "R.D. 159/1995 de 3 de febrero (BOE 8 de marzo de 1995)" i per la "Resolución de 27 de mayo de 2002 (BOE 4 de julio de 2002)". Complementat per la "Resolución de 25 de abril de 1996 (BOE de 28 de mayo de 1996)", "Resolución de 18 de marzo de 1998 (BOE de 22 de abril de 1998)", "Resolución de 29 de abril de 1999 (BOE de 29 de junio de 1999)", "Resolución de 28 de julio de 2000 (BOE de 8 de septiembre de 2000)" i "Resolución de 7 de septiembre de 2001 (BOE de 27 de septiembre de 2001)".
- "Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero , por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (BOE de 8 de marzo de 1995) modificado por Orden de 20 de febrero de 1997 (BOE de 6 de marzo de 1997)".
- "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]".

- Normes Tècniques Reglamentàries.

4.7. 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".

4.8. DIVERSOS

- "Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones técnicas complementarias, relativas a los capítulos IV, V, IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera (BOE de 11 de abril de 1986)". Modificada per "Orden de 29 de abril de 1987 (BOE de 13 de mayo de 1987)" i "Orden de 29 de julio de 1994 (BOE de 16 de agosto de 1994)".
- "Orden de 20 de junio de 1986 sobre Catalogación y Homologación de los explosivos, productos explosivos y sus accesorios (BOE de 1 de julio de 1986)".
- "Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de explosivos (BOE de 12 de marzo de 1998)". Modificat per "Real Decreto 277/2005 (BOE de 12 de marzo de 2005)" i "Orden INT/3543/2007 (BOE núm. 292 de 6 de diciembre de 2007)". Complementada per la "Resolución de 24 de agosto de 2005 (BOE de 13 de septiembre de 2005)", "Orden PRE/252/2006 (BOE de 9 de febrero de 2006)", "Orden PRE/672/2006 (BOE de 11 de marzo de 2006)" i "Orden PRE/174/2007 (BOE de 3 de febrero de 2007)".
- "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 de 6 de mayo de 1988, por la que se modifica (i deroga) la Orden de 6 de octubre de 1986 sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura previa o reanudacion de actividades en los centros de trabajo, dictada en desarrollo del Real Decreto-Ley 1/1986, de 14 de marzo (BOE de 16 de mayo de 1988)". Modificada per la "Orden de 29 de abril de 1999 (BOE de 25 de mayo de 1999)".
- "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)".
- "Resolución de 1 de agosto de 2007, de la Dirección General de Trabajo, por la que se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción (BOE de 17 de agosto de 2007)".
- Convenis col·lectius.

5. CONDICIONS ECONÒMIQUES

5.1. CRITERIS D'APLICACIÓ

L' Art. 5, 4 del R.D. 1627 / 1997, de 24 d'octubre, manté per al sector de la construcció, la necessitat d'estimar l'aplicació de la Seguretat i Salut com un cost ‘‘afegit‘‘ a l'Estudi de Seguretat i Salut, i per conseqüent, incorporat al Projecte.

El pressupost per a l'aplicació i execució de l'estudi de Seguretat i Salut, haurà de quantificar el conjunt de ‘‘despeses‘‘ previstes, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al quadre de preus sobre el que es calcula. Sols podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.

Els amidaments, qualitats i valoració recollides en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut, prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució de l'import total ni dels nivells de protecció continguts en l'Estudi de Seguretat i Salut. A aquests efectes, el pressupost del E.S.S. haurà d'anar incorporant al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

La tendència a integrar la Seguretat i Salut (pressupost de Seguretat i Salut = 0), es contempla en el mateix cos legal quan el legislador indica que, no s'inclouran en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut els costos exigits per la correcta execució professional dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats dels organismes especialitzats. Aquest criteri es l'aplicat en el present E.S.S. en l'apartat relatiu a Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva (MAUP).

5.2. CERTIFICACIÓ DEL PRESSUPOST DEL PLA DE SEGURETAT I SALUT

Si bé el Pressupost de Seguretat, amb criteris de ‘‘Seguretat Integrada‘‘ hauria d'estar inclòs en les partides del Projecte, de forma no segregable, per les obres de Construcció, es precisa l'establiment d'un criteri respecte a la certificació de les partides contemplades en el pressupost del Pla de Seguretat i Salut del Contractista per cada obra.

El pressupost de seguretat i salut s'abonarà d'acord amb el que indiqui el corresponent contracte d'obra.

5.3. REVISIÓ DE PREUS DEL PLA DE SEGURETAT I SALUT

Els preus aprovats pel Coordinador de Seguretat i Salut continguts en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista, es mantindrà durant la totalitat de l'execució material de les obres.

Excepcionalment, quan el contracte s'hagi executat en un 20% i transcorregut com a mínim un any des de la seva adjudicació, podrà contemplar-se la possibilitat de revisió de preus del pressupost de Seguretat, mitjançant els índexs o fórmules de caràcter oficial que determini l'òrgan de contractació, en els terminis contemplats en el Títol IV del R.D. Legislatiu 2 / 2002, de 16 de juny, pel que s'aprova el text refós de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques.

5.4. PENALITZACIONS PER INCOMPLIMENT EN MATÈRIA DE SEGURETAT

La reiteració d'incompliments en l'aplicació dels compromisos adquirits en el Pla de Seguretat i Salut, a criteri per unanimitat del Coordinador de Seguretat i Salut i dels restants components de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, per acció u omissió del personal propi i/o Subcontractistes i Treballadors Autònoms contractats per ell, duran aparellats conseqüentment per el Contractista, les següents Penalitzacions:

1.-	MOLT LLEU	:	3% del Benefici Industrial de l'obra contractada
2.-	LLEU	:	20% del Benefici Industrial de l'obra contractada
3.-	GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
4.-	MOLT GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
5.-	GRAVÍSSIM	:	Paralització dels treballadors +100% del Benefici Industrial de l'obra contractada + Pèrdua d'homologació com Contractista, per la mateixa Propietat, durant 2 anys.

6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT

6.1. PREVISIONS DEL CONTRACTISTA A L'APLICACIÓ DE LES TÈCNIQUES DE SEGURETAT

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.

Tot seguit s'anomenen a títol orientatiu una sèrie de descripcions de les diferents Tècniques Analítiques i Operatives de Seguretat:

Tècniques analítiques de seguretat

Les Tècniques Analítiques de Seguretat i Salut tenen com a objectiu exclusiu la detecció de riscos i la recerca de les causes.

- Prèvies als accidents.
- Inspeccions de seguretat.
- Anàlisi de treball.
- Anàlisi Estadística de la sinistralitat.
- Anàlisi del entorn de treball.

Posteriors als accidents.

- Notificació d'accidents.
- Registre d'accidents
- Investigació Tècnica d'Accidents.

Tècniques operatives de seguretat.

Les Tècniques Operatives de Seguretat i Salut pretenen eliminar les Causes i a través d'aquestes corregir el Risc.

Segons que l'objectiu de l'acció correctora hagi d'operar sobre la conducta humana o sobre els factors perillosos mesurats, el Contractista haurà de demostrar al seu Pla de Seguretat i Salut i Higiene que té desenvolupat un sistema d'aplicació de Tècniques Operatives sobre

El Factor Tècnic:

- Sistemes de Seguretat
- Proteccions col·lectives i Resguards
- Manteniment Preventiu
- Proteccions Personals
- Normes
- Senyalització

El Factor Humà:

- Test de Selecció prelaboral del personal.
- Reconeixements Mèdics prelaborals.
- Formació
- Aprenentatge
- Propaganda
- Acció de grup
- Disciplina
- Incentius

6.2. CONDICIONS TÈCNIQUES DEL CONTROL DE QUALITAT DE LA PREVENCIÓ

El Contractista inclourà a les Empreses Subcontractades i treballadors Autònoms, lligats amb ell contractualment, en el desenvolupament del seu Pla de Seguretat i Salut; haurà d'incloure els documents tipus en el seu format real, així com els procediments de complimentació fets servir a la seva estructura empresarial, per a controlar la qualitat de la Prevenció de la Sinistralitat Laboral. Aportem al present Estudi de Seguretat, a títol de guia, l'enunciat dels més importants:

1. Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.
2. Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal
3. Formats documentals i procediments de complimentació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.
4. Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció
5. Documents vinculants, actes i/o memoràndums.

6. Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa
7. Control de Qualitat de Seguretat del Producte.

6.3. CONDICIONS TÈCNIQUES DELS ÒRGANS DE L'EMPRESA CONTRACTISTA COMPETENTS EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT

El comitè o les persones encarregades de la promoció, coordinació i vigilància de la Seguretat i Salut de l'obra seran almenys els mínims establerts per la normativa vigent pel cas concret de l'obra de referència, assenyalant-se específicament al Pla de Seguretat, la seva relació amb l'organigrama general de Seguretat i Salut de l'empresa adjudicatària de les obres.

El Contractista acreditarà l'existència d'un Servei Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) com a departament staff depenent de l'Alta Direcció de l'Empresa Contractista, dotat dels recursos, medis i qualificació necessària conforme al R.D. 39 /1997 ''Reglamento de los Servicios de Prevención''. En tot cas el constructor comptarà amb l'ajut del Departament Tècnic de Seguretat i Salut de la Mútua d'Accidents de Treball amb la que tingui establerta pòlissa.

El Coordinador de Seguretat i Salut podrà vedar la participació en aquesta obra del Delegat Sindical de Prevenció que no reuneixi, al seu criteri, la capacitació tècnica preventiva pel correcte compliment de la seva important missió.

L'empresari Contractista com a màxim responsable de la Seguretat i Salut de la seva empresa, haurà de fixar els àmbits de competència funcional dels Delegats Sindicals de Prevenció en aquesta obra.

L'obra disposarà de Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) a temps parcial, que assessori als responsables tècnics (i conseqüentment de seguretat) de l'empresa constructora en matèria preventiva, així com una Brigada de reposició i manteniment de les proteccions de seguretat, amb indicació de la seva composició i temps de dedicació a aquestes funcions.

6.4. OBLIGACIONS DE L'EMPRESA CONTRACTISTA COMPETENT EN MATÈRIA DE MEDICINA DEL TREBALL

El Servei de Medicina del Treball integrat en el Servei de Prevenció, o en el seu cas, el Quadre Facultatiu competent, d'acord amb la reglamentació oficial, serà l'encarregat de vetllar per les condicions higièniques que haurà de reunir el centre de treball.

Respecte a les instal·lacions mèdiques a l'obra existiran almenys una farmaciola d'urgència, que estarà degudament assenyalada i contindrà allò disposat a la normativa vigent i es revisarà periòdicament el control d'existències.

Al Pla de Seguretat i Salut i Higiene el contractista principal desenvoluparà l'organigrama així com les funcions i competències de la seva estructura en Medicina Preventiva.

Tot el personal de l'obra (Propi, Subcontractat o Autònom), amb independència del termini de durada de les condicions particulars de la seva contractació, haurà d'haver passat un reconeixement mèdic d'ingrés i estar classificat d'acord amb les seves condicions psicofísiques.

Independentment del reconeixement d'ingrés, s'haurà de fer a tots els treballadors del Centre de Treball (propis i Subcontractats), segons ve assenyalat a la vigent reglamentació al respecte, com a mínim un reconeixement periòdic anual.

Paral·lelament l'equip mèdic del Servei de Prevenció de l'empresa (Propi, Mancomunat, o assistit per Mútua d'Accidents) haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació cronològica a les matèries de la seva competència:

- Higiene i Prevenció al treball.
- Medicina preventiva dels treballadors.
- Assistència Mèdica.
- Educació sanitària i preventiva dels treballadors.
- Participació en comitè de Seguretat i Salut.
- Organització i posta al dia del fitxer i arxiu de medicina d'Empresa.

6.5. COMPETÈNCIES DELS COL·LABORADORS PREVENCIONISTES A L'OBRA

D'acord amb les necessitats de disposar d'un interlocutor alternatiu en absència del Cap d'Obra es nomenarà un Supervisor de Seguretat i Salut (equivalent a l'antic Vigilant de Seguretat), considerant-se en principi l'Encarregat General de l'obra, com a persona més adient per a complir-ho, en absència d'un altre treballador més qualificat en aquests treballs a criteri del Contractista. El seu nomenament es formalitzarà per escrit i es notificarà al Coordinador de Seguretat.

S'anomenarà un Socorrista, preferiblement amb coneixements en Primers Auxilis, amb la missió de realitzar petites cures i organitzar l'evacuació dels accidentats als centres assistencials que correspongui que a més a més serà l'encarregat del control de la dotació de la farmaciola.

A efectes pràctics, i amb independència del Comitè de Seguretat i Salut, si la importància de l'obra ho aconsella, es constituirà a peu d'obra una ‘‘Comissió Tècnica Interempresarial de Responsables de Seguretat'', integrat pels màxims Responsables Tècnics de les Empreses participants a cada fase d'obra, aquesta ‘‘comissió'' es reunirà com a mínim mensualment, i serà presidida pel Cap d'Obra del Contractista, amb l'assessorament del seu Servei de Prevenció (propi o concertat).

6.6. COMPETÈNCIES DE FORMACIÓ EN SEGURETAT A L'OBRA

El Contractista haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació que reflecteixi un sistema d'entrenament inicial bàsic de tots els treballadors nous. El mateix criteri es seguirà si són traslladats a un nou lloc de treball, o ingressin com a operadors de màquines, vehicles o aparells d'elevació.

S'efectuarà entre el personal la formació adequada per assegurar el correcte ús dels medis posats al seu abast per millorar el seu rendiment, qualitat i seguretat del seu treball.

7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES

7.1. DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES

Definició

És un conjunt de peces o òrgans units entre si, dels quals un al menys és mòbil i, en el seu cas, d'òrgans d'accionament, circuits de comandament i de potència, etc., associats de forma solidària per a una aplicació determinada, en particular destinada a la transformació, tractament, desplaçament i accionament d'un material.

El terme equip i/o màquina també cobreix:

- Un conjunt de màquines que estiguin disposades i siguin accionades per a funcionar solidàriament.
- Un mateix equip intercanviable, que modifiqui la funció d'una màquina, que es comercialitza en condicions que permetin al propi operador, acoblar a una màquina, a una sèrie d'elles o a un tractor, sempre que aquest equip no sigui una peça de recanvi o una ferramenta.

Quan l'equip, màquina i/o màquina ferramenta disposi de components de seguretat que es comercialitzin per separat per a garantir una funció de seguretat en el seu ús normal, aquests adquireixen als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut la consideració de Mitjà Auxiliar d'Utilitat Preventiva (MAUP).

Característiques

Els equips de treball i màquines aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, esteses pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així con les normes de seguretat i qualsevol altra instrucció que de forma específica siguin exigides en les corresponents Instruccions Tècniques Complementàries (ITC), les quals inclouran els plànols i esquemes necessaris per al manteniment i verificació tècnica, estant ajustats a les normes UNE que li siguin d'aplicació. Portaran a més a més, una placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:

- Nom del fabricant.
- Any de fabricació, importació i/o subministrament.
- Tipus i número de fabricació.
- Potència en Kw.
- Contrasenya d'homologació CE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix.

7.2. CONDICIONS D'ELECCIÓ, UTILITZACIÓ, EMMAGATZEMATGE I MANTENIMENT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES

Elecció d'un Equip

Els Equips, Màquines i/o Màquines Ferramentes hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus operadors i respecte al seu Medi Ambient de Treball.

Condicions d'utilització dels Equips, Màquines i/o Màquines ferramentes

Són les contemplades en l'Annex II del R.D. 1215, de 18 de juliol sobre "Disposicions mínimes de

Seguretat i Salut per a la utilització pels treballadors dels Equips de treball''':

Emmagatzematge i manteniment

- Se seguiran escrupolosament les recomanacions d'emmagatzematge i esment, fixats pel fabricant i contingudes en la seva ''Guia de manteniment preventiu''.
- Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
- S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
- L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i els lliuraments d'Equips estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, lliurament i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'usuari.

7.3. NORMATIVA APLICABLE

Directives comunitàries relatives a la seguretat de les màquines, transposicions i dates d'entrada en vigor

Sobre comercialització i/o posada en servei en la Unió Europea.

Directiva fonamental.

- Directiva del Consell 89/392/CEE, de 14/06/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre màquines (D.O.C.E. Núm. L 183, de 29/6/89), modificada per les Directives del Consell 91/368/CEE, de 20/6/91 (D.O.C.E. Núm. L 198, de 22/7/91), 93/44/CEE, de 14/6/93 (D.O.C.E. Núm. L 175, de 19/7/93) i 93/68/CEE, de 22/7/93 (D.O.C.E. Núm. L 220, de 30/8/93). Aquestes 4 directives s'han codificat en un sols text mitjançant la Directiva 98/37/CE (D.O.C.E. Núm. L 207, de 23/7/98).
- Transposada pel Reial Decret 1435/1992, de 27 de novembre (B.O.E. d'11/12/92), modificat pel Reial Decret 56/1995, de 20 de gener (B.O.E. de 8/2/95).
- Entrada en vigor del R.D. 1435/1992: l'1/1/93, amb període transitori fins l'1/1/95.
- Entrada en vigor del R.D. 56/1995: el 9/2/95.

Excepcions:

- Carretons automotors de manutenció: l'1/7/95, amb període transitori fins l'1/1/96.
- Màquines per a elevació o desplaçament de persones: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Components de seguretat (inclou ROPS i FOPS, vegeu la Comunicació de la Comissió 94/C253/03 -D.O.C.E. ISP C253, de 10/9/94): el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Marcat: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

Altres Directives.

- Directiva del Consell 73/23/CEE, de 19/2/73, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre el material elèctric destinat a utilitzar-se amb determinats límits de tensió (D.O.C.E. Núm. L 77, de 26/3/73), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE. Transposada pel Reial Decret 7/1988, de 8 de gener (B.O.E. de 14/1/88), modificat pel Reial Decret 154/1995 de 3 de febrer (B.O.E. de 3/3/95).

  Entrada en vigor del R.D. 7/1988: l'1/12/88.

  Entrada en vigor del R.D. 154/1995: el 4/3/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

  A aquest respecte veure també la Resolució d'11/6/98 de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial (B.O.E. de 13/7/98).

- Directiva del Consell 87/404/CEE, de 25/6/87, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre recipients a pressió simple (D.O.C.E. Núm. L 270 de 8/8/87), modificada per les Directives del Consell 90/488/CEE, de 17/9/90 (D.O.C.E. Núm. L 270 de 2/10/90) i 93/68/CEE.

  Transposades pel Reial Decret 1495/1991, d'11 d'octubre (B.O.E. de 15/10/91), modificat pel Reial Decret 2486/1994, de 23 de desembre (B.O.E. de 24/1/95).

  Entrada en vigor del R.D. 1495/1991: el 16/10/91.

  Entrada en vigor del R.D. 2486/1994: l'1/1/95 amb període transitori fins l'1/1/97.

- Directiva del Consell 89/336/CEE, de 3/5/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre comptabilitat electromagnètica (D.O.C.E. Núm. L 139, de 23/5/89), modificada per les Directives del Consell 93/68/CEE i 93/97/CEE, de 29/10/93 (D.O.C.E. Núm. L 290, de 24/11/93); 92/31/CEE, de 28/4/92 (D.O.C.E. Núm. L 126, de 12/5/92); 99/5/CE, de 9/3/99 (D.O.C.E. Núm. L 091, de 7/4/1999).

- Transposades pel Reial Decret 444/1994, d'11 de març (B.O.E. d'1/4/94), modificat pel Reial Decret 1950/1995, d'1 de desembre (B.O.E. de 28/12/95) i Ordre Ministerial de 26/3/96 (B.O.E. de 3/4/96).

- Entrada en vigor del R.D. 444/1994: el 2/4/94 amb període transitori fins l'1/1/96. Entrada en vigor del R.D. 1950/1995: el 29/12/95. Entrada en vigor de l'Ordre de 26/03/1996: el 4/4/96.

- Directiva del Consell 90/396/CEE, de 29/6/90, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre aparells de gas (D.O.C.E. Núm. L 196, de 26/7/90), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.

- Transposada pel Reial Decret 1428/1992, de 27 de novembre (B.O.E. de 5/12/92), modificat pel Reial Decret 276/1995, de 24 de febrer (B.O.E. de 27/3/95).

- Entrada en vigor del R.D. 1428/1992: el 25/12/92 amb període transitori fins l'1/1/96. Entrada en vigor del R.D. 276/1995: el 28/3/95.

- Directiva del Parlament Europeu i del Consell 94/9/CE, de 23/3/94, relativa a l'aproximació de legislacions dels Estats membres sobre els aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives (D.O.C.E. Núm. L 100, de 19/4/94).

- Transposada pel Reial Decret 400/1996, d'1 de març (B.O.E. de 8/4/96).

- Entrada en vigor: l'1/3/96 amb període transitori fins l'1/7/03.

- Directiva del Parlament Europeu i del Consell 97/23/CE, de 29/5/97, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre equips a pressió (D.O.C.E. Núm. L 181, de 9/7/97).

  Entrada en vigor: 29/11/99 amb període transitori fins el 30/5/02.

- Onze Directives, amb les seves corresponents modificacions i adaptacions al progrés tècnic, relatives a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre determinació de l'emissió sonora de màquines i materials utilitzats en les obres de construcció.
- Transposades pel Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer (B.O.E. d'1/3/02); Ordre Ministerial de 18/7/1991 (B.O.E. de 26/7/91), Reial Decret 71/1992, de 31 de gener (B.O.E. de 6/2/92) i Ordre Ministerial de 29/3/1996 (B.O.E. de 12/4/96.

  Entrada en vigor: En funció de cada directiva.

Sobre utilització de màquines i equips per al treball:

- Directiva del Consell 89/655/CEE, de 30/11/89, relativa a les disposicions mínimes de seguretat i de salut per a la utilització pels treballadors en el treball dels equips de treball (D.O.C.E. Núm. L 393, de 30/12/89), modificada per la Directiva del Consell 95/63/CE, de 5/12/95 (D.O.C.E. Núm. L 335/28, de 30/12/95).
- Transposades pel Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol (B.O.E. de 7/8/97).
- Entrada en vigor: el 27/8/97 excepte per l'apartat 2 de l'Annex I i els apartats 2 i 3 de l'Annex II, que entren en vigor el 5/12/98.

Normativa d'aplicació restringida

- Reial Decret 1849/2000, de 10 de Novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/2000), i Ordre Ministerial de 8/4/1991, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MSG-SM-1 del Reglament de Seguretat de les Màquines, referent a màquines, elements de màquines o sistemes de protecció, usats (B.O.E. d'11/5/91).
- Ordre Ministerial, de 26/5/1989, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-3 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a Carretons automotors de manutenció (B.O.E. de 9/6/89).
- Ordre de 23/5/1977 per la qual s'aprova el Reglament d'Aparells elevadors per a obres (B.O.E. de 14/6/77), modificada per dues Ordres de 7/3/1981 (B.O.E. de 14/3/81) i complementada per l'Ordre de 31/3/1981 (B.O.E 20/4/1981)
- Reial Decret 836/2003, de 27 de juny, per la qual s'aprova la nova Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-2 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues Torre desmuntables per a obres (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 837/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova el nou text modificat i refós de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-4 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues mòbils autopropulsades usades (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 1849/2000, de 10 de novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/00).
- Ordre Ministerial, de 9/3/1971, per la qual s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (B.O.E. de 16/3/71; B.O.E. de 17/3/71 i B.O.E. de 6/4/71). Anul·lada parcialment per R.D 614/2001 de 8 de juny. BOE de 21 de juny de 2001.

8. SIGNATURES

Riba-roja d'Ebre, març de 2.024

L'Enginyer-autor del projecte.

Rafael Cabré Villalobos

APENDIX 4. PRESSUPOST

Quadre de mà d'obra

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat (Hores)	Total (Euros)
1	Oficial 1a per a seguretat i salut	27,03	151,265 h	4.088,70
2	Ajudant per a seguretat i salut	21,74	6,900 h	150,01
3	Manobre per a seguretat i salut	22,52	88,225 h	1.986,83
			Import total:	6.225,54

Quadre de maquinària

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat	Total (Euros)
1	Màquina per a clavar muntants metàl·lics, per a seguretat i salut	52,59	1,040 h	54,69
2	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic, per a seguretat i salut	13,25	3,000 h	39,75
			Import total:	94,44

Quadre de materials

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat Utilitzada	Total (Euros)
1	Tub metàl·lic de 2,3" de diàmetre, per a 150 usos, per a seguretat i salut	0,15	231,900 u	34,79
2	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	8,94	18,000 u	160,92
3	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10,90	18,000 u	196,20
4	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, abatible i per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	15,61	18,000 u	280,98
5	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	0,30	28,000 u	8,40
6	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	18,48	18,000 u	332,64
7	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	0,87	24,000 u	20,88
8	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 1999	1,91	21,000 u	40,11
9	Parella de guants de tacte per a ús general, amb palmell i dors de la mà de pell flexible, dit índex sense costura exterior i subjecció elàstica al canell	3,96	9,000 u	35,64
10	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú amb maniguets fins a mig avantbraç	45,71	3,000 u	137,13
11	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14,87	3,000 u	44,61
12	Parella de guants ultrafins de precisió d'un sol ús, de cautxú, homologats segons UNE-EN 455-1	0,24	18,000 u	4,32
13	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	11,59	3,000 u	34,77
14	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	3,93	6,000 u	23,58
15	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	22,64	18,000 u	407,52
16	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica	30,01	18,000 u	540,18
17	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	78,31	3,000 u	234,93

Quadre de materials

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat Utilitzada	Total (Euros)
18	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant	13,40	3,000 u	40,20
19	Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE	166,41	3,000 u	499,23
20	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	18,24	3,000 u	54,72
21	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	98,67	18,000 u	1.776,06
22	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	21,92	18,000 u	394,56
23	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0.4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	7,44	18,000 u	133,92
24	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	28,00	3,000 u	84,00
25	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla per a soldador elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	31,48	3,000 u	94,44
26	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, per a allotjar en perforacions del sostre, per a 15 usos	1,50	12,400 u	18,60
27	Protector regulable per a serra circular	273,89	3,000 u	821,67
28	Suport metàl·lic per a passadís de protecció d'amplària 1 m i d'alçària 2 m, per a 5 usos, per a seguretat i salut	11,46	2,040 m	23,38
29	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a seguretat i salut	73,84	2,325 m3	171,68
30	Visos per a fusta o tacs de PVC, per a seguretat i salut	4,09	0,120 cu	0,49
31	Clau acer, per a seguretat i salut	1,69	0,606 kg	1,02
32	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i salut	0,76	8,400 kg	6,38
33	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	0,43	78,000 m	33,54
34	Llata de fusta de pi, per a seguretat i salut	300,74	0,006 m3	1,80
35	Post de fusta de pi per a 3 usos, per a seguretat i salut	6,15	16,720 m2	102,83
36	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a seguretat i salut	1,19	50,000 kg	59,50
37	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a seguretat i salut	1,28	9,300 kg	11,90

Quadre de materials

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat Utilitzada	Total (Euros)
38	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3.5 mm de diàmetre, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,87	75,000 m	65,25
39	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,16	22,500 u	3,60
40	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	0,38	12,000 u	4,56
41	Planxa d'acer galvanitzat de 0.6 mm de gruix, nervada, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	8,84	190,000 m2	1.679,60
42	Pal de tub d'acer galvanitzat, de 2 m d'alçària, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	16,12	32,300 u	520,68
43	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, per a seguretat i salut	19,03	3,000 u	57,09
44	Con d'abalisament de plàstic reflector de 30 cm d'alçària, per a 2 usos, per a seguretat i salut	7,48	20,000 u	149,60
45	Cinta d'abalisament reflectora, per a seguretat i salut	5,54	70,000 m	387,80
46	Cinta d'abalisament adhesiva reflectant de color vermell i blanc alternats, per a seguretat i salut	0,24	70,000 m	16,80
47	Garlanda d'abalisament lluminosa de 25 m de llargària, 6 làmpades, amb energia de bateria de 12 V, per a seguretat i salut	95,10	6,000 u	570,60
48	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre, amb energia de bateria de 12 V, per a 2 usos, per a seguretat i salut	59,45	6,000 u	356,70
49	Placa triangular, de 70 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	40,03	3,000 u	120,09
50	Placa circular, de D 60 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	47,10	3,000 u	141,30
51	Placa informativa, de 60x60 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	48,25	3,000 u	144,75
52	Suport de tub d'acer galvanitzat, de 80x40x2 mm per a barreres de seguretat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	6,68	26,000 m	173,68
53	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	44,48	6,000 u	266,88
54	Motxila d'aigua de 25 litres amb mànega	27,12	6,000 u	162,72
55	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	74,40	15,000 mes	1.116,00

Quadre de materials

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat Utilitzada	Total (Euros)
56	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	88,35	15,000 mes	1.325,25
57	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1.8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	66,89	18,000 u	1.204,02
58	Banc de fusta de 3.5 m de llargària i 0.4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos , per a seguretat i salut	105,56	1,500 u	158,34
59	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3.5 m de llargària i 0.8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones per a 4 usos , per a seguretat i salut	113,60	0,750 u	85,20
60	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	114,14	3,000 u	342,42
61	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	88,40	3,000 u	265,20
62	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	52,65	6,000 u	315,90
63	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	125,29	3,000 u	375,87
64	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	124,53	3,000 u	373,59
65	Material sanitari per a assortir una farmaciola, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	83,02	3,000 u	249,06
			Import total:	17.500,07

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció				Total
			1 FASE 1				
			1.1 PROTECCIONS INDIVIDUALS				
1.1.1	H1411111	**u**	**Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812**				
	B1411111		1,000	u	Casc seguretat p/ús normal,contra cops,PE,p<=400g	8,94	8,9400
			4,000	%	Costos indirectes	8,94	0,3600
					Preu total per u		**9,30**
1.1.2	H142BB00	**u**	**Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, abatible i per a acoblar al casc amb arnès dielèctric**				
	B142BB00		1,000	u	Pantalla p/prot.proj.partícules,policarbon.transp.,abat.p/acobl.casc	15,61	15,6100
			4,000	%	Costos indirectes	15,61	0,6200
					Preu total per u		**16,23**
1.1.3	H1422120	**u**	**Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168**				
	B1422120		1,000	u	Ulleres antiimp.poliv.,muntura univ.,visor transp.c/entel/UV/rat.	10,90	10,9000
			4,000	%	Costos indirectes	10,90	0,4400
					Preu total per u		**11,34**
1.1.4	H1441201	**u**	**Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405**				
	B1441201		1,000	u	Mascareta autofiltrant c/polsim+vap.tòx.	0,87	0,8700
			4,000	%	Costos indirectes	0,87	0,0300
					Preu total per u		**0,90**
1.1.5	H1441202	**u**	**Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 1999**				
	B1441202		1,000	u	Mascareta protecció respiratoria homologada	1,91	1,9100
			4,000	%	Costos indirectes	1,91	0,0800
					Preu total per u		**1,99**
1.1.6	H1431101	**u**	**Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458**				
	B1431101		1,000	u	Protector auditiu tap escuma	0,30	0,3000
			4,000	%	Costos indirectes	0,30	0,0100
					Preu total per u		**0,31**
1.1.7	H1433115	**u**	**Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458**				
	B1433115		1,000	u	Protector tipus orellera,acoplable casc seguretat	18,48	18,4800
			4,000	%	Costos indirectes	18,48	0,7400
					Preu total per u		**19,22**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.1.8	H1473203	**u**	**Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE**			
	B1473203		1,000 u	Cinturó cl.A/B/C polièst+ferr.estamp.arne.subj.	166,41	166,4100
			4,000 %	Costos indirectes	166,41	6,6600
				Preu total per u		**173,07**
1.1.9	H1474600	**u**	**Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable**			
	B1474600		1,000 u	Cinturó antivib.,ajust./transpi.	18,24	18,2400
			4,000 %	Costos indirectes	18,24	0,7300
				Preu total per u		**18,97**
1.1.10	H1481343	**u**	**Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340**			
	B1481343		1,000 u	Granota treb.p/constr.obres lineals,polièst./cotó (65%-35%),groc,trama 240,butxa.int.+tires reflect.	98,67	98,6700
			4,000 %	Costos indirectes	98,67	3,9500
				Preu total per u		**102,62**
1.1.11	H1487460	**u**	**Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0.4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340**			
	B1487460		1,000 u	Impermeable jaq.+cap.+pant.,p/o.púb.,PVC sold.,g=0.4mm,viu	7,44	7,4400
			4,000 %	Costos indirectes	7,44	0,3000
				Preu total per u		**7,74**
1.1.12	H1485800	**u**	**Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471**			
	B1485800		1,000 u	Armilla reflectant,tires reflect.cint./pit/esqu.	21,92	21,9200
			4,000 %	Costos indirectes	21,92	0,8800
				Preu total per u		**22,80**
1.1.13	H148B580	**u**	**Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348**			
	B148B580		1,000 u	Maniguets espatl. p/sold.,serratge	31,48	31,4800
			4,000 %	Costos indirectes	31,48	1,2600
				Preu total per u		**32,74**
1.1.14	H1488580	**u**	**Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348**			
	B1488580		1,000 u	Davantal p/sold.,serratge	28,00	28,0000
			4,000 %	Costos indirectes	28,00	1,1200
				Preu total per u		**29,12**
1.1.15	H146P470	**u**	**Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant**			
	B146P470		1,000 u	Polaines p/sold.serratge,tanques tèxtil	13,40	13,4000
			4,000 %	Costos indirectes	13,40	0,5400
				Preu total per u		**13,94**

Nº	Codi	U	Descripció				Total
1.1.16	H1459630	**u**	**Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420**				
	B1459630		1,000	u	Guants p/sold.,pell,mànega llarga dril	11,59	11,5900
			4,000	%	Costos indirectes	11,59	0,4600
					Preu total per u		**12,05**
1.1.17	H1457520	**u**	**Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420**				
	B1457520		1,000	u	Guants aïll.fred/abs.vibr.,PVC,manig.<1/2avantb.	14,87	14,8700
			4,000	%	Costos indirectes	14,87	0,5900
					Preu total per u		**15,46**
1.1.18	H1456821	**u**	**Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç**				
	B1456821		1,000	u	Guants dielèc.p/B.T.,cautxú,manig.<1/2avantb.	45,71	45,7100
			4,000	%	Costos indirectes	45,71	1,8300
					Preu total per u		**47,54**
1.1.19	H145E003	**u**	**Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420**				
	B145E003		1,000	u	Guants c/ag.químics+microorganismes	3,93	3,9300
			4,000	%	Costos indirectes	3,93	0,1600
					Preu total per u		**4,09**
1.1.20	H1458800	**u**	**Parella de guants ultrafins de precisió d'un sol ús, de cautxú, homologats segons UNE-EN 455-1**				
	B1458800		1,000	u	Guants ultrafins,cautxú	0,24	0,2400
			4,000	%	Costos indirectes	0,24	0,0100
					Preu total per u		**0,25**
1.1.21	H1452210	**u**	**Parella de guants de tacte per a ús general, amb palmell i dors de la mà de pell flexible, dit índex sense costura exterior, i subjecció elàstica al canell**				
	B1452210		1,000	u	Guants tacte,pell flexible,subj.canell	3,96	3,9600
			4,000	%	Costos indirectes	3,96	0,1600
					Preu total per u		**4,12**
1.1.22	H1461164	**u**	**Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347**				
	B1461164		1,000	u	Parella botes aigua,PVC,canya alta,p/posada obra form.,plant.metàl.+sola antillisc.	22,64	22,6400
			4,000	%	Costos indirectes	22,64	0,9100
					Preu total per u		**23,55**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.1.23	H1463253	**u**	**Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843**			
	B1463253		1,000 u	Parella botes dielèc.,resist.humit.,pell rectif.,sola antillisc.s/ferr.met.,punte.reforç.	78,31	78,3100
			4,000 %	Costos indirectes	78,31	3,1300
				Preu total per u		**81,44**
1.1.24	H1462241	**u**	**Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica**			
	B1462241		1,000 u	Parella botes seguretat,resist.humit.,pell rectif.,sola antillisc.antiest.,punte.met.	30,01	30,0100
			4,000 %	Costos indirectes	30,01	1,2000
				Preu total per u		**31,21**
1.1.25	H1462241D	**u**				
			4,000 %	Costos indirectes	0,04	0,0000
				Preu total arrodonit per u		**0,04**
			1.2 PROTECCIONS COL·LECTIVES			
1.2.1	HBB11111	**u**	**Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs**			
	A01H4000		1,000 h	Manobre p/SiS	22,52	22,5200
	BBL11102		1,000 u	Placa triangular,70cm pintura reflectant,2usos,p/SiS	40,03	40,0300
			4,000 %	Costos indirectes	62,55	2,5000
				Preu total arrodonit per u		**65,05**
1.2.2	HBB11251	**u**	**Placa amb pintura reflectant circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs**			
	A01H4000		1,000 h	Manobre p/SiS	22,52	22,5200
	BBL12602		1,000 u	Placa circ.,D=60cm pintura reflectant,2usos,p/SiS	47,10	47,1000
			4,000 %	Costos indirectes	69,62	2,7800
				Preu total arrodonit per u		**72,40**
1.2.3	HBB21201	**u**	**Placa amb pintura reflectant de 60x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs**			
	A01H4000		1,000 h	Manobre p/SiS	22,52	22,5200
	BBL1AHA2		1,000 u	Placa inform.,60x60cm pintura reflectant,2usos,p/SiS	48,25	48,2500
			4,000 %	Costos indirectes	70,77	2,8300
				Preu total arrodonit per u		**73,60**
1.2.4	HBBA1511	**u**	**Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs**			
	A01H4000		0,150 h	Manobre p/SiS	22,52	3,3780
	B1Z09000		0,040 cu	Visos p/fusta/tacs PVC,p/SiS	4,09	0,1636
	BBBA1500		1,000 u	Placa seguretat laboral,planxa acer llisa serigraf.,40x33cm,p/SiS	19,03	19,0300
			4,000 %	Costos indirectes	22,57	0,9000
				Preu total arrodonit per u		**23,47**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.2.5	HBC12100	**u**	**Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària**			
	A01H4000		0,015 h	Manobre p/SiS	22,52	0,3378
	BBC12102		1,000 u	Con plàstic reflector h=30cm,2usos,p/SiS	7,48	7,4800
			4,000 %	Costos indirectes	7,82	0,3100
				Preu total arrodonit per u		**8,13**
1.2.6	HBC1A081	**m**	**Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs**			
	A01H4000		0,065 h	Manobre p/SiS	22,52	1,4638
	B1Z0B700		0,120 kg	Acer b/corrugada B400S,p/SiS	0,76	0,0912
	BBC1A000		1,000 m	Cinta balisament reflectora,p/SiS	5,54	5,5400
			4,000 %	Costos indirectes	7,10	0,2800
				Preu total arrodonit per m		**7,38**
1.2.7	HBC1B001	**m**	**Cinta d'abalisament adhesiva reflectant de color vermell i blanc alternats i amb el desmuntatge inclòs**			
	A01H4000		0,050 h	Manobre p/SiS	22,52	1,1260
	BBC1B000		1,000 m	Cinta balisament adh.refl.vermell/blanc,p/SiS	0,24	0,2400
			4,000 %	Costos indirectes	1,37	0,0500
				Preu total arrodonit per m		**1,42**
1.2.8	H6452131	**m**	**Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs**			
	A01H2000		0,250 h	Oficial 1a p/SiS	27,03	6,7575
	A01H4000		0,250 h	Manobre p/SiS	22,52	5,6300
	B1Z0300C		0,015 m3	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment,p/SiS	73,84	1,1076
	B64M2201		2,000 m2	Planxa acer galv.g=0.6mm,p/tan.met.,p/SiS	8,84	17,6800
	B64Z2A00		0,340 u	Pal de tub acer h=2m,p/tan.met.,p/SiS	16,12	5,4808
			4,000 %	Costos indirectes	36,66	1,4700
				Preu total arrodonit per m		**38,13**
1.2.9	H6AA2111	**m**	**Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3.5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs**			
	A01H4000		0,100 h	Manobre p/SiS	22,52	2,2520
	B1Z6211A		1,000 m	Tanca mòbil h=2m acer galv.malla elecsold. 90x150mmxD4.5/3.5mm+bast.3.5x2m tub+peus form.20 usos p/SiS	0,87	0,8700
	B1Z6AF0A		0,300 u	Dau form.p/tanca mòbil,20usos,p/SiS	0,16	0,0480
			4,000 %	Costos indirectes	3,17	0,1300
				Preu total arrodonit per m		**3,30**
1.2.10	H1522111	**m**	**Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs**			
	A01H2000		0,250 h	Oficial 1a p/SiS	27,03	6,7575
	A01H4000		0,250 h	Manobre p/SiS	22,52	5,6300
	B0DZSM0K		3,500 u	Tub metàl·lic,D=2,3",150usos,p/SiS	0,15	0,5250
	B1Z0300C		0,020 m3	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment,p/SiS	73,84	1,4768
	B1Z0D400		0,220 m2	Post fusta pi,3usos,p/SiS	6,15	1,3530
			4,000 %	Costos indirectes	15,74	0,6300
				Preu total arrodonit per m		**16,37**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.2.11	HBBZ1111	**m**	**Suport rectangular d' d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col·locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs**			
	A01H2000		0,065 h	Oficial 1a p/SiS	27,03	1,7570
	A01H4000		0,100 h	Manobre p/SiS	22,52	2,2520
	BBLZ2112		1,000 m	Suport tub acer galv.,80x40x2mm p/barrera seguretat,2 usos,p/SiS	6,68	6,6800
	C1Z1A000		0,040 h	Màquina p/clavar muntant met. p/SiS	52,59	2,1036
			4,000 %	Costos indirectes	12,79	0,5100
				Preu total arrodonit per m		**13,30**
1.2.12	HBC1GFJ1	**u**	**Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs**			
	A01H4000		0,150 h	Manobre p/SiS	22,52	3,3780
	BBC1GFJ2		1,000 u	Llumenera làmpada intermitent color ambre,bat.12V,2usos,p/SiS	59,45	59,4500
			4,000 %	Costos indirectes	62,83	2,5100
				Preu total arrodonit per u		**65,34**
1.2.13	HBC1EAJ1	**u**	**Garlanda lluminosa de 25 m de llargària, 6 làmpades, amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs**			
	A01H2000		0,700 h	Oficial 1a p/SiS	27,03	18,9210
	A01H4000		0,700 h	Manobre p/SiS	22,52	15,7640
	BBC1EAJ0		1,000 u	Garlanda abalisament lluminosa llarg.=25m,6làmpades,bat.12V,p/SiS	95,10	95,1000
			4,000 %	Costos indirectes	129,79	5,1900
				Preu total arrodonit per u		**134,98**
1.2.14	H1523241	**m**	**Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic per a allotjar en perforacions del sostre i amb el desmuntatge inclòs**			
	A01H2000		0,125 h	Oficial 1a p/SiS	27,03	3,3788
	A01H4000		0,125 h	Manobre p/SiS	22,52	2,8150
	B0DZSM0K		2,400 u	Tub metàl·lic,D=2,3",150usos,p/SiS	0,15	0,3600
	B1526EL6		0,400 u	Muntant metàl·lic p/bara.segur.,h=1m,p/allotj.perfor.sost.,15 usos	1,50	0,6000
	B1Z0D400		0,220 m2	Post fusta pi,3usos,p/SiS	6,15	1,3530
			4,000 %	Costos indirectes	8,51	0,3400
				Preu total arrodonit per m		**8,85**
1.2.15	H152G9J1	**m**	**Passadís de protecció d'amplària 1 m i 2 m d'alçària, amb suport metàl·lic, sostre de tauló i llata de fusta i amb el desmuntatge inclòs**			
	A01H2000		1,250 h	Oficial 1a p/SiS	27,03	33,7875
	A01H4000		1,250 h	Manobre p/SiS	22,52	28,1500
	B15Z7024		0,340 m	Suport metàl·licpas.prot.,ampl.=1m,h=2m,5usos,p /SiS	11,46	3,8964
	B1Z0A100		0,101 kg	Clau acer,p/SiS	1,69	0,1707
	B1Z0D230		5,000 m	Tauló fusta pi p/10 usos,p/SiS	0,43	2,1500
	B1Z0D300		0,001 m3	Llata fusta pi,p/SiS	300,74	0,3007
			4,000 %	Costos indirectes	68,46	2,7400
				Preu total arrodonit per m		**71,20**

Nº	Codi	U	Descripció				Total
1.2.16	H153A9F1	**u**	**Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs**				
	A01H2000		0,150	h	Oficial 1a p/SiS	27,03	4,0545
	A01H4000		0,150	h	Manobre p/SiS	22,52	3,3780
	B1Z0D230		12,000	m	Tauló fusta pi p/10 usos,p/SiS	0,43	5,1600
	B1Z4501A		12,500	kg	Acer S275JR,peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,treb.taller p/col.sold.+antiox.,p/SiS	1,19	14,8750
			4,000	%	Costos indirectes	27,47	1,1000
					Preu total arrodonit per u		**28,57**
1.2.17	H15A7001	**u**	**Protector regulable per a serra circular, col·locat**				
	A01H2000		0,500	h	Oficial 1a p/SiS	27,03	13,5150
	B15A7000		1,000	u	Protec.serra circ.	273,89	273,8900
			4,000	%	Costos indirectes	287,41	11,5000
					Preu total arrodonit per u		**298,91**
1.2.18	H153B050	**u**	**Anellat per a escales de mà, amb platines d'acer de 50x5 mm col·locades horitzontalment cada 40 cm i unides amb 5 tires verticals de la mateixa platina**				
	A01H2000		1,500	h	Oficial 1a p/SiS	27,03	40,5450
	A01H3000		1,500	h	Ajudant p/SiS	21,74	32,6100
	B1Z4502A		3,100	kg	Acer S275JR,peça simp.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang., treb.taller p/col.sold.+antiox.,p/SiS	1,28	3,9680
	C1Z2S000		1,000	h	Equip tall oxiacetilènic p/SiS	13,25	13,2500
			4,000	%	Costos indirectes	90,37	3,6100
					Preu total arrodonit per u		**93,98**
			1.3 EXTINCIÓ D'INCENDIS				
1.3.1	HM31161J	**u**	**Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs**				
	A01H2000		0,200	h	Oficial 1a p/SiS	27,03	5,4060
	A01H3000		0,200	h	Ajudant p/SiS	21,74	4,3480
	B1ZM1000		1,000	u	P.p.elements especials p/extint.p/SiS	0,38	0,3800
	BM311611		1,000	u	Extintor pols seca,6kg,pressió incorpo.pintat,p/SiS	44,48	44,4800
			4,000	%	Costos indirectes	54,61	2,1800
					Preu total arrodonit per u		**56,79**
1.3.2	HM31162J	**u**	**Motxiles d'aigua de 25 litres amb mànega**				
	A01H2000		0,200	h	Oficial 1a p/SiS	27,03	5,4060
	A01H3000		0,200	h	Ajudant p/SiS	21,74	4,3480
	B1ZM1000		1,000	u	P.p.elements especials p/extint.p/SiS	0,38	0,3800
	BM311611b		1,000	u	Motxila d'aigua de 25 litres amb mànega	27,12	27,1200
			4,000	%	Costos indirectes	37,25	1,4900
					Preu total arrodonit per u		**38,74**
			1.4 INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR				
1.4.1	HQU1D190	**mes**	**Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial**				
	BQU1D190		1,000	mes	Llog.mòd.pref.vestidors 8x2,4m	88,35	88,3500
			4,000	%	Costos indirectes	88,35	3,5300
					Preu total arrodonit per mes		**91,88**

Nº	Codi	U	Descripció				Total
1.4.2	HQU1B150	**mes**	**Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres**				
	BQU1B150		1,000	mes	Llog. mòd.pref.sanitaris 3,7x2,4m,2inod,2dutx,lav+2aix,term.50l	74,40	74,4000
			4,000	%	Costos indirectes	74,40	2,9800
					Preu total arrodonit per mes		**77,38**
1.4.3	HQU22301	**u**	**Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1.8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs**				
	A01H4000		0,250	h	Manobre p/SiS	22,52	5,6300
	BQU22303		1,000	u	Armari metàl·lic,indiv.,0.4 0.5x1.8m,p/3 usos,p/SiS	66,89	66,8900
			4,000	%	Costos indirectes	72,52	2,9000
					Preu total arrodonit per u		**75,42**
1.4.4	HQU27902	**u**	**Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3.5 m de llargària i 0.8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs**				
	A01H4000		0,350	h	Manobre p/SiS	22,52	7,8820
	BQU27900		0,250	u	Taula fusta tauler melamina,3.5mx0.8m,p/10pers.p/4 usos,p/SiS	113,60	28,4000
			4,000	%	Costos indirectes	36,28	1,4500
					Preu total arrodonit per u		**37,73**
1.4.5	HQU25701	**u**	**Banc de fusta, de 3.5 m de llargària i 0.4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs**				
	A01H4000		0,150	h	Manobre p/SiS	22,52	3,3780
	BQU25700		0,250	u	Banc fusta,3.5mx0.4m,p/5pers.p/4 usos,p/SiS	105,56	26,3900
			4,000	%	Costos indirectes	29,77	1,1900
					Preu total arrodonit per u		**30,96**
1.4.6	HQU2GF01	**u**	**Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs**				
	A01H4000		0,100	h	Manobre p/SiS	22,52	2,2520
	BQU2GF00		1,000	u	Recipient p/escombraries,100l,p/SiS	52,65	52,6500
			4,000	%	Costos indirectes	54,90	2,2000
					Preu total arrodonit per u		**57,10**
1.4.7	HQU2AF02	**u**	**Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs**				
	A01H4000		0,350	h	Manobre p/SiS	22,52	7,8820
	BQU2AF02		1,000	u	Nevera elèctrica 100l,p/2 usos,p/SiS	114,14	114,1400
			4,000	%	Costos indirectes	122,02	4,8800
					Preu total arrodonit per u		**126,90**
1.4.8	HQU2E001	**u**	**Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs**				
	A01H4000		0,050	h	Manobre p/SiS	22,52	1,1260
	BQU2E002		1,000	u	Forn microones,p/2usos,p/SiS	88,40	88,4000
			4,000	%	Costos indirectes	89,53	3,5800
					Preu total arrodonit per u		**93,11**

Nº	Codi	U	Descripció				Total
			1.5 MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS				
1.5.1	HQUA1100	**u**	**Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball**				
	BQUA1100		1,000	u	Farmaciola armari+contingut segons orden.SiS	125,29	125,2900
			4,000	%	Costos indirectes	125,29	5,0100
					Preu total arrodonit per u		**130,30**
1.5.2	HQUA2100	**u**	**Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball**				
	BQUA2100		1,000	u	Farmaciola portàtil urg.+contingut segons orden.SiS	124,53	124,5300
			4,000	%	Costos indirectes	124,53	4,9800
					Preu total arrodonit per u		**129,51**
1.5.3	HQUA3100	**u**	**Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball**				
	BQUA3100		1,000	u	Material sanitari farmaciola+contingut segons orden.SiS	83,02	83,0200
			4,000	%	Costos indirectes	83,02	3,3200
					Preu total arrodonit per u		**86,34**
			1.6 REUNIONS DE COMPLIMENT OBLIGATORI				
1.6.1	H16F1003	**u**	**Reunió del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones**				
	A01H2000		6,000	h	Oficial 1a p/SiS	27,03	162,1800
			4,000	%	Costos indirectes	162,18	6,4900
					Preu total arrodonit per u		**168,67**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			2 FASE 2			
			2.1 PROTECCIONS INDIVIDUALS			
2.1.1	H1411111	**u**	**Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812**			
	B1411111		1,000 u	Casc seguretat p/ús normal,contra cops,PE,p<=400g	8,94	8,9400
			4,000 %	Costos indirectes	8,94	0,3600
				Preu total arrodonit per u		**9,30**
2.1.2	H142BB00	**u**	**Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, abatible i per a acoblar al casc amb arnès dielèctric**			
	B142BB00		1,000 u	Pantalla p/prot.proj.partícules,policarbon.transp.,abat.p/acobl.casc	15,61	15,6100
			4,000 %	Costos indirectes	15,61	0,6200
				Preu total arrodonit per u		**16,23**
2.1.3	H1422120	**u**	**Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168**			
	B1422120		1,000 u	Ulleres antiimp.poliv.,muntura univ.,visor transp.c/entel/UV/rat.	10,90	10,9000
			4,000 %	Costos indirectes	10,90	0,4400
				Preu total arrodonit per u		**11,34**
2.1.4	H1441201	**u**	**Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405**			
	B1441201		1,000 u	Mascareta autofiltrant c/polsim+vap.tòx.	0,87	0,8700
			4,000 %	Costos indirectes	0,87	0,0300
				Preu total arrodonit per u		**0,90**
2.1.5	H1441202	**u**	**Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 1999**			
	B1441202		1,000 u	Mascareta protecció respiratoria homologada	1,91	1,9100
			4,000 %	Costos indirectes	1,91	0,0800
				Preu total arrodonit per u		**1,99**
2.1.6	H1431101	**u**	**Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458**			
	B1431101		1,000 u	Protector auditiu tap escuma	0,30	0,3000
			4,000 %	Costos indirectes	0,30	0,0100
				Preu total arrodonit per u		**0,31**
2.1.7	H1433115	**u**	**Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458**			
	B1433115		1,000 u	Protector tipus orellera,acoplable casc seguretat	18,48	18,4800
			4,000 %	Costos indirectes	18,48	0,7400
				Preu total arrodonit per u		**19,22**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
2.1.8	H1473203	**u**	**Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE**			
	B1473203		1,000 u	Cinturó cl.A/B/C polièst+ferr.estamp.arne.subj.	166,41	166,4100
			4,000 %	Costos indirectes	166,41	6,6600
				Preu total arrodonit per u		**173,07**
2.1.9	H1474600	**u**	**Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable**			
	B1474600		1,000 u	Cinturó antivib.,ajust./transpi.	18,24	18,2400
			4,000 %	Costos indirectes	18,24	0,7300
				Preu total arrodonit per u		**18,97**
2.1.10	H1481343	**u**	**Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340**			
	B1481343		1,000 u	Granota treb.p/constr.obres lineals,polièst./cotó (65%-35%),groc,trama 240,butxa.int.+tires reflect.	98,67	98,6700
			4,000 %	Costos indirectes	98,67	3,9500
				Preu total arrodonit per u		**102,62**
2.1.11	H1487460	**u**	**Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0.4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340**			
	B1487460		1,000 u	Impermeable jaq.+cap.+pant.,p/o.púb.,PVC sold.,g=0.4mm,viu	7,44	7,4400
			4,000 %	Costos indirectes	7,44	0,3000
				Preu total arrodonit per u		**7,74**
2.1.12	H1485800	**u**	**Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471**			
	B1485800		1,000 u	Armilla reflectant,tires reflect.cint./pit/esqu.	21,92	21,9200
			4,000 %	Costos indirectes	21,92	0,8800
				Preu total arrodonit per u		**22,80**
2.1.13	H148B580	**u**	**Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348**			
	B148B580		1,000 u	Maniguets espatl. p/sold.,serratge	31,48	31,4800
			4,000 %	Costos indirectes	31,48	1,2600
				Preu total arrodonit per u		**32,74**
2.1.14	H1488580	**u**	**Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348**			
	B1488580		1,000 u	Davantal p/sold.,serratge	28,00	28,0000
			4,000 %	Costos indirectes	28,00	1,1200
				Preu total arrodonit per u		**29,12**
2.1.15	H146P470	**u**	**Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant**			
	B146P470		1,000 u	Polaines p/sold.serratge,tanques tèxtil	13,40	13,4000
			4,000 %	Costos indirectes	13,40	0,5400
				Preu total arrodonit per u		**13,94**

Nº	Codi	U	Descripció				Total
2.1.16	H1459630	**u**	**Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420**				
	B1459630		1,000	u	Guants p/sold.,pell,mànega llarga dril	11,59	11,5900
			4,000	%	Costos indirectes	11,59	0,4600
					Preu total arrodonit per u		**12,05**
2.1.17	H1457520	**u**	**Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420**				
	B1457520		1,000	u	Guants aïll.fred/abs.vibr.,PVC,manig.<1/2avantb.	14,87	14,8700
			4,000	%	Costos indirectes	14,87	0,5900
					Preu total arrodonit per u		**15,46**
2.1.18	H1456821	**u**	**Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç**				
	B1456821		1,000	u	Guants dielèc.p/B.T.,cautxú,manig.<1/2avantb.	45,71	45,7100
			4,000	%	Costos indirectes	45,71	1,8300
					Preu total arrodonit per u		**47,54**
2.1.19	H145E003	**u**	**Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420**				
	B145E003		1,000	u	Guants c/ag.químics+microorganismes	3,93	3,9300
			4,000	%	Costos indirectes	3,93	0,1600
					Preu total arrodonit per u		**4,09**
2.1.20	H1458800	**u**	**Parella de guants ultrafins de precisió d'un sol ús, de cautxú, homologats segons UNE-EN 455-1**				
	B1458800		1,000	u	Guants ultrafins,cautxú	0,24	0,2400
			4,000	%	Costos indirectes	0,24	0,0100
					Preu total arrodonit per u		**0,25**
2.1.21	H1452210	**u**	**Parella de guants de tacte per a ús general, amb palmell i dors de la mà de pell flexible, dit índex sense costura exterior, i subjecció elàstica al canell**				
	B1452210		1,000	u	Guants tacte,pell flexible,subj.canell	3,96	3,9600
			4,000	%	Costos indirectes	3,96	0,1600
					Preu total arrodonit per u		**4,12**
2.1.22	H1461164	**u**	**Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347**				
	B1461164		1,000	u	Parella botes aigua,PVC,canya alta,p/posada obra form.,plant.metàl.+sola antillisc.	22,64	22,6400
			4,000	%	Costos indirectes	22,64	0,9100
					Preu total arrodonit per u		**23,55**

Nº	Codi	U	Descripció				Total
2.1.23	H1463253	**u**	**Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843**				
	B1463253		1,000	u	Parella botes dielèc.,resist.humit.,pell rectif.,sola antillisc.s/ferr.met.,punte.reforç.	78,31	78,3100
			4,000	%	Costos indirectes	78,31	3,1300
					Preu total arrodonit per u		**81,44**
2.1.24	H1462241	**u**	**Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica**				
	B1462241		1,000	u	Parella botes seguretat,resist.humit.,pell rectif.,sola antillisc.antiest.,punte.met.	30,01	30,0100
			4,000	%	Costos indirectes	30,01	1,2000
					Preu total arrodonit per u		**31,21**
2.1.25	H1462241C	**u**					
			4,000	%	Costos indirectes	0,89	0,0400
					Preu total arrodonit per u		**0,93**
			2.2 PROTECCIONS COL·LECTIVES				
2.2.1	HBB11111	**u**	**Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs**				
	A01H4000		1,000	h	Manobre p/SiS	22,52	22,5200
	BBL11102		1,000	u	Placa triangular,70cm pintura reflectant,2usos,p/SiS	40,03	40,0300
			4,000	%	Costos indirectes	62,55	2,5000
					Preu total arrodonit per u		**65,05**
2.2.2	HBB11251	**u**	**Placa amb pintura reflectant circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs**				
	A01H4000		1,000	h	Manobre p/SiS	22,52	22,5200
	BBL12602		1,000	u	Placa circ.,D=60cm pintura reflectant,2usos,p/SiS	47,10	47,1000
			4,000	%	Costos indirectes	69,62	2,7800
					Preu total arrodonit per u		**72,40**
2.2.3	HBB21201	**u**	**Placa amb pintura reflectant de 60x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs**				
	A01H4000		1,000	h	Manobre p/SiS	22,52	22,5200
	BBL1AHA2		1,000	u	Placa inform.,60x60cm pintura reflectant,2usos,p/SiS	48,25	48,2500
			4,000	%	Costos indirectes	70,77	2,8300
					Preu total arrodonit per u		**73,60**
2.2.4	HBBA1511	**u**	**Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs**				
	A01H4000		0,150	h	Manobre p/SiS	22,52	3,3780
	B1Z09000		0,040	cu	Visos p/fusta/tacs PVC,p/SiS	4,09	0,1636
	BBBA1500		1,000	u	Placa seguretat laboral,planxa acer llisa serigraf.,40x33cm,p/SiS	19,03	19,0300
			4,000	%	Costos indirectes	22,57	0,9000
					Preu total arrodonit per u		**23,47**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
2.2.5	HBC12100	**u**	**Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària**			
	A01H4000		0,015 h	Manobre p/SiS	22,52	0,3378
	BBC12102		1,000 u	Con plàstic reflector h=30cm,2usos,p/SiS	7,48	7,4800
			4,000 %	Costos indirectes	7,82	0,3100
				Preu total arrodonit per u		**8,13**
2.2.6	HBC1A081	**m**	**Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs**			
	A01H4000		0,065 h	Manobre p/SiS	22,52	1,4638
	B1Z0B700		0,120 kg	Acer b/corrugada B400S,p/SiS	0,76	0,0912
	BBC1A000		1,000 m	Cinta balisament reflectora,p/SiS	5,54	5,5400
			4,000 %	Costos indirectes	7,10	0,2800
				Preu total arrodonit per m		**7,38**
2.2.7	HBC1B001	**m**	**Cinta d'abalisament adhesiva reflectant de color vermell i blanc alternats i amb el desmuntatge inclòs**			
	A01H4000		0,050 h	Manobre p/SiS	22,52	1,1260
	BBC1B000		1,000 m	Cinta balisament adh.refl.vermell/blanc,p/SiS	0,24	0,2400
			4,000 %	Costos indirectes	1,37	0,0500
				Preu total arrodonit per m		**1,42**
2.2.8	H6452131	**m**	**Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs**			
	A01H2000		0,250 h	Oficial 1a p/SiS	27,03	6,7575
	A01H4000		0,250 h	Manobre p/SiS	22,52	5,6300
	B1Z0300C		0,015 m3	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment,p/SiS	73,84	1,1076
	B64M2201		2,000 m2	Planxa acer galv.g=0.6mm,p/tan.met.,p/SiS	8,84	17,6800
	B64Z2A00		0,340 u	Pal de tub acer h=2m,p/tan.met.,p/SiS	16,12	5,4808
			4,000 %	Costos indirectes	36,66	1,4700
				Preu total arrodonit per m		**38,13**
2.2.9	H6AA2111	**m**	**Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3.5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs**			
	A01H4000		0,100 h	Manobre p/SiS	22,52	2,2520
	B1Z6211A		1,000 m	Tanca mòbil h=2m acer galv.malla elecsold. 90x150mmxD4.5/3.5mm+bast.3.5x2m tub+peus form.20 usos p/SiS	0,87	0,8700
	B1Z6AF0A		0,300 u	Dau form.p/tanca mòbil,20usos,p/SiS	0,16	0,0480
			4,000 %	Costos indirectes	3,17	0,1300
				Preu total arrodonit per m		**3,30**
2.2.10	H1522111	**m**	**Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs**			
	A01H2000		0,250 h	Oficial 1a p/SiS	27,03	6,7575
	A01H4000		0,250 h	Manobre p/SiS	22,52	5,6300
	B0DZSM0K		3,500 u	Tub metàl·lic,D=2,3",150usos,p/SiS	0,15	0,5250
	B1Z0300C		0,020 m3	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment,p/SiS	73,84	1,4768
	B1Z0D400		0,220 m2	Post fusta pi,3usos,p/SiS	6,15	1,3530
			4,000 %	Costos indirectes	15,74	0,6300
				Preu total arrodonit per m		**16,37**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
2.2.11	HBBZ1111	**m**	**Suport rectangular d' d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col·locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs**			
	A01H2000		0,065 h	Oficial 1a p/SiS	27,03	1,7570
	A01H4000		0,100 h	Manobre p/SiS	22,52	2,2520
	BBLZ2112		1,000 m	Suport tub acer galv.,80x40x2mm p/barrera seguretat,2 usos,p/SiS	6,68	6,6800
	C1Z1A000		0,040 h	Màquina p/clavar muntant met. p/SiS	52,59	2,1036
			4,000 %	Costos indirectes	12,79	0,5100
				Preu total arrodonit per m		**13,30**
2.2.12	HBC1GFJ1	**u**	**Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs**			
	A01H4000		0,150 h	Manobre p/SiS	22,52	3,3780
	BBC1GFJ2		1,000 u	Llumenera làmpada intermitent color ambre,bat.12V,2usos,p/SiS	59,45	59,4500
			4,000 %	Costos indirectes	62,83	2,5100
				Preu total arrodonit per u		**65,34**
2.2.13	HBC1EAJ1	**u**	**Garlanda lluminosa de 25 m de llargària, 6 làmpades, amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs**			
	A01H2000		0,700 h	Oficial 1a p/SiS	27,03	18,9210
	A01H4000		0,700 h	Manobre p/SiS	22,52	15,7640
	BBC1EAJ0		1,000 u	Garlanda abalisament lluminosa llarg.=25m,6làmpades,bat.12V,p/SiS	95,10	95,1000
			4,000 %	Costos indirectes	129,79	5,1900
				Preu total arrodonit per u		**134,98**
2.2.14	H1523241	**m**	**Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic per a allotjar en perforacions del sostre i amb el desmuntatge inclòs**			
	A01H2000		0,125 h	Oficial 1a p/SiS	27,03	3,3788
	A01H4000		0,125 h	Manobre p/SiS	22,52	2,8150
	B0DZSM0K		2,400 u	Tub metàl·lic,D=2,3",150usos,p/SiS	0,15	0,3600
	B1526EL6		0,400 u	Muntant metàl·lic p/bara.segur.,h=1m,p/allotj.perfor.sost.,15 usos	1,50	0,6000
	B1Z0D400		0,220 m2	Post fusta pi,3usos,p/SiS	6,15	1,3530
			4,000 %	Costos indirectes	8,51	0,3400
				Preu total arrodonit per m		**8,85**
2.2.15	H152G9J1	**m**	**Passadís de protecció d'amplària 1 m i 2 m d'alçària, amb suport metàl·lic, sostre de tauló i llata de fusta i amb el desmuntatge inclòs**			
	A01H2000		1,250 h	Oficial 1a p/SiS	27,03	33,7875
	A01H4000		1,250 h	Manobre p/SiS	22,52	28,1500
	B15Z7024		0,340 m	Suport metàl·licpas.prot.,ampl.=1m,h=2m,5usos,p /SiS	11,46	3,8964
	B1Z0A100		0,101 kg	Clau acer,p/SiS	1,69	0,1707
	B1Z0D230		5,000 m	Tauló fusta pi p/10 usos,p/SiS	0,43	2,1500
	B1Z0D300		0,001 m3	Llata fusta pi,p/SiS	300,74	0,3007
			4,000 %	Costos indirectes	68,46	2,7400
				Preu total arrodonit per m		**71,20**

Nº	Codi	U	Descripció				Total
2.2.16	H153A9F1	**u**	**Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs**				
	A01H2000		0,150	h	Oficial 1a p/SiS	27,03	4,0545
	A01H4000		0,150	h	Manobre p/SiS	22,52	3,3780
	B1Z0D230		12,000	m	Tauló fusta pi p/10 usos,p/SiS	0,43	5,1600
	B1Z4501A		12,500	kg	Acer S275JR,peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,treb.taller p/col.sold.+antiox.,p/SiS	1,19	14,8750
			4,000	%	Costos indirectes	27,47	1,1000
					Preu total arrodonit per u		**28,57**
2.2.17	H15A7001	**u**	**Protector regulable per a serra circular, col·locat**				
	A01H2000		0,500	h	Oficial 1a p/SiS	27,03	13,5150
	B15A7000		1,000	u	Protec.serra circ.	273,89	273,8900
			4,000	%	Costos indirectes	287,41	11,5000
					Preu total arrodonit per u		**298,91**
2.2.18	H153B050	**u**	**Anellat per a escales de mà, amb platines d'acer de 50x5 mm col·locades horitzontalment cada 40 cm i unides amb 5 tires verticals de la mateixa platina**				
	A01H2000		1,500	h	Oficial 1a p/SiS	27,03	40,5450
	A01H3000		1,500	h	Ajudant p/SiS	21,74	32,6100
	B1Z4502A		3,100	kg	Acer S275JR,peça simp.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang., treb.taller p/col.sold.+antiox.,p/SiS	1,28	3,9680
	C1Z2S000		1,000	h	Equip tall oxiacetilènic p/SiS	13,25	13,2500
			4,000	%	Costos indirectes	90,37	3,6100
					Preu total arrodonit per u		**93,98**
			2.3 EXTINCIÓ D'INCENDIS				
2.3.1	HM31161J	**u**	**Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs**				
	A01H2000		0,200	h	Oficial 1a p/SiS	27,03	5,4060
	A01H3000		0,200	h	Ajudant p/SiS	21,74	4,3480
	B1ZM1000		1,000	u	P.p.elements especials p/extint.p/SiS	0,38	0,3800
	BM311611		1,000	u	Extintor pols seca,6kg,pressió incorpo.pintat,p/SiS	44,48	44,4800
			4,000	%	Costos indirectes	54,61	2,1800
					Preu total arrodonit per u		**56,79**
2.3.2	HM31162J	**u**	**Motxiles d'aigua de 25 litres amb mànega**				
	A01H2000		0,200	h	Oficial 1a p/SiS	27,03	5,4060
	A01H3000		0,200	h	Ajudant p/SiS	21,74	4,3480
	B1ZM1000		1,000	u	P.p.elements especials p/extint.p/SiS	0,38	0,3800
	BM311611b		1,000	u	Motxila d'aigua de 25 litres amb mànega	27,12	27,1200
			4,000	%	Costos indirectes	37,25	1,4900
					Preu total arrodonit per u		**38,74**
			2.4 INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR				
2.4.1	HQU1D190	**mes**	**Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial**				
	BQU1D190		1,000	mes	Llog.mòd.pref.vestidors 8x2,4m	88,35	88,3500
			4,000	%	Costos indirectes	88,35	3,5300
					Preu total arrodonit per mes		**91,88**

Nº	Codi	U	Descripció				Total
2.4.2	HQU1B150	**mes**	**Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres**				
	BQU1B150		1,000	mes	Llog. mòd.pref.sanitaris 3,7x2,4m,2inod,2dutx,lav+2aix,term.50l	74,40	74,4000
			4,000	%	Costos indirectes	74,40	2,9800
					Preu total arrodonit per mes		**77,38**
2.4.3	HQU22301	**u**	**Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1.8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs**				
	A01H4000		0,250	h	Manobre p/SiS	22,52	5,6300
	BQU22303		1,000	u	Armari metàl·lic,indiv.,0.4 0.5x1.8m,p/3 usos,p/SiS	66,89	66,8900
			4,000	%	Costos indirectes	72,52	2,9000
					Preu total arrodonit per u		**75,42**
2.4.4	HQU27902	**u**	**Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3.5 m de llargària i 0.8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs**				
	A01H4000		0,350	h	Manobre p/SiS	22,52	7,8820
	BQU27900		0,250	u	Taula fusta tauler melamina,3.5mx0.8m,p/10pers.p/4 usos,p/SiS	113,60	28,4000
			4,000	%	Costos indirectes	36,28	1,4500
					Preu total arrodonit per u		**37,73**
2.4.5	HQU25701	**u**	**Banc de fusta, de 3.5 m de llargària i 0.4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs**				
	A01H4000		0,150	h	Manobre p/SiS	22,52	3,3780
	BQU25700		0,250	u	Banc fusta,3.5mx0.4m,p/5pers.p/4 usos,p/SiS	105,56	26,3900
			4,000	%	Costos indirectes	29,77	1,1900
					Preu total arrodonit per u		**30,96**
2.4.6	HQU2GF01	**u**	**Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs**				
	A01H4000		0,100	h	Manobre p/SiS	22,52	2,2520
	BQU2GF00		1,000	u	Recipient p/escombraries,100l,p/SiS	52,65	52,6500
			4,000	%	Costos indirectes	54,90	2,2000
					Preu total arrodonit per u		**57,10**
2.4.7	HQU2AF02	**u**	**Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs**				
	A01H4000		0,350	h	Manobre p/SiS	22,52	7,8820
	BQU2AF02		1,000	u	Nevera elèctrica 100l,p/2 usos,p/SiS	114,14	114,1400
			4,000	%	Costos indirectes	122,02	4,8800
					Preu total arrodonit per u		**126,90**
2.4.8	HQU2E001	**u**	**Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs**				
	A01H4000		0,050	h	Manobre p/SiS	22,52	1,1260
	BQU2E002		1,000	u	Forn microones,p/2usos,p/SiS	88,40	88,4000
			4,000	%	Costos indirectes	89,53	3,5800
					Preu total arrodonit per u		**93,11**

Nº	Codi	U	Descripció				Total
			2.5 MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS				
2.5.1	HQUA1100	**u**	**Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball**				
	BQUA1100		1,000	u	Farmaciola armari+contingut segons orden.SiS	125,29	125,2900
			4,000	%	Costos indirectes	125,29	5,0100
					Preu total arrodonit per u		**130,30**
2.5.2	HQUA2100	**u**	**Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball**				
	BQUA2100		1,000	u	Farmaciola portàtil urg.+contingut segons orden.SiS	124,53	124,5300
			4,000	%	Costos indirectes	124,53	4,9800
					Preu total arrodonit per u		**129,51**
2.5.3	HQUA3100	**u**	**Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball**				
	BQUA3100		1,000	u	Material sanitari farmaciola+contingut segons orden.SiS	83,02	83,0200
			4,000	%	Costos indirectes	83,02	3,3200
					Preu total arrodonit per u		**86,34**
			2.6 REUNIONS DE COMPLIMENT OBLIGATORI				
2.6.1	H16F1003	**u**	**Reunió del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones**				
	A01H2000		6,000	h	Oficial 1a p/SiS	27,03	162,1800
			4,000	%	Costos indirectes	162,18	6,4900
					Preu total arrodonit per u		**168,67**

Nº	Codi	U	Descripció				Total
			3 FASE 3				
			3.1 PROTECCIONS INDIVIDUALS				
3.1.1	H1411111	**u**	**Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812**				
	B1411111		1,000	u	Casc seguretat p/ús normal,contra cops,PE,p<=400g	8,94	8,9400
			4,000	%	Costos indirectes	8,94	0,3600
					Preu total arrodonit per u		**9,30**
3.1.2	H142BB00	**u**	**Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, abatible i per a acoblar al casc amb arnès dielèctric**				
	B142BB00		1,000	u	Pantalla p/prot.proj.partícules,policarbon.transp.,abat.p/acobl.casc	15,61	15,6100
			4,000	%	Costos indirectes	15,61	0,6200
					Preu total arrodonit per u		**16,23**
3.1.3	H1422120	**u**	**Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168**				
	B1422120		1,000	u	Ulleres antiimp.poliv.,muntura univ.,visor transp.c/entel/UV/rat.	10,90	10,9000
			4,000	%	Costos indirectes	10,90	0,4400
					Preu total arrodonit per u		**11,34**
3.1.4	H1441201	**u**	**Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405**				
	B1441201		1,000	u	Mascareta autofiltrant c/polsim+vap.tòx.	0,87	0,8700
			4,000	%	Costos indirectes	0,87	0,0300
					Preu total arrodonit per u		**0,90**
3.1.5	H1441202	**u**	**Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 1999**				
	B1441202		1,000	u	Mascareta protecció respiratoria homologada	1,91	1,9100
			4,000	%	Costos indirectes	1,91	0,0800
					Preu total arrodonit per u		**1,99**
3.1.6	H1431101	**u**	**Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458**				
	B1431101		1,000	u	Protector auditiu tap escuma	0,30	0,3000
			4,000	%	Costos indirectes	0,30	0,0100
					Preu total arrodonit per u		**0,31**
3.1.7	H1433115	**u**	**Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458**				
	B1433115		1,000	u	Protector tipus orellera,acoplable casc seguretat	18,48	18,4800
			4,000	%	Costos indirectes	18,48	0,7400
					Preu total arrodonit per u		**19,22**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.1.8	H1473203	**u**	**Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE**			
	B1473203		1,000 u	Cinturó cl.A/B/C polièst+ferr.estamp.arne.subj.	166,41	166,4100
			4,000 %	Costos indirectes	166,41	6,6600
				Preu total arrodonit per u		**173,07**
3.1.9	H1474600	**u**	**Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable**			
	B1474600		1,000 u	Cinturó antivib.,ajust./transpi.	18,24	18,2400
			4,000 %	Costos indirectes	18,24	0,7300
				Preu total arrodonit per u		**18,97**
3.1.10	H1481343	**u**	**Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340**			
	B1481343		1,000 u	Granota treb.p/constr.obres lineals,polièst./cotó (65%-35%),groc,trama 240,butxa.int.+tires reflect.	98,67	98,6700
			4,000 %	Costos indirectes	98,67	3,9500
				Preu total arrodonit per u		**102,62**
3.1.11	H1487460	**u**	**Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0.4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340**			
	B1487460		1,000 u	Impermeable jaq.+cap.+pant.,p/o.púb.,PVC sold.,g=0.4mm,viu	7,44	7,4400
			4,000 %	Costos indirectes	7,44	0,3000
				Preu total arrodonit per u		**7,74**
3.1.12	H1485800	**u**	**Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471**			
	B1485800		1,000 u	Armilla reflectant,tires reflect.cint./pit/esqu.	21,92	21,9200
			4,000 %	Costos indirectes	21,92	0,8800
				Preu total arrodonit per u		**22,80**
3.1.13	H148B580	**u**	**Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348**			
	B148B580		1,000 u	Maniguets espatl. p/sold.,serratge	31,48	31,4800
			4,000 %	Costos indirectes	31,48	1,2600
				Preu total arrodonit per u		**32,74**
3.1.14	H1488580	**u**	**Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348**			
	B1488580		1,000 u	Davantal p/sold.,serratge	28,00	28,0000
			4,000 %	Costos indirectes	28,00	1,1200
				Preu total arrodonit per u		**29,12**
3.1.15	H146P470	**u**	**Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant**			
	B146P470		1,000 u	Polaines p/sold.serratge,tanques tèxtil	13,40	13,4000
			4,000 %	Costos indirectes	13,40	0,5400
				Preu total arrodonit per u		**13,94**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.1.16	H1459630	**u**	**Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420**			
	B1459630		1,000 u	Guants p/sold.,pell,mànega llarga dril	11,59	11,5900
			4,000 %	Costos indirectes	11,59	0,4600
				Preu total arrodonit per u		**12,05**
3.1.17	H1457520	**u**	**Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420**			
	B1457520		1,000 u	Guants aïll.fred/abs.vibr.,PVC,manig.<1/2avantb.	14,87	14,8700
			4,000 %	Costos indirectes	14,87	0,5900
				Preu total arrodonit per u		**15,46**
3.1.18	H1456821	**u**	**Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç**			
	B1456821		1,000 u	Guants dielèc.p/B.T.,cautxú,manig.<1/2avantb.	45,71	45,7100
			4,000 %	Costos indirectes	45,71	1,8300
				Preu total arrodonit per u		**47,54**
3.1.19	H145E003	**u**	**Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420**			
	B145E003		1,000 u	Guants c/ag.químics+microorganismes	3,93	3,9300
			4,000 %	Costos indirectes	3,93	0,1600
				Preu total arrodonit per u		**4,09**
3.1.20	H1458800	**u**	**Parella de guants ultrafins de precisió d'un sol ús, de cautxú, homologats segons UNE-EN 455-1**			
	B1458800		1,000 u	Guants ultrafins,cautxú	0,24	0,2400
			4,000 %	Costos indirectes	0,24	0,0100
				Preu total arrodonit per u		**0,25**
3.1.21	H1452210	**u**	**Parella de guants de tacte per a ús general, amb palmell i dors de la mà de pell flexible, dit índex sense costura exterior, i subjecció elàstica al canell**			
	B1452210		1,000 u	Guants tacte,pell flexible,subj.canell	3,96	3,9600
			4,000 %	Costos indirectes	3,96	0,1600
				Preu total arrodonit per u		**4,12**
3.1.22	H1461164	**u**	**Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347**			
	B1461164		1,000 u	Parella botes aigua,PVC,canya alta,p/posada obra form.,plant.metàl.+sola antillisc.	22,64	22,6400
			4,000 %	Costos indirectes	22,64	0,9100
				Preu total arrodonit per u		**23,55**

Nº	Codi	U	Descripció				Total
3.1.23	H1463253	**u**	**Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843**				
	B1463253		1,000	u	Parella botes dielèc.,resist.humit.,pell rectif.,sola antillisc.s/ferr.met.,punte.reforç.	78,31	78,3100
			4,000	%	Costos indirectes	78,31	3,1300
					Preu total arrodonit per u		**81,44**
3.1.24	H1462241	**u**	**Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica**				
	B1462241		1,000	u	Parella botes seguretat,resist.humit.,pell rectif.,sola antillisc.antiest.,punte.met.	30,01	30,0100
			4,000	%	Costos indirectes	30,01	1,2000
					Preu total arrodonit per u		**31,21**
3.1.25	H1462241b	**u**					
			4,000	%	Costos indirectes	0,07	0,0000
					Preu total arrodonit per u		**0,07**
			3.2 PROTECCIONS COL·LECTIVES				
3.2.1	HBB11111	**u**	**Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs**				
	A01H4000		1,000	h	Manobre p/SiS	22,52	22,5200
	BBL11102		1,000	u	Placa triangular,70cm pintura reflectant,2usos,p/SiS	40,03	40,0300
			4,000	%	Costos indirectes	62,55	2,5000
					Preu total arrodonit per u		**65,05**
3.2.2	HBB11251	**u**	**Placa amb pintura reflectant circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs**				
	A01H4000		1,000	h	Manobre p/SiS	22,52	22,5200
	BBL12602		1,000	u	Placa circ.,D=60cm pintura reflectant,2usos,p/SiS	47,10	47,1000
			4,000	%	Costos indirectes	69,62	2,7800
					Preu total arrodonit per u		**72,40**
3.2.3	HBB21201	**u**	**Placa amb pintura reflectant de 60x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs**				
	A01H4000		1,000	h	Manobre p/SiS	22,52	22,5200
	BBL1AHA2		1,000	u	Placa inform.,60x60cm pintura reflectant,2usos,p/SiS	48,25	48,2500
			4,000	%	Costos indirectes	70,77	2,8300
					Preu total arrodonit per u		**73,60**
3.2.4	HBBA1511	**u**	**Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs**				
	A01H4000		0,150	h	Manobre p/SiS	22,52	3,3780
	B1Z09000		0,040	cu	Visos p/fusta/tacs PVC,p/SiS	4,09	0,1636
	BBBA1500		1,000	u	Placa seguretat laboral,planxa acer llisa serigraf.,40x33cm,p/SiS	19,03	19,0300
			4,000	%	Costos indirectes	22,57	0,9000
					Preu total arrodonit per u		**23,47**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.2.5	HBC12100	**u**	**Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària**			
	A01H4000		0,015 h	Manobre p/SiS	22,52	0,3378
	BBC12102		1,000 u	Con plàstic reflector h=30cm,2usos,p/SiS	7,48	7,4800
			4,000 %	Costos indirectes	7,82	0,3100
				Preu total arrodonit per u		**8,13**
3.2.6	HBC1A081	**m**	**Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs**			
	A01H4000		0,065 h	Manobre p/SiS	22,52	1,4638
	B1Z0B700		0,120 kg	Acer b/corrugada B400S,p/SiS	0,76	0,0912
	BBC1A000		1,000 m	Cinta balisament reflectora,p/SiS	5,54	5,5400
			4,000 %	Costos indirectes	7,10	0,2800
				Preu total arrodonit per m		**7,38**
3.2.7	HBC1B001	**m**	**Cinta d'abalisament adhesiva reflectant de color vermell i blanc alternats i amb el desmuntatge inclòs**			
	A01H4000		0,050 h	Manobre p/SiS	22,52	1,1260
	BBC1B000		1,000 m	Cinta balisament adh.refl.vermell/blanc,p/SiS	0,24	0,2400
			4,000 %	Costos indirectes	1,37	0,0500
				Preu total arrodonit per m		**1,42**
3.2.8	H6452131	**m**	**Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs**			
	A01H2000		0,250 h	Oficial 1a p/SiS	27,03	6,7575
	A01H4000		0,250 h	Manobre p/SiS	22,52	5,6300
	B1Z0300C		0,015 m3	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment,p/SiS	73,84	1,1076
	B64M2201		2,000 m2	Planxa acer galv.g=0.6mm,p/tan.met.,p/SiS	8,84	17,6800
	B64Z2A00		0,340 u	Pal de tub acer h=2m,p/tan.met.,p/SiS	16,12	5,4808
			4,000 %	Costos indirectes	36,66	1,4700
				Preu total arrodonit per m		**38,13**
3.2.9	H6AA2111	**m**	**Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3.5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs**			
	A01H4000		0,100 h	Manobre p/SiS	22,52	2,2520
	B1Z6211A		1,000 m	Tanca mòbil h=2m acer galv.malla elecsold. 90x150mmxD4.5/3.5mm+bast.3.5x2m tub+peus form.20 usos p/SiS	0,87	0,8700
	B1Z6AF0A		0,300 u	Dau form.p/tanca mòbil,20usos,p/SiS	0,16	0,0480
			4,000 %	Costos indirectes	3,17	0,1300
				Preu total arrodonit per m		**3,30**
3.2.10	H1522111	**m**	**Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs**			
	A01H2000		0,250 h	Oficial 1a p/SiS	27,03	6,7575
	A01H4000		0,250 h	Manobre p/SiS	22,52	5,6300
	B0DZSM0K		3,500 u	Tub metàl·lic,D=2,3",150usos,p/SiS	0,15	0,5250
	B1Z0300C		0,020 m3	Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment,p/SiS	73,84	1,4768
	B1Z0D400		0,220 m2	Post fusta pi,3usos,p/SiS	6,15	1,3530
			4,000 %	Costos indirectes	15,74	0,6300
				Preu total arrodonit per m		**16,37**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.2.11	HBBZ1111	**m**	**Suport rectangular d' d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col·locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs**			
	A01H2000		0,065 h	Oficial 1a p/SiS	27,03	1,7570
	A01H4000		0,100 h	Manobre p/SiS	22,52	2,2520
	BBLZ2112		1,000 m	Suport tub acer galv.,80x40x2mm p/barrera seguretat,2 usos,p/SiS	6,68	6,6800
	C1Z1A000		0,040 h	Màquina p/clavar muntant met. p/SiS	52,59	2,1036
			4,000 %	Costos indirectes	12,79	0,5100
				Preu total arrodonit per m		**13,30**
3.2.12	HBC1GFJ1	**u**	**Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs**			
	A01H4000		0,150 h	Manobre p/SiS	22,52	3,3780
	BBC1GFJ2		1,000 u	Llumenera làmpada intermitent color ambre,bat.12V,2usos,p/SiS	59,45	59,4500
			4,000 %	Costos indirectes	62,83	2,5100
				Preu total arrodonit per u		**65,34**
3.2.13	HBC1EAJ1	**u**	**Garlanda lluminosa de 25 m de llargària, 6 làmpades, amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs**			
	A01H2000		0,700 h	Oficial 1a p/SiS	27,03	18,9210
	A01H4000		0,700 h	Manobre p/SiS	22,52	15,7640
	BBC1EAJ0		1,000 u	Garlanda abalisament lluminosa llarg.=25m,6làmpades,bat.12V,p/SiS	95,10	95,1000
			4,000 %	Costos indirectes	129,79	5,1900
				Preu total arrodonit per u		**134,98**
3.2.14	H1523241	**m**	**Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic per a allotjar en perforacions del sostre i amb el desmuntatge inclòs**			
	A01H2000		0,125 h	Oficial 1a p/SiS	27,03	3,3788
	A01H4000		0,125 h	Manobre p/SiS	22,52	2,8150
	B0DZSM0K		2,400 u	Tub metàl·lic,D=2,3",150usos,p/SiS	0,15	0,3600
	B1526EL6		0,400 u	Muntant metàl·lic p/bara.segur.,h=1m,p/allotj.perfor.sost.,15 usos	1,50	0,6000
	B1Z0D400		0,220 m2	Post fusta pi,3usos,p/SiS	6,15	1,3530
			4,000 %	Costos indirectes	8,51	0,3400
				Preu total arrodonit per m		**8,85**
3.2.15	H152G9J1	**m**	**Passadís de protecció d'amplària 1 m i 2 m d'alçària, amb suport metàl·lic, sostre de tauló i llata de fusta i amb el desmuntatge inclòs**			
	A01H2000		1,250 h	Oficial 1a p/SiS	27,03	33,7875
	A01H4000		1,250 h	Manobre p/SiS	22,52	28,1500
	B15Z7024		0,340 m	Suport metàl·licpas.prot.,ampl.=1m,h=2m,5usos,p /SiS	11,46	3,8964
	B1Z0A100		0,101 kg	Clau acer,p/SiS	1,69	0,1707
	B1Z0D230		5,000 m	Tauló fusta pi p/10 usos,p/SiS	0,43	2,1500
	B1Z0D300		0,001 m3	Llata fusta pi,p/SiS	300,74	0,3007
			4,000 %	Costos indirectes	68,46	2,7400
				Preu total arrodonit per m		**71,20**

Nº	Codi	U	Descripció				Total
3.2.16	H153A9F1	**u**	**Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs**				
	A01H2000		0,150	h	Oficial 1a p/SiS	27,03	4,0545
	A01H4000		0,150	h	Manobre p/SiS	22,52	3,3780
	B1Z0D230		12,000	m	Tauló fusta pi p/10 usos,p/SiS	0,43	5,1600
	B1Z4501A		12,500	kg	Acer S275JR,peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,treb.taller p/col.sold.+antiox.,p/SiS	1,19	14,8750
			4,000	%	Costos indirectes	27,47	1,1000
					Preu total arrodonit per u		**28,57**
3.2.17	H15A7001	**u**	**Protector regulable per a serra circular, col·locat**				
	A01H2000		0,500	h	Oficial 1a p/SiS	27,03	13,5150
	B15A7000		1,000	u	Protec.serra circ.	273,89	273,8900
			4,000	%	Costos indirectes	287,41	11,5000
					Preu total arrodonit per u		**298,91**
3.2.18	H153B050	**u**	**Anellat per a escales de mà, amb platines d'acer de 50x5 mm col·locades horitzontalment cada 40 cm i unides amb 5 tires verticals de la mateixa platina**				
	A01H2000		1,500	h	Oficial 1a p/SiS	27,03	40,5450
	A01H3000		1,500	h	Ajudant p/SiS	21,74	32,6100
	B1Z4502A		3,100	kg	Acer S275JR,peça simp.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang., treb.taller p/col.sold.+antiox.,p/SiS	1,28	3,9680
	C1Z2S000		1,000	h	Equip tall oxiacetilènic p/SiS	13,25	13,2500
			4,000	%	Costos indirectes	90,37	3,6100
					Preu total arrodonit per u		**93,98**
			3.3 EXTINCIÓ D'INCENDIS				
3.3.1	HM31161J	**u**	**Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs**				
	A01H2000		0,200	h	Oficial 1a p/SiS	27,03	5,4060
	A01H3000		0,200	h	Ajudant p/SiS	21,74	4,3480
	B1ZM1000		1,000	u	P.p.elements especials p/extint.p/SiS	0,38	0,3800
	BM311611		1,000	u	Extintor pols seca,6kg,pressió incorpo.pintat,p/SiS	44,48	44,4800
			4,000	%	Costos indirectes	54,61	2,1800
					Preu total arrodonit per u		**56,79**
3.3.2	HM31162J	**u**	**Motxiles d'aigua de 25 litres amb mànega**				
	A01H2000		0,200	h	Oficial 1a p/SiS	27,03	5,4060
	A01H3000		0,200	h	Ajudant p/SiS	21,74	4,3480
	B1ZM1000		1,000	u	P.p.elements especials p/extint.p/SiS	0,38	0,3800
	BM311611b		1,000	u	Motxila d'aigua de 25 litres amb mànega	27,12	27,1200
			4,000	%	Costos indirectes	37,25	1,4900
					Preu total arrodonit per u		**38,74**
			3.4 INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR				
3.4.1	HQU1D190	**mes**	**Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial**				
	BQU1D190		1,000	mes	Llog.mòd.pref.vestidors 8x2,4m	88,35	88,3500
			4,000	%	Costos indirectes	88,35	3,5300
					Preu total arrodonit per mes		**91,88**

Nº	Codi	U	Descripció				Total
3.4.2	HQU1B150	**mes**	**Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres**				
	BQU1B150		1,000	mes	Llog. mòd.pref.sanitaris 3,7x2,4m,2inod,2dutx,lav+2aix,term.50l	74,40	74,4000
			4,000	%	Costos indirectes	74,40	2,9800
					Preu total arrodonit per mes		**77,38**
3.4.3	HQU22301	**u**	**Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1.8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs**				
	A01H4000		0,250	h	Manobre p/SiS	22,52	5,6300
	BQU22303		1,000	u	Armari metàl·lic,indiv.,0.4 0.5x1.8m,p/3 usos,p/SiS	66,89	66,8900
			4,000	%	Costos indirectes	72,52	2,9000
					Preu total arrodonit per u		**75,42**
3.4.4	HQU27902	**u**	**Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3.5 m de llargària i 0.8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs**				
	A01H4000		0,350	h	Manobre p/SiS	22,52	7,8820
	BQU27900		0,250	u	Taula fusta tauler melamina,3.5mx0.8m,p/10pers.p/4 usos,p/SiS	113,60	28,4000
			4,000	%	Costos indirectes	36,28	1,4500
					Preu total arrodonit per u		**37,73**
3.4.5	HQU25701	**u**	**Banc de fusta, de 3.5 m de llargària i 0.4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs**				
	A01H4000		0,150	h	Manobre p/SiS	22,52	3,3780
	BQU25700		0,250	u	Banc fusta,3.5mx0.4m,p/5pers.p/4 usos,p/SiS	105,56	26,3900
			4,000	%	Costos indirectes	29,77	1,1900
					Preu total arrodonit per u		**30,96**
3.4.6	HQU2GF01	**u**	**Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs**				
	A01H4000		0,100	h	Manobre p/SiS	22,52	2,2520
	BQU2GF00		1,000	u	Recipient p/escombraries,100l,p/SiS	52,65	52,6500
			4,000	%	Costos indirectes	54,90	2,2000
					Preu total arrodonit per u		**57,10**
3.4.7	HQU2AF02	**u**	**Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs**				
	A01H4000		0,350	h	Manobre p/SiS	22,52	7,8820
	BQU2AF02		1,000	u	Nevera elèctrica 100l,p/2 usos,p/SiS	114,14	114,1400
			4,000	%	Costos indirectes	122,02	4,8800
					Preu total arrodonit per u		**126,90**
3.4.8	HQU2E001	**u**	**Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs**				
	A01H4000		0,050	h	Manobre p/SiS	22,52	1,1260
	BQU2E002		1,000	u	Forn microones,p/2usos,p/SiS	88,40	88,4000
			4,000	%	Costos indirectes	89,53	3,5800
					Preu total arrodonit per u		**93,11**

Nº	Codi	U	Descripció				Total
			3.5 MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS				
3.5.1	HQUA1100	**u**	**Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball**				
	BQUA1100		1,000	u	Farmaciola armari+contingut segons orden.SiS	125,29	125,2900
			4,000	%	Costos indirectes	125,29	5,0100
					Preu total arrodonit per u		**130,30**
3.5.2	HQUA2100	**u**	**Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball**				
	BQUA2100		1,000	u	Farmaciola portàtil urg.+contingut segons orden.SiS	124,53	124,5300
			4,000	%	Costos indirectes	124,53	4,9800
					Preu total arrodonit per u		**129,51**
3.5.3	HQUA3100	**u**	**Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball**				
	BQUA3100		1,000	u	Material sanitari farmaciola+contingut segons orden.SiS	83,02	83,0200
			4,000	%	Costos indirectes	83,02	3,3200
					Preu total arrodonit per u		**86,34**
			3.6 REUNIONS DE COMPLIMENT OBLIGATORI				
3.6.1	H16F1003	**u**	**Reunió del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones**				
	A01H2000		6,000	h	Oficial 1a p/SiS	27,03	162,1800
			4,000	%	Costos indirectes	162,18	6,4900
					Preu total arrodonit per u		**168,67**

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	1 FASE 1		
	1.1 PROTECCIONS INDIVIDUALS		
1.1.1	u Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	9,30	NOU EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
1.1.2	u Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, abatible i per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	16,23	SETZE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS
1.1.3	u Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	11,34	ONZE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
1.1.4	u Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	0,90	NORANTA CÈNTIMS
1.1.5	u Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 1999	1,99	U EURO AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS
1.1.6	u Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	0,31	TRENTA-U CÈNTIMS
1.1.7	u Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	19,22	DINOU EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS
1.1.8	u Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE	173,07	CENT SETANTA-TRES EUROS AMB SET CÈNTIMS
1.1.9	u Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	18,97	DIVUIT EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
1.1.10	u Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	102,62	CENT DOS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
1.1.11	u Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0.4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	7,74	SET EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.1.12	u Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	22,80	VINT-I-DOS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
1.1.13	u Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	32,74	TRENTA-DOS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.1.14	u Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	29,12	VINT-I-NOU EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.1.15	u Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant	13,94	TRETZE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.1.16	u Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	12,05	DOTZE EUROS AMB CINC CÈNTIMS
1.1.17	u Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	15,46	QUINZE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS
1.1.18	u Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç	47,54	QUARANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.1.19	u Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	4,09	QUATRE EUROS AMB NOU CÈNTIMS
1.1.20	u Parella de guants ultrafins de precisió d'un sol ús, de cautxú, homologats segons UNE-EN 455-1	0,25	VINT-I-CINC CÈNTIMS
1.1.21	u Parella de guants de tacte per a ús general, amb palmell i dors de la mà de pell flexible, dit índex sense costura exterior, i subjecció elàstica al canell	4,12	QUATRE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS
1.1.22	u Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	23,55	VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS
1.1.23	u Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	81,44	VUITANTA-U EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.1.24	u Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica	31,21	TRENTA-U EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS
1.1.25	u	0,04	QUATRE CÈNTIMS
	1.2 PROTECCIONS COL·LECTIVES		
1.2.1	u Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	65,05	SEIXANTA-CINC EUROS AMB CINC CÈNTIMS
1.2.2	u Placa amb pintura reflectant circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	72,40	SETANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
1.2.3	u Placa amb pintura reflectant de 60x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	73,60	SETANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.2.4	u Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs	23,47	VINT-I-TRES EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS
1.2.5	u Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària	8,13	VUIT EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS
1.2.6	m Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	7,38	SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS
1.2.7	m Cinta d'abalisament adhesiva reflectant de color vermell i blanc alternats i amb el desmuntatge inclòs	1,42	U EURO AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS
1.2.8	m Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	38,13	TRENTA-VUIT EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS
1.2.9	m Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3.5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs	3,30	TRES EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
1.2.10	m Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	16,37	SETZE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS
1.2.11	m Suport rectangular d' d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col·locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs	13,30	TRETZE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
1.2.12	u Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs	65,34	SEIXANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
1.2.13	u Garlanda lluminosa de 25 m de llargària, 6 làmpades, amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs	134,98	CENT TRENTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS
1.2.14	m Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic per a allotjar en perforacions del sostre i amb el desmuntatge inclòs	8,85	VUIT EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
1.2.15	m Passadís de protecció d'amplària 1 m i 2 m d'alçària, amb suport metàl·lic, sostre de tauló i llata de fusta i amb el desmuntatge inclòs	71,20	SETANTA-U EUROS AMB VINT CÈNTIMS
1.2.16	u Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	28,57	VINT-I-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS
1.2.17	u Protector regulable per a serra circular, col·locat	298,91	DOS-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.2.18	u Anellat per a escales de mà, amb platines d'acer de 50x5 mm col·locades horitzontalment cada 40 cm i unides amb 5 tires verticals de la mateixa platina	93,98	NORANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS
	1.3 EXTINCIÓ D'INCENDIS		
1.3.1	u Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	56,79	CINQUANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
1.3.2	u Motxiles d'aigua de 25 litres amb mànega	38,74	TRENTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
	1.4 INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR		
1.4.1	mes Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	91,88	NORANTA-U EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS
1.4.2	mes Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	77,38	SETANTA-SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS
1.4.3	u Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1.8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	75,42	SETANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS
1.4.4	u Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3.5 m de llargària i 0.8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	37,73	TRENTA-SET EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS
1.4.5	u Banc de fusta, de 3.5 m de llargària i 0.4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	30,96	TRENTA EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS
1.4.6	u Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	57,10	CINQUANTA-SET EUROS AMB DEU CÈNTIMS
1.4.7	u Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	126,90	CENT VINT-I-SIS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS
1.4.8	u Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	93,11	NORANTA-TRES EUROS AMB ONZE CÈNTIMS
	1.5 MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS		

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.5.1	u Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	130,30	CENT TRENTA EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
1.5.2	u Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	129,51	CENT VINT-I-NOU EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS
1.5.3	u Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	86,34	VUITANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
	1.6 REUNIONS DE COMPLIMENT OBLIGATORI		
1.6.1	u Reunió del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones	168,67	CENT SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
	2 FASE 2		
	2.1 PROTECCIONS INDIVIDUALS		
2.1.1	u Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	9,30	NOU EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
2.1.2	u Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, abatible i per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	16,23	SETZE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS
2.1.3	u Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	11,34	ONZE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
2.1.4	u Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	0,90	NORANTA CÈNTIMS
2.1.5	u Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 1999	1,99	U EURO AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS
2.1.6	u Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	0,31	TRENTA-U CÈNTIMS
2.1.7	u Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	19,22	DINOU EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS
2.1.8	u Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE	173,07	CENT SETANTA-TRES EUROS AMB SET CÈNTIMS
2.1.9	u Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	18,97	DIVUIT EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
2.1.10	u Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	102,62	CENT DOS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.1.11	u Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0.4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	7,74	SET EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
2.1.12	u Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	22,80	VINT-I-DOS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
2.1.13	u Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	32,74	TRENTA-DOS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
2.1.14	u Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	29,12	VINT-I-NOU EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS
2.1.15	u Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant	13,94	TRETZE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS
2.1.16	u Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	12,05	DOTZE EUROS AMB CINC CÈNTIMS
2.1.17	u Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	15,46	QUINZE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS
2.1.18	u Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç	47,54	QUARANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS
2.1.19	u Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	4,09	QUATRE EUROS AMB NOU CÈNTIMS
2.1.20	u Parella de guants ultrafins de precisió d'un sol ús, de cautxú, homologats segons UNE-EN 455-1	0,25	VINT-I-CINC CÈNTIMS
2.1.21	u Parella de guants de tacte per a ús general, amb palmell i dors de la mà de pell flexible, dit índex sense costura exterior, i subjecció elàstica al canell	4,12	QUATRE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS
2.1.22	u Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	23,55	VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS
2.1.23	u Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	81,44	VUITANTA-U EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS
2.1.24	u Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica	31,21	TRENTA-U EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.1.25	u	0,93	NORANTA-TRES CÈNTIMS
	2.2 PROTECCIONS COL·LECTIVES		
2.2.1	u Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	65,05	SEIXANTA-CINC EUROS AMB CINC CÈNTIMS
2.2.2	u Placa amb pintura reflectant circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	72,40	SETANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
2.2.3	u Placa amb pintura reflectant de 60x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	73,60	SETANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
2.2.4	u Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs	23,47	VINT-I-TRES EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS
2.2.5	u Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària	8,13	VUIT EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS
2.2.6	m Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	7,38	SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS
2.2.7	m Cinta d'abalisament adhesiva reflectant de color vermell i blanc alternats i amb el desmuntatge inclòs	1,42	U EURO AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS
2.2.8	m Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	38,13	TRENTA-VUIT EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS
2.2.9	m Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3.5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs	3,30	TRES EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
2.2.10	m Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	16,37	SETZE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS
2.2.11	m Suport rectangular d' d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col·locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs	13,30	TRETZE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
2.2.12	u Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs	65,34	SEIXANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
2.2.13	u Garlanda lluminosa de 25 m de llargària, 6 làmpades, amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs	134,98	CENT TRENTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.2.14	m Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic per a allotjar en perforacions del sostre i amb el desmuntatge inclòs	8,85	VUIT EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
2.2.15	m Passadís de protecció d'amplària 1 m i 2 m d'alçària, amb suport metàl·lic, sostre de tauló i llata de fusta i amb el desmuntatge inclòs	71,20	SETANTA-U EUROS AMB VINT CÈNTIMS
2.2.16	u Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	28,57	VINT-I-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS
2.2.17	u Protector regulable per a serra circular, col·locat	298,91	DOS-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS
2.2.18	u Anellat per a escales de mà, amb platines d'acer de 50x5 mm col·locades horitzontalment cada 40 cm i unides amb 5 tires verticals de la mateixa platina	93,98	NORANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS
	2.3 EXTINCIÓ D'INCENDIS		
2.3.1	u Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	56,79	CINQUANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
2.3.2	u Motxiles d'aigua de 25 litres amb mànega	38,74	TRENTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
	2.4 INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR		
2.4.1	mes Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	91,88	NORANTA-U EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS
2.4.2	mes Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	77,38	SETANTA-SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS
2.4.3	u Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1.8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	75,42	SETANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS
2.4.4	u Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3.5 m de llargària i 0.8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	37,73	TRENTA-SET EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.4.5	u Banc de fusta, de 3.5 m de llargària i 0.4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	30,96	TRENTA EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS
2.4.6	u Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	57,10	CINQUANTA-SET EUROS AMB DEU CÈNTIMS
2.4.7	u Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	126,90	CENT VINT-I-SIS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS
2.4.8	u Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	93,11	NORANTA-TRES EUROS AMB ONZE CÈNTIMS
	2.5 MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS		
2.5.1	u Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	130,30	CENT TRENTA EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
2.5.2	u Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	129,51	CENT VINT-I-NOU EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS
2.5.3	u Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	86,34	VUITANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
	2.6 REUNIONS DE COMPLIMENT OBLIGATORI		
2.6.1	u Reunió del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones	168,67	CENT SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
	3 FASE 3		
	3.1 PROTECCIONS INDIVIDUALS		
3.1.1	u Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	9,30	NOU EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
3.1.2	u Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, abatible i per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	16,23	SETZE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS
3.1.3	u Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	11,34	ONZE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
3.1.4	u Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	0,90	NORANTA CÈNTIMS
3.1.5	u Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 1999	1,99	U EURO AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS
3.1.6	u Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	0,31	TRENTA-U CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.1.7	u Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	19,22	DINOU EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS
3.1.8	u Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE	173,07	CENT SETANTA-TRES EUROS AMB SET CÈNTIMS
3.1.9	u Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	18,97	DIVUIT EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
3.1.10	u Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	102,62	CENT DOS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
3.1.11	u Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0.4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340	7,74	SET EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
3.1.12	u Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	22,80	VINT-I-DOS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
3.1.13	u Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	32,74	TRENTA-DOS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
3.1.14	u Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	29,12	VINT-I-NOU EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS
3.1.15	u Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant	13,94	TRETZE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS
3.1.16	u Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	12,05	DOTZE EUROS AMB CINC CÈNTIMS
3.1.17	u Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	15,46	QUINZE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS
3.1.18	u Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç	47,54	QUARANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS
3.1.19	u Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	4,09	QUATRE EUROS AMB NOU CÈNTIMS
3.1.20	u Parella de guants ultrafins de precisió d'un sol ús, de cautxú, homologats segons UNE-EN 455-1	0,25	VINT-I-CINC CÈNTIMS
3.1.21	u Parella de guants de tacte per a ús general, amb palmell i dors de la mà de pell flexible, dit índex sense costura exterior, i subjecció elàstica al canell	4,12	QUATRE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.1.22	u Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	23,55	VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS
3.1.23	u Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	81,44	VUITANTA-U EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS
3.1.24	u Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica	31,21	TRENTA-U EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS
3.1.25	u	0,07	SET CÈNTIMS
	3.2 PROTECCIONS COL·LECTIVES		
3.2.1	u Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	65,05	SEIXANTA-CINC EUROS AMB CINC CÈNTIMS
3.2.2	u Placa amb pintura reflectant circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	72,40	SETANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
3.2.3	u Placa amb pintura reflectant de 60x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	73,60	SETANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
3.2.4	u Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs	23,47	VINT-I-TRES EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS
3.2.5	u Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària	8,13	VUIT EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS
3.2.6	m Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	7,38	SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS
3.2.7	m Cinta d'abalisament adhesiva reflectant de color vermell i blanc alternats i amb el desmuntatge inclòs	1,42	U EURO AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS
3.2.8	m Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	38,13	TRENTA-VUIT EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS
3.2.9	m Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3.5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs	3,30	TRES EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.2.10	m Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	16,37	SETZE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS
3.2.11	m Suport rectangular d' d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col·locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs	13,30	TRETZE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
3.2.12	u Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs	65,34	SEIXANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
3.2.13	u Garlanda lluminosa de 25 m de llargària, 6 làmpades, amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs	134,98	CENT TRENTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS
3.2.14	m Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic per a allotjar en perforacions del sostre i amb el desmuntatge inclòs	8,85	VUIT EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
3.2.15	m Passadís de protecció d'amplària 1 m i 2 m d'alçària, amb suport metàl·lic, sostre de tauló i llata de fusta i amb el desmuntatge inclòs	71,20	SETANTA-U EUROS AMB VINT CÈNTIMS
3.2.16	u Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	28,57	VINT-I-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS
3.2.17	u Protector regulable per a serra circular, col·locat	298,91	DOS-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS
3.2.18	u Anellat per a escales de mà, amb platines d'acer de 50x5 mm col·locades horitzontalment cada 40 cm i unides amb 5 tires verticals de la mateixa platina	93,98	NORANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS
	3.3 EXTINCIÓ D'INCENDIS		
3.3.1	u Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	56,79	CINQUANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
3.3.2	u Motxiles d'aigua de 25 litres amb mànega	38,74	TRENTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
	3.4 INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR		
3.4.1	mes Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	91,88	NORANTA-U EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.4.2	mes Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	77,38	SETANTA-SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS
3.4.3	u Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1.8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	75,42	SETANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS
3.4.4	u Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3.5 m de llargària i 0.8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	37,73	TRENTA-SET EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS
3.4.5	u Banc de fusta, de 3.5 m de llargària i 0.4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	30,96	TRENTA EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS
3.4.6	u Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	57,10	CINQUANTA-SET EUROS AMB DEU CÈNTIMS
3.4.7	u Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	126,90	CENT VINT-I-SIS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS
3.4.8	u Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	93,11	NORANTA-TRES EUROS AMB ONZE CÈNTIMS
	3.5 MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS		
3.5.1	u Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	130,30	CENT TRENTA EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
3.5.2	u Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	129,51	CENT VINT-I-NOU EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS
3.5.3	u Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	86,34	VUITANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
	3.6 REUNIONS DE COMPLIMENT OBLIGATORI		
3.6.1	u Reunió del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones	168,67	CENT SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
	1 FASE 1		
	1.1 PROTECCIONS INDIVIDUALS		
1.1.1	u Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812		
	Materials	*8,9400*	
	4 % Costos indirectes	*0,3600*	
			9,30
1.1.2	u Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, abatible i per a acoblar al casc amb arnès dielèctric		
	Materials	*15,6100*	
	4 % Costos indirectes	*0,6200*	
			16,23
1.1.3	u Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168		
	Materials	*10,9000*	
	4 % Costos indirectes	*0,4400*	
			11,34
1.1.4	u Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405		
	Materials	*0,8700*	
	4 % Costos indirectes	*0,0300*	
			0,90
1.1.5	u Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 1999		
	Materials	*1,9100*	
	4 % Costos indirectes	*0,0800*	
			1,99
1.1.6	u Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458		
	Materials	*0,3000*	
	4 % Costos indirectes	*0,0100*	
			0,31
1.1.7	u Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458		
	Materials	*18,4800*	
	4 % Costos indirectes	*0,7400*	
			19,22
1.1.8	u Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE		
	Materials	*166,4100*	
	4 % Costos indirectes	*6,6600*	
			173,07
1.1.9	u Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable		
	Materials	*18,2400*	
	4 % Costos indirectes	*0,7300*	
			18,97
1.1.10	u Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340		
	Materials	*98,6700*	
	4 % Costos indirectes	*3,9500*	
			102,62
1.1.11	u Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0.4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340		
	Materials	*7,4400*	
	4 % Costos indirectes	*0,3000*	
			7,74

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.1.12	u Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471		
	Materials	*21,9200*	
	4 % Costos indirectes	*0,8800*	
			22,80
1.1.13	u Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348		
	Materials	*31,4800*	
	4 % Costos indirectes	*1,2600*	
			32,74
1.1.14	u Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348		
	Materials	*28,0000*	
	4 % Costos indirectes	*1,1200*	
			29,12
1.1.15	u Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant		
	Materials	*13,4000*	
	4 % Costos indirectes	*0,5400*	
			13,94
1.1.16	u Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420		
	Materials	*11,5900*	
	4 % Costos indirectes	*0,4600*	
			12,05
1.1.17	u Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420		
	Materials	*14,8700*	
	4 % Costos indirectes	*0,5900*	
			15,46
1.1.18	u Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç		
	Materials	*45,7100*	
	4 % Costos indirectes	*1,8300*	
			47,54
1.1.19	u Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420		
	Materials	*3,9300*	
	4 % Costos indirectes	*0,1600*	
			4,09
1.1.20	u Parella de guants ultrafins de precisió d'un sol ús, de cautxú, homologats segons UNE-EN 455-1		
	Materials	*0,2400*	
	4 % Costos indirectes	*0,0100*	
			0,25
1.1.21	u Parella de guants de tacte per a ús general, amb palmell i dors de la mà de pell flexible, dit índex sense costura exterior, i subjecció elàstica al canell		
	Materials	*3,9600*	
	4 % Costos indirectes	*0,1600*	
			4,12
1.1.22	u Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347		
	Materials	*22,6400*	
	4 % Costos indirectes	*0,9100*	
			23,55
1.1.23	u Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843		
	Materials	*78,3100*	
	4 % Costos indirectes	*3,1300*	
			81,44

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.1.24	u Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica		
	Materials	*30,0100*	
	4 % Costos indirectes	*1,2000*	
			31,21
1.1.25	u		
	Sense descomposició	*0,0400*	
			0,04
	1.2 PROTECCIONS COL·LECTIVES		
1.2.1	u Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*22,5200*	
	Materials	*40,0300*	
	4 % Costos indirectes	*2,5000*	
			65,05
1.2.2	u Placa amb pintura reflectant circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*22,5200*	
	Materials	*47,1000*	
	4 % Costos indirectes	*2,7800*	
			72,40
1.2.3	u Placa amb pintura reflectant de 60x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*22,5200*	
	Materials	*48,2500*	
	4 % Costos indirectes	*2,8300*	
			73,60
1.2.4	u Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*3,3780*	
	Materials	*19,1936*	
	4 % Costos indirectes	*0,9000*	
			23,47
1.2.5	u Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària		
	Mà d'obra	*0,3378*	
	Materials	*7,4800*	
	4 % Costos indirectes	*0,3100*	
			8,13
1.2.6	m Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*1,4638*	
	Materials	*5,6312*	
	4 % Costos indirectes	*0,2800*	
			7,38
1.2.7	m Cinta d'abalisament adhesiva reflectant de color vermell i blanc alternats i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*1,1260*	
	Materials	*0,2400*	
	4 % Costos indirectes	*0,0500*	
			1,42
1.2.8	m Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*12,3875*	
	Materials	*24,2684*	
	4 % Costos indirectes	*1,4700*	
			38,13
1.2.9	m Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3.5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*2,2520*	
	Materials	*0,9180*	
	4 % Costos indirectes	*0,1300*	
			3,30

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.2.10	m Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*12,3875*	
	Materials	*3,3548*	
	4 % Costos indirectes	*0,6300*	
			16,37
1.2.11	m Suport rectangular d' d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col·locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*4,0090*	
	Maquinària	*2,1036*	
	Materials	*6,6800*	
	4 % Costos indirectes	*0,5100*	
			13,30
1.2.12	u Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*3,3780*	
	Materials	*59,4500*	
	4 % Costos indirectes	*2,5100*	
			65,34
1.2.13	u Garlanda lluminosa de 25 m de llargària, 6 làmpades, amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*34,6850*	
	Materials	*95,1000*	
	4 % Costos indirectes	*5,1900*	
			134,98
1.2.14	m Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic per a allotjar en perforacions del sostre i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*6,1938*	
	Materials	*2,3130*	
	4 % Costos indirectes	*0,3400*	
			8,85
1.2.15	m Passadís de protecció d'amplària 1 m i 2 m d'alçària, amb suport metàl·lic, sostre de tauló i llata de fusta i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*61,9375*	
	Materials	*6,5178*	
	4 % Costos indirectes	*2,7400*	
			71,20
1.2.16	u Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*7,4325*	
	Materials	*20,0350*	
	4 % Costos indirectes	*1,1000*	
			28,57
1.2.17	u Protector regulable per a serra circular, col·locat		
	Mà d'obra	*13,5150*	
	Materials	*273,8900*	
	4 % Costos indirectes	*11,5000*	
			298,91
1.2.18	u Anellat per a escales de mà, amb platines d'acer de 50x5 mm col·locades horitzontalment cada 40 cm i unides amb 5 tires verticals de la mateixa platina		
	Mà d'obra	*73,1550*	
	Maquinària	*13,2500*	
	Materials	*3,9680*	
	4 % Costos indirectes	*3,6100*	
			93,98
	1.3 EXTINCIÓ D'INCENDIS		

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.3.1	u Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*9,7540*	
	Materials	*44,8600*	
	4 % Costos indirectes	*2,1800*	
			56,79
1.3.2	u Motxiles d'aigua de 25 litres amb mànega		
	Mà d'obra	*9,7540*	
	Materials	*27,5000*	
	4 % Costos indirectes	*1,4900*	
			38,74
	1.4 INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR		
1.4.1	mes Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial		
	Materials	*88,3500*	
	4 % Costos indirectes	*3,5300*	
			91,88
1.4.2	mes Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres		
	Materials	*74,4000*	
	4 % Costos indirectes	*2,9800*	
			77,38
1.4.3	u Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1.8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*5,6300*	
	Materials	*66,8900*	
	4 % Costos indirectes	*2,9000*	
			75,42
1.4.4	u Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3.5 m de llargària i 0.8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*7,8820*	
	Materials	*28,4000*	
	4 % Costos indirectes	*1,4500*	
			37,73
1.4.5	u Banc de fusta, de 3.5 m de llargària i 0.4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*3,3780*	
	Materials	*26,3900*	
	4 % Costos indirectes	*1,1900*	
			30,96
1.4.6	u Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*2,2520*	
	Materials	*52,6500*	
	4 % Costos indirectes	*2,2000*	
			57,10
1.4.7	u Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*7,8820*	
	Materials	*114,1400*	
	4 % Costos indirectes	*4,8800*	
			126,90
1.4.8	u Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*1,1260*	
	Materials	*88,4000*	
	4 % Costos indirectes	*3,5800*	
			93,11

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
	1.5 MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS		
1.5.1	u Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball		
	Materials	*125,2900*	
	4 % Costos indirectes	*5,0100*	
			130,30
1.5.2	u Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball		
	Materials	*124,5300*	
	4 % Costos indirectes	*4,9800*	
			129,51
1.5.3	u Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball		
	Materials	*83,0200*	
	4 % Costos indirectes	*3,3200*	
			86,34
	1.6 REUNIONS DE COMPLIMENT OBLIGATORI		
1.6.1	u Reunió del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones		
	Mà d'obra	*162,1800*	
	4 % Costos indirectes	*6,4900*	
			168,67
	2 FASE 2		
	2.1 PROTECCIONS INDIVIDUALS		
2.1.1	u Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812		
	Materials	*8,9400*	
	4 % Costos indirectes	*0,3600*	
			9,30
2.1.2	u Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, abatible i per a acoblar al casc amb arnès dielèctric		
	Materials	*15,6100*	
	4 % Costos indirectes	*0,6200*	
			16,23
2.1.3	u Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168		
	Materials	*10,9000*	
	4 % Costos indirectes	*0,4400*	
			11,34
2.1.4	u Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405		
	Materials	*0,8700*	
	4 % Costos indirectes	*0,0300*	
			0,90
2.1.5	u Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 1999		
	Materials	*1,9100*	
	4 % Costos indirectes	*0,0800*	
			1,99
2.1.6	u Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458		
	Materials	*0,3000*	
	4 % Costos indirectes	*0,0100*	
			0,31
2.1.7	u Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458		
	Materials	*18,4800*	
	4 % Costos indirectes	*0,7400*	
			19,22

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.1.8	u Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE		
	Materials	*166,4100*	
	4 % Costos indirectes	*6,6600*	
			173,07
2.1.9	u Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable		
	Materials	*18,2400*	
	4 % Costos indirectes	*0,7300*	
			18,97
2.1.10	u Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340		
	Materials	*98,6700*	
	4 % Costos indirectes	*3,9500*	
			102,62
2.1.11	u Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0.4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340		
	Materials	*7,4400*	
	4 % Costos indirectes	*0,3000*	
			7,74
2.1.12	u Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471		
	Materials	*21,9200*	
	4 % Costos indirectes	*0,8800*	
			22,80
2.1.13	u Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348		
	Materials	*31,4800*	
	4 % Costos indirectes	*1,2600*	
			32,74
2.1.14	u Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348		
	Materials	*28,0000*	
	4 % Costos indirectes	*1,1200*	
			29,12
2.1.15	u Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant		
	Materials	*13,4000*	
	4 % Costos indirectes	*0,5400*	
			13,94
2.1.16	u Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420		
	Materials	*11,5900*	
	4 % Costos indirectes	*0,4600*	
			12,05
2.1.17	u Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420		
	Materials	*14,8700*	
	4 % Costos indirectes	*0,5900*	
			15,46
2.1.18	u Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç		
	Materials	*45,7100*	
	4 % Costos indirectes	*1,8300*	
			47,54
2.1.19	u Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420		
	Materials	*3,9300*	
	4 % Costos indirectes	*0,1600*	
			4,09

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.1.20	u Parella de guants ultrafins de precisió d'un sol ús, de cautxú, homologats segons UNE-EN 455-1		
	Materials	*0,2400*	
	4 % Costos indirectes	*0,0100*	
			0,25
2.1.21	u Parella de guants de tacte per a ús general, amb palmell i dors de la mà de pell flexible, dit índex sense costura exterior, i subjecció elàstica al canell		
	Materials	*3,9600*	
	4 % Costos indirectes	*0,1600*	
			4,12
2.1.22	u Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347		
	Materials	*22,6400*	
	4 % Costos indirectes	*0,9100*	
			23,55
2.1.23	u Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843		
	Materials	*78,3100*	
	4 % Costos indirectes	*3,1300*	
			81,44
2.1.24	u Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica		
	Materials	*30,0100*	
	4 % Costos indirectes	*1,2000*	
			31,21
2.1.25	u		
	Sense descomposició	*0,8900*	
	4 % Costos indirectes	*0,0400*	
			0,93
	2.2 PROTECCIONS COL·LECTIVES		
2.2.1	u Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*22,5200*	
	Materials	*40,0300*	
	4 % Costos indirectes	*2,5000*	
			65,05
2.2.2	u Placa amb pintura reflectant circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*22,5200*	
	Materials	*47,1000*	
	4 % Costos indirectes	*2,7800*	
			72,40
2.2.3	u Placa amb pintura reflectant de 60x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*22,5200*	
	Materials	*48,2500*	
	4 % Costos indirectes	*2,8300*	
			73,60
2.2.4	u Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*3,3780*	
	Materials	*19,1936*	
	4 % Costos indirectes	*0,9000*	
			23,47
2.2.5	u Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària		
	Mà d'obra	*0,3378*	
	Materials	*7,4800*	
	4 % Costos indirectes	*0,3100*	
			8,13

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.2.6	m Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*1,4638*	
	Materials	*5,6312*	
	4 % Costos indirectes	*0,2800*	
			7,38
2.2.7	m Cinta d'abalisament adhesiva reflectant de color vermell i blanc alternats i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*1,1260*	
	Materials	*0,2400*	
	4 % Costos indirectes	*0,0500*	
			1,42
2.2.8	m Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*12,3875*	
	Materials	*24,2684*	
	4 % Costos indirectes	*1,4700*	
			38,13
2.2.9	m Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3.5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*2,2520*	
	Materials	*0,9180*	
	4 % Costos indirectes	*0,1300*	
			3,30
2.2.10	m Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*12,3875*	
	Materials	*3,3548*	
	4 % Costos indirectes	*0,6300*	
			16,37
2.2.11	m Suport rectangular d' d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col·locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*4,0090*	
	Maquinària	*2,1036*	
	Materials	*6,6800*	
	4 % Costos indirectes	*0,5100*	
			13,30
2.2.12	u Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*3,3780*	
	Materials	*59,4500*	
	4 % Costos indirectes	*2,5100*	
			65,34
2.2.13	u Garlanda lluminosa de 25 m de llargària, 6 làmpades, amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*34,6850*	
	Materials	*95,1000*	
	4 % Costos indirectes	*5,1900*	
			134,98
2.2.14	m Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic per a allotjar en perforacions del sostre i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*6,1938*	
	Materials	*2,3130*	
	4 % Costos indirectes	*0,3400*	
			8,85
2.2.15	m Passadís de protecció d'amplària 1 m i 2 m d'alçària, amb suport metàl·lic, sostre de tauló i llata de fusta i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*61,9375*	
	Materials	*6,5178*	
	4 % Costos indirectes	*2,7400*	
			71,20

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.2.16	u Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*7,4325*	
	Materials	*20,0350*	
	4 % Costos indirectes	*1,1000*	
			28,57
2.2.17	u Protector regulable per a serra circular, col·locat		
	Mà d'obra	*13,5150*	
	Materials	*273,8900*	
	4 % Costos indirectes	*11,5000*	
			298,91
2.2.18	u Anellat per a escales de mà, amb platines d'acer de 50x5 mm col·locades horitzontalment cada 40 cm i unides amb 5 tires verticals de la mateixa platina		
	Mà d'obra	*73,1550*	
	Maquinària	*13,2500*	
	Materials	*3,9680*	
	4 % Costos indirectes	*3,6100*	
			93,98
	2.3 EXTINCIÓ D'INCENDIS		
2.3.1	u Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*9,7540*	
	Materials	*44,8600*	
	4 % Costos indirectes	*2,1800*	
			56,79
2.3.2	u Motxiles d'aigua de 25 litres amb mànega		
	Mà d'obra	*9,7540*	
	Materials	*27,5000*	
	4 % Costos indirectes	*1,4900*	
			38,74
	2.4 INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR		
2.4.1	mes Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial		
	Materials	*88,3500*	
	4 % Costos indirectes	*3,5300*	
			91,88
2.4.2	mes Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres		
	Materials	*74,4000*	
	4 % Costos indirectes	*2,9800*	
			77,38
2.4.3	u Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1.8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*5,6300*	
	Materials	*66,8900*	
	4 % Costos indirectes	*2,9000*	
			75,42
2.4.4	u Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3.5 m de llargària i 0.8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*7,8820*	
	Materials	*28,4000*	
	4 % Costos indirectes	*1,4500*	
			37,73

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
2.4.5	u Banc de fusta, de 3.5 m de llargària i 0.4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*3,3780*	
	Materials	*26,3900*	
	4 % Costos indirectes	*1,1900*	
			30,96
2.4.6	u Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*2,2520*	
	Materials	*52,6500*	
	4 % Costos indirectes	*2,2000*	
			57,10
2.4.7	u Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*7,8820*	
	Materials	*114,1400*	
	4 % Costos indirectes	*4,8800*	
			126,90
2.4.8	u Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*1,1260*	
	Materials	*88,4000*	
	4 % Costos indirectes	*3,5800*	
			93,11
	2.5 MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS		
2.5.1	u Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball		
	Materials	*125,2900*	
	4 % Costos indirectes	*5,0100*	
			130,30
2.5.2	u Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball		
	Materials	*124,5300*	
	4 % Costos indirectes	*4,9800*	
			129,51
2.5.3	u Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball		
	Materials	*83,0200*	
	4 % Costos indirectes	*3,3200*	
			86,34
	2.6 REUNIONS DE COMPLIMENT OBLIGATORI		
2.6.1	u Reunió del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones		
	Mà d'obra	*162,1800*	
	4 % Costos indirectes	*6,4900*	
			168,67
	3 FASE 3		
	3.1 PROTECCIONS INDIVIDUALS		
3.1.1	u Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812		
	Materials	*8,9400*	
	4 % Costos indirectes	*0,3600*	
			9,30
3.1.2	u Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, abatible i per a acoblar al casc amb arnès dielèctric		
	Materials	*15,6100*	
	4 % Costos indirectes	*0,6200*	
			16,23

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.1.3	u Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168		
	Materials	*10,9000*	
	4 % Costos indirectes	*0,4400*	
			11,34
3.1.4	u Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405		
	Materials	*0,8700*	
	4 % Costos indirectes	*0,0300*	
			0,90
3.1.5	u Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 1999		
	Materials	*1,9100*	
	4 % Costos indirectes	*0,0800*	
			1,99
3.1.6	u Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458		
	Materials	*0,3000*	
	4 % Costos indirectes	*0,0100*	
			0,31
3.1.7	u Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458		
	Materials	*18,4800*	
	4 % Costos indirectes	*0,7400*	
			19,22
3.1.8	u Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE		
	Materials	*166,4100*	
	4 % Costos indirectes	*6,6600*	
			173,07
3.1.9	u Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable		
	Materials	*18,2400*	
	4 % Costos indirectes	*0,7300*	
			18,97
3.1.10	u Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340		
	Materials	*98,6700*	
	4 % Costos indirectes	*3,9500*	
			102,62
3.1.11	u Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0.4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340		
	Materials	*7,4400*	
	4 % Costos indirectes	*0,3000*	
			7,74
3.1.12	u Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471		
	Materials	*21,9200*	
	4 % Costos indirectes	*0,8800*	
			22,80
3.1.13	u Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348		
	Materials	*31,4800*	
	4 % Costos indirectes	*1,2600*	
			32,74
3.1.14	u Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348		
	Materials	*28,0000*	
	4 % Costos indirectes	*1,1200*	
			29,12
3.1.15	u Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant		
	Materials	*13,4000*	
	4 % Costos indirectes	*0,5400*	
			13,94

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.1.16	u Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420		
	Materials	*11,5900*	
	4 % Costos indirectes	*0,4600*	
			12,05
3.1.17	u Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420		
	Materials	*14,8700*	
	4 % Costos indirectes	*0,5900*	
			15,46
3.1.18	u Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç		
	Materials	*45,7100*	
	4 % Costos indirectes	*1,8300*	
			47,54
3.1.19	u Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420		
	Materials	*3,9300*	
	4 % Costos indirectes	*0,1600*	
			4,09
3.1.20	u Parella de guants ultrafins de precisió d'un sol ús, de cautxú, homologats segons UNE-EN 455-1		
	Materials	*0,2400*	
	4 % Costos indirectes	*0,0100*	
			0,25
3.1.21	u Parella de guants de tacte per a ús general, amb palmell i dors de la mà de pell flexible, dit índex sense costura exterior, i subjecció elàstica al canell		
	Materials	*3,9600*	
	4 % Costos indirectes	*0,1600*	
			4,12
3.1.22	u Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347		
	Materials	*22,6400*	
	4 % Costos indirectes	*0,9100*	
			23,55
3.1.23	u Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843		
	Materials	*78,3100*	
	4 % Costos indirectes	*3,1300*	
			81,44
3.1.24	u Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica		
	Materials	*30,0100*	
	4 % Costos indirectes	*1,2000*	
			31,21
3.1.25	u		
	Sense descomposició	*0,0700*	
			0,07
	3.2 PROTECCIONS COL·LECTIVES		
3.2.1	u Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*22,5200*	
	Materials	*40,0300*	
	4 % Costos indirectes	*2,5000*	
			65,05

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
3.2.2	u Placa amb pintura reflectant circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*22,5200*	
	Materials	*47,1000*	
	4 % Costos indirectes	*2,7800*	
			72,40
3.2.3	u Placa amb pintura reflectant de 60x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*22,5200*	
	Materials	*48,2500*	
	4 % Costos indirectes	*2,8300*	
			73,60
3.2.4	u Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*3,3780*	
	Materials	*19,1936*	
	4 % Costos indirectes	*0,9000*	
			23,47
3.2.5	u Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària		
	Mà d'obra	*0,3378*	
	Materials	*7,4800*	
	4 % Costos indirectes	*0,3100*	
			8,13
3.2.6	m Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*1,4638*	
	Materials	*5,6312*	
	4 % Costos indirectes	*0,2800*	
			7,38
3.2.7	m Cinta d'abalisament adhesiva reflectant de color vermell i blanc alternats i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*1,1260*	
	Materials	*0,2400*	
	4 % Costos indirectes	*0,0500*	
			1,42
3.2.8	m Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*12,3875*	
	Materials	*24,2684*	
	4 % Costos indirectes	*1,4700*	
			38,13
3.2.9	m Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3.5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*2,2520*	
	Materials	*0,9180*	
	4 % Costos indirectes	*0,1300*	
			3,30
3.2.10	m Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*12,3875*	
	Materials	*3,3548*	
	4 % Costos indirectes	*0,6300*	
			16,37
3.2.11	m Suport rectangular d' d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col·locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*4,0090*	
	Maquinària	*2,1036*	
	Materials	*6,6800*	
	4 % Costos indirectes	*0,5100*	
			13,30

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
3.2.12	u Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*3,3780*	
	Materials	*59,4500*	
	4 % Costos indirectes	*2,5100*	
			65,34
3.2.13	u Garlanda lluminosa de 25 m de llargària, 6 làmpades, amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*34,6850*	
	Materials	*95,1000*	
	4 % Costos indirectes	*5,1900*	
			134,98
3.2.14	m Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic per a allotjar en perforacions del sostre i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*6,1938*	
	Materials	*2,3130*	
	4 % Costos indirectes	*0,3400*	
			8,85
3.2.15	m Passadís de protecció d'amplària 1 m i 2 m d'alçària, amb suport metàl·lic, sostre de tauló i llata de fusta i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*61,9375*	
	Materials	*6,5178*	
	4 % Costos indirectes	*2,7400*	
			71,20
3.2.16	u Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*7,4325*	
	Materials	*20,0350*	
	4 % Costos indirectes	*1,1000*	
			28,57
3.2.17	u Protector regulable per a serra circular, col·locat		
	Mà d'obra	*13,5150*	
	Materials	*273,8900*	
	4 % Costos indirectes	*11,5000*	
			298,91
3.2.18	u Anellat per a escales de mà, amb platines d'acer de 50x5 mm col·locades horitzontalment cada 40 cm i unides amb 5 tires verticals de la mateixa platina		
	Mà d'obra	*73,1550*	
	Maquinària	*13,2500*	
	Materials	*3,9680*	
	4 % Costos indirectes	*3,6100*	
			93,98
	3.3 EXTINCIÓ D'INCENDIS		
3.3.1	u Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*9,7540*	
	Materials	*44,8600*	
	4 % Costos indirectes	*2,1800*	
			56,79
3.3.2	u Motxiles d'aigua de 25 litres amb mànega		
	Mà d'obra	*9,7540*	
	Materials	*27,5000*	
	4 % Costos indirectes	*1,4900*	
			38,74
	3.4 INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR		

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.4.1	mes Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial		
	Materials	*88,3500*	
	4 % Costos indirectes	*3,5300*	
			91,88
3.4.2	mes Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres		
	Materials	*74,4000*	
	4 % Costos indirectes	*2,9800*	
			77,38
3.4.3	u Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1.8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*5,6300*	
	Materials	*66,8900*	
	4 % Costos indirectes	*2,9000*	
			75,42
3.4.4	u Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3.5 m de llargària i 0.8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*7,8820*	
	Materials	*28,4000*	
	4 % Costos indirectes	*1,4500*	
			37,73
3.4.5	u Banc de fusta, de 3.5 m de llargària i 0.4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*3,3780*	
	Materials	*26,3900*	
	4 % Costos indirectes	*1,1900*	
			30,96
3.4.6	u Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*2,2520*	
	Materials	*52,6500*	
	4 % Costos indirectes	*2,2000*	
			57,10
3.4.7	u Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*7,8820*	
	Materials	*114,1400*	
	4 % Costos indirectes	*4,8800*	
			126,90
3.4.8	u Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs		
	Mà d'obra	*1,1260*	
	Materials	*88,4000*	
	4 % Costos indirectes	*3,5800*	
			93,11
	3.5 MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS		
3.5.1	u Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball		
	Materials	*125,2900*	
	4 % Costos indirectes	*5,0100*	
			130,30
3.5.2	u Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball		
	Materials	*124,5300*	
	4 % Costos indirectes	*4,9800*	
			129,51

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.5.3	u Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball		
	Materials	*83,0200*	
	4 % Costos indirectes	*3,3200*	
			86,34
	3.6 REUNIONS DE COMPLIMENT OBLIGATORI		
3.6.1	u Reunió del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones		
	Mà d'obra	*162,1800*	
	4 % Costos indirectes	*6,4900*	
			168,67

Pressupost parcial nº 1 FASE 1

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.1.- PROTECCIONS INDIVIDUALS					
1.1.1	U	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812			
		Total u .....:	6,000	9,30	55,80
1.1.2	U	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, abatible i per a acoblar al casc amb arnès dielèctric			
		Total u .....:	6,000	16,23	97,38
1.1.3	U	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168			
		Total u .....:	6,000	11,34	68,04
1.1.4	U	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405			
		Total u .....:	6,000	0,90	5,40
1.1.5	U	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 1999			
		Total u .....:	6,000	1,99	11,94
1.1.6	U	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458			
		Total u .....:	3,000	0,31	0,93
1.1.7	U	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458			
		Total u .....:	6,000	19,22	115,32
1.1.8	U	Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE			
		Total u .....:	1,000	173,07	173,07
1.1.9	U	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable			
		Total u .....:	1,000	18,97	18,97
1.1.10	U	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340			
		Total u .....:	6,000	102,62	615,72
1.1.11	U	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0.4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340			
		Total u .....:	6,000	7,74	46,44
1.1.12	U	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471			
		Total u .....:	6,000	22,80	136,80
1.1.13	U	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348			
		Total u .....:	1,000	32,74	32,74
1.1.14	U	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348			
		Total u .....:	1,000	29,12	29,12
1.1.15	U	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant			
		Total u .....:	1,000	13,94	13,94
1.1.16	U	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420			
		Total u .....:	1,000	12,05	12,05

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.1.17	U	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420			
		Total u .....:	1,000	15,46	15,46
1.1.18	U	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç			
		Total u .....:	1,000	47,54	47,54
1.1.19	U	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420			
		Total u .....:	2,000	4,09	8,18
1.1.20	U	Parella de guants ultrafins de precisió d'un sol ús, de cautxú, homologats segons UNE-EN 455-1			
		Total u .....:	6,000	0,25	1,50
1.1.21	U	Parella de guants de tacte per a ús general, amb palmell i dors de la mà de pell flexible, dit índex sense costura exterior, i subjecció elàstica al canell			
		Total u .....:	3,000	4,12	12,36
1.1.22	U	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347			
		Total u .....:	6,000	23,55	141,30
1.1.23	U	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843			
		Total u .....:	1,000	81,44	81,44
1.1.24	U	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica			
		Total u .....:	6,000	31,21	187,26
1.1.25	U				
		Total u .....:	1,000	0,04	0,04
		Total subcapítol 1.1.- PROTECCIONS INDIVIDUALS:			*1.928,74*
1.2.- PROTECCIONS COL·LECTIVES					
1.2.1	U	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs			
		Total u .....:	1,000	65,05	65,05
1.2.2	U	Placa amb pintura reflectant circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs			
		Total u .....:	1,000	72,40	72,40
1.2.3	U	Placa amb pintura reflectant de 60x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs			
		Total u .....:	1,000	73,60	73,60
1.2.4	U	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs			
		Total u .....:	1,000	23,47	23,47
1.2.5	U	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària			
		Total u .....:	5,000	8,13	40,65
1.2.6	M	Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs			
		Total m .....:	10,000	7,38	73,80

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.2.7	M	Cinta d'abalisament adhesiva reflectant de color vermell i blanc alternats i amb el desmuntatge inclòs			
		Total m .....:	10,000	1,42	14,20
1.2.8	M	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs			
		Total m .....:	15,000	38,13	571,95
1.2.9	M	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3.5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs			
		Total m .....:	15,000	3,30	49,50
1.2.10	M	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs			
		Total m .....:	10,000	16,37	163,70
1.2.11	M	Suport rectangular d' d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col·locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs			
		Total m .....:	1,000	13,30	13,30
1.2.12	U	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs			
		Total u .....:	2,000	65,34	130,68
1.2.13	U	Garlanda lluminosa de 25 m de llargària, 6 làmpades, amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs			
		Total u .....:	2,000	134,98	269,96
1.2.14	M	Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic per a allotjar en perforacions del sostre i amb el desmuntatge inclòs			
		Total m .....:	6,000	8,85	53,10
1.2.15	M	Passadís de protecció d'amplària 1 m i 2 m d'alçària, amb suport metàl·lic, sostre de tauló i llata de fusta i amb el desmuntatge inclòs			
		Total m .....:	1,000	71,20	71,20
1.2.16	U	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs			
		Total u .....:	1,000	28,57	28,57
1.2.17	U	Protector regulable per a serra circular, col·locat			
		Total u .....:	1,000	298,91	298,91
1.2.18	U	Anellat per a escales de mà, amb platines d'acer de 50x5 mm col·locades horitzontalment cada 40 cm i unides amb 5 tires verticals de la mateixa platina			
		Total u .....:	1,000	93,98	93,98
		Total subcapítol 1.2.- PROTECCIONS COL·LECTIVES:			*2.108,02*
1.3.- EXTINCIÓ D'INCENDIS					
1.3.1	U	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs			
		Total u .....:	2,000	56,79	113,58
1.3.2	U	Motxiles d'aigua de 25 litres amb mànega			
		Total u .....:	2,000	38,74	77,48
		Total subcapítol 1.3.- EXTINCIÓ D'INCENDIS:			*191,06*
1.4.- INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR					

Pressupost parcial nº 1 FASE 1

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.4.1	Mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial			
		Total mes .....:	5,000	91,88	459,40
1.4.2	Mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres			
		Total mes .....:	5,000	77,38	386,90
1.4.3	U	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1.8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs			
		Total u .....:	6,000	75,42	452,52
1.4.4	U	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3.5 m de llargària i 0.8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs			
		Total u .....:	1,000	37,73	37,73
1.4.5	U	Banc de fusta, de 3.5 m de llargària i 0.4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs			
		Total u .....:	2,000	30,96	61,92
1.4.6	U	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs			
		Total u .....:	2,000	57,10	114,20
1.4.7	U	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs			
		Total u .....:	1,000	126,90	126,90
1.4.8	U	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs			
		Total u .....:	1,000	93,11	93,11
		Total subcapítol 1.4.- INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR:			*1.732,68*
1.5.- MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS					
1.5.1	U	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball			
		Total u .....:	1,000	130,30	130,30
1.5.2	U	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball			
		Total u .....:	1,000	129,51	129,51
1.5.3	U	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball			
		Total u .....:	1,000	86,34	86,34
		Total subcapítol 1.5.- MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS:			*346,15*
1.6.- REUNIONS DE COMPLIMENT OBLIGATORI					
1.6.1	U	Reunió del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones			
		Total u .....:	5,000	168,67	843,35
		Total subcapítol 1.6.- REUNIONS DE COMPLIMENT OBLIGATORI:			*843,35*
		Total pressupost parcial nº 1 FASE 1 :			**7.150,00**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.1.- PROTECCIONS INDIVIDUALS					
2.1.1	U	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812			
		Total u .....:	6,000	9,30	55,80
2.1.2	U	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, abatible i per a acoblar al casc amb arnès dielèctric			
		Total u .....:	6,000	16,23	97,38
2.1.3	U	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168			
		Total u .....:	6,000	11,34	68,04
2.1.4	U	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405			
		Total u .....:	12,000	0,90	10,80
2.1.5	U	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 1999			
		Total u .....:	9,000	1,99	17,91
2.1.6	U	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458			
		Total u .....:	12,000	0,31	3,72
2.1.7	U	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458			
		Total u .....:	6,000	19,22	115,32
2.1.8	U	Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE			
		Total u .....:	1,000	173,07	173,07
2.1.9	U	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable			
		Total u .....:	1,000	18,97	18,97
2.1.10	U	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340			
		Total u .....:	6,000	102,62	615,72
2.1.11	U	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0.4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340			
		Total u .....:	6,000	7,74	46,44
2.1.12	U	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471			
		Total u .....:	6,000	22,80	136,80
2.1.13	U	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348			
		Total u .....:	1,000	32,74	32,74
2.1.14	U	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348			
		Total u .....:	1,000	29,12	29,12
2.1.15	U	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant			
		Total u .....:	1,000	13,94	13,94
2.1.16	U	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420			
		Total u .....:	1,000	12,05	12,05

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.1.17	U	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420			
		Total u .....:	1,000	15,46	15,46
2.1.18	U	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç			
		Total u .....:	1,000	47,54	47,54
2.1.19	U	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420			
		Total u .....:	2,000	4,09	8,18
2.1.20	U	Parella de guants ultrafins de precisió d'un sol ús, de cautxú, homologats segons UNE-EN 455-1			
		Total u .....:	6,000	0,25	1,50
2.1.21	U	Parella de guants de tacte per a ús general, amb palmell i dors de la mà de pell flexible, dit índex sense costura exterior, i subjecció elàstica al canell			
		Total u .....:	3,000	4,12	12,36
2.1.22	U	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347			
		Total u .....:	6,000	23,55	141,30
2.1.23	U	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843			
		Total u .....:	1,000	81,44	81,44
2.1.24	U	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica			
		Total u .....:	6,000	31,21	187,26
2.1.25	U				
		Total u .....:	1,000	0,93	0,93
		Total subcapítol 2.1.- PROTECCIONS INDIVIDUALS:			*1.943,79*
2.2.- PROTECCIONS COL·LECTIVES					
2.2.1	U	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs			
		Total u .....:	1,000	65,05	65,05
2.2.2	U	Placa amb pintura reflectant circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs			
		Total u .....:	1,000	72,40	72,40
2.2.3	U	Placa amb pintura reflectant de 60x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs			
		Total u .....:	1,000	73,60	73,60
2.2.4	U	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs			
		Total u .....:	1,000	23,47	23,47
2.2.5	U	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària			
		Total u .....:	5,000	8,13	40,65
2.2.6	M	Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs			
		Total m .....:	20,000	7,38	147,60

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.2.7	**M**	**Cinta d'abalisament adhesiva reflectant de color vermell i blanc alternats i amb el desmuntatge inclòs**			
		Total m .....:	**20,000**	**1,42**	**28,40**
2.2.8	**M**	**Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs**			
		Total m .....:	**40,000**	**38,13**	**1.525,20**
2.2.9	**M**	**Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3.5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs**			
		Total m .....:	**40,000**	**3,30**	**132,00**
2.2.10	**M**	**Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs**			
		Total m .....:	**20,000**	**16,37**	**327,40**
2.2.11	**M**	**Suport rectangular d' d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col·locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs**			
		Total m .....:	**10,000**	**13,30**	**133,00**
2.2.12	**U**	**Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs**			
		Total u .....:	**2,000**	**65,34**	**130,68**
2.2.13	**U**	**Garlanda lluminosa de 25 m de llargària, 6 làmpades, amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs**			
		Total u .....:	**2,000**	**134,98**	**269,96**
2.2.14	**M**	**Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic per a allotjar en perforacions del sostre i amb el desmuntatge inclòs**			
		Total m .....:	**10,000**	**8,85**	**88,50**
2.2.15	**M**	**Passadís de protecció d'amplària 1 m i 2 m d'alçària, amb suport metàl·lic, sostre de tauló i llata de fusta i amb el desmuntatge inclòs**			
		Total m .....:	**3,000**	**71,20**	**213,60**
2.2.16	**U**	**Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs**			
		Total u .....:	**1,000**	**28,57**	**28,57**
2.2.17	**U**	**Protector regulable per a serra circular, col·locat**			
		Total u .....:	**1,000**	**298,91**	**298,91**
2.2.18	**U**	**Anellat per a escales de mà, amb platines d'acer de 50x5 mm col·locades horitzontalment cada 40 cm i unides amb 5 tires verticals de la mateixa platina**			
		Total u .....:	**1,000**	**93,98**	**93,98**
		Total subcapítol 2.2.- PROTECCIONS COL·LECTIVES:			***3.692,97***
2.3.- EXTINCIÓ D'INCENDIS					
2.3.1	**U**	**Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs**			
		Total u .....:	**2,000**	**56,79**	**113,58**
2.3.2	**U**	**Motxiles d'aigua de 25 litres amb mànega**			
		Total u .....:	**2,000**	**38,74**	**77,48**
		Total subcapítol 2.3.- EXTINCIÓ D'INCENDIS:			***191,06***
2.4.- INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR					

Pressupost parcial nº 2 FASE 2

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.4.1	Mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial			
		Total mes .....:	5,000	91,88	459,40
2.4.2	Mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres			
		Total mes .....:	5,000	77,38	386,90
2.4.3	U	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1.8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs			
		Total u .....:	6,000	75,42	452,52
2.4.4	U	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3.5 m de llargària i 0.8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs			
		Total u .....:	1,000	37,73	37,73
2.4.5	U	Banc de fusta, de 3.5 m de llargària i 0.4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs			
		Total u .....:	2,000	30,96	61,92
2.4.6	U	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs			
		Total u .....:	2,000	57,10	114,20
2.4.7	U	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs			
		Total u .....:	1,000	126,90	126,90
2.4.8	U	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs			
		Total u .....:	1,000	93,11	93,11
		Total subcapítol 2.4.- INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR:			*1.732,68*
2.5.- MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS					
2.5.1	U	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball			
		Total u .....:	1,000	130,30	130,30
2.5.2	U	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball			
		Total u .....:	1,000	129,51	129,51
2.5.3	U	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball			
		Total u .....:	1,000	86,34	86,34
		Total subcapítol 2.5.- MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS:			*346,15*
2.6.- REUNIONS DE COMPLIMENT OBLIGATORI					
2.6.1	U	Reunió del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones			
		Total u .....:	5,000	168,67	843,35
		Total subcapítol 2.6.- REUNIONS DE COMPLIMENT OBLIGATORI:			*843,35*
		Total pressupost parcial nº 2 FASE 2 :			**8.750,00**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
3.1.- PROTECCIONS INDIVIDUALS					
3.1.1	U	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812			
		Total u .....:	6,000	9,30	55,80
3.1.2	U	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, abatible i per a acoblar al casc amb arnès dielèctric			
		Total u .....:	6,000	16,23	97,38
3.1.3	U	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168			
		Total u .....:	6,000	11,34	68,04
3.1.4	U	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405			
		Total u .....:	6,000	0,90	5,40
3.1.5	U	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 1999			
		Total u .....:	6,000	1,99	11,94
3.1.6	U	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458			
		Total u .....:	13,000	0,31	4,03
3.1.7	U	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458			
		Total u .....:	6,000	19,22	115,32
3.1.8	U	Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE			
		Total u .....:	1,000	173,07	173,07
3.1.9	U	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable			
		Total u .....:	1,000	18,97	18,97
3.1.10	U	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340			
		Total u .....:	6,000	102,62	615,72
3.1.11	U	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0.4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340			
		Total u .....:	6,000	7,74	46,44
3.1.12	U	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471			
		Total u .....:	6,000	22,80	136,80
3.1.13	U	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348			
		Total u .....:	1,000	32,74	32,74
3.1.14	U	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348			
		Total u .....:	1,000	29,12	29,12
3.1.15	U	Parella de polaines per a soldador de serratge amb tanques de cinta tèxtil arrapant			
		Total u .....:	1,000	13,94	13,94
3.1.16	U	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420			
		Total u .....:	1,000	12,05	12,05

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
3.1.17	U	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420			
		Total u .....:	1,000	15,46	15,46
3.1.18	U	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç			
		Total u .....:	1,000	47,54	47,54
3.1.19	U	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420			
		Total u .....:	2,000	4,09	8,18
3.1.20	U	Parella de guants ultrafins de precisió d'un sol ús, de cautxú, homologats segons UNE-EN 455-1			
		Total u .....:	6,000	0,25	1,50
3.1.21	U	Parella de guants de tacte per a ús general, amb palmell i dors de la mà de pell flexible, dit índex sense costura exterior, i subjecció elàstica al canell			
		Total u .....:	3,000	4,12	12,36
3.1.22	U	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347			
		Total u .....:	6,000	23,55	141,30
3.1.23	U	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843			
		Total u .....:	1,000	81,44	81,44
3.1.24	U	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb puntera metàl·lica			
		Total u .....:	6,000	31,21	187,26
3.1.25	U				
		Total u .....:	1,000	0,07	0,07
		Total subcapítol 3.1.- PROTECCIONS INDIVIDUALS:			*1.931,87*
3.2.- PROTECCIONS COL·LECTIVES					
3.2.1	U	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs			
		Total u .....:	1,000	65,05	65,05
3.2.2	U	Placa amb pintura reflectant circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs			
		Total u .....:	1,000	72,40	72,40
3.2.3	U	Placa amb pintura reflectant de 60x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs			
		Total u .....:	1,000	73,60	73,60
3.2.4	U	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs			
		Total u .....:	1,000	23,47	23,47
3.2.5	U	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària			
		Total u .....:	10,000	8,13	81,30
3.2.6	M	Cinta d'abalisament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs			
		Total m .....:	40,000	7,38	295,20

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
3.2.7	**M**	**Cinta d'abalisament adhesiva reflectant de color vermell i blanc alternats i amb el desmuntatge inclòs**			
		Total m .....:	**40,000**	**1,42**	**56,80**
3.2.8	**M**	**Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs**			
		Total m .....:	**40,000**	**38,13**	**1.525,20**
3.2.9	**M**	**Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3.5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs**			
		Total m .....:	**20,000**	**3,30**	**66,00**
3.2.10	**M**	**Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs**			
		Total m .....:	**15,000**	**16,37**	**245,55**
3.2.11	**M**	**Suport rectangular d' d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm col·locat a terra clavat i amb el desmuntatge inclòs**			
		Total m .....:	**15,000**	**13,30**	**199,50**
3.2.12	**U**	**Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs**			
		Total u .....:	**2,000**	**65,34**	**130,68**
3.2.13	**U**	**Garlanda lluminosa de 25 m de llargària, 6 làmpades, amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs**			
		Total u .....:	**2,000**	**134,98**	**269,96**
3.2.14	**M**	**Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic per a allotjar en perforacions del sostre i amb el desmuntatge inclòs**			
		Total m .....:	**15,000**	**8,85**	**132,75**
3.2.15	**M**	**Passadís de protecció d'amplària 1 m i 2 m d'alçària, amb suport metàl·lic, sostre de tauló i llata de fusta i amb el desmuntatge inclòs**			
		Total m .....:	**2,000**	**71,20**	**142,40**
3.2.16	**U**	**Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs**			
		Total u .....:	**2,000**	**28,57**	**57,14**
3.2.17	**U**	**Protector regulable per a serra circular, col·locat**			
		Total u .....:	**1,000**	**298,91**	**298,91**
3.2.18	**U**	**Anellat per a escales de mà, amb platines d'acer de 50x5 mm col·locades horitzontalment cada 40 cm i unides amb 5 tires verticals de la mateixa platina**			
		Total u .....:	**1,000**	**93,98**	**93,98**
		Total subcapítol 3.2.- PROTECCIONS COL·LECTIVES:			***3.829,89***
3.3.- EXTINCIÓ D'INCENDIS					
3.3.1	**U**	**Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs**			
		Total u .....:	**2,000**	**56,79**	**113,58**
3.3.2	**U**	**Motxiles d'aigua de 25 litres amb mànega**			
		Total u .....:	**2,000**	**38,74**	**77,48**
		Total subcapítol 3.3.- EXTINCIÓ D'INCENDIS:			***191,06***
3.4.- INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR					

Pressupost parcial nº 3 FASE 3

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
3.4.1	Mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial			
		Total mes .....:	5,000	91,88	459,40
3.4.2	Mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres			
		Total mes .....:	5,000	77,38	386,90
3.4.3	U	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1.8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs			
		Total u .....:	6,000	75,42	452,52
3.4.4	U	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3.5 m de llargària i 0.8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs			
		Total u .....:	1,000	37,73	37,73
3.4.5	U	Banc de fusta, de 3.5 m de llargària i 0.4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs			
		Total u .....:	2,000	30,96	61,92
3.4.6	U	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs			
		Total u .....:	2,000	57,10	114,20
3.4.7	U	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs			
		Total u .....:	1,000	126,90	126,90
3.4.8	U	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs			
		Total u .....:	1,000	93,11	93,11
		Total subcapítol 3.4.- INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR:			*1.732,68*
3.5.- MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS					
3.5.1	U	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball			
		Total u .....:	1,000	130,30	130,30
3.5.2	U	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball			
		Total u .....:	1,000	129,51	129,51
3.5.3	U	Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball			
		Total u .....:	1,000	86,34	86,34
		Total subcapítol 3.5.- MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS:			*346,15*
3.6.- REUNIONS DE COMPLIMENT OBLIGATORI					
3.6.1	U	Reunió del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones			
		Total u .....:	5,000	168,67	843,35
		Total subcapítol 3.6.- REUNIONS DE COMPLIMENT OBLIGATORI:			*843,35*
		Total pressupost parcial nº 3 FASE 3 :			**8.875,00**

Pressupost d'execució material

1 FASE 1		**7.150,00**
1.1.- PROTECCIONS INDIVIDUALS		1.928,74
1.2.- PROTECCIONS COL·LECTIVES		2.108,02
1.3.- EXTINCIÓ D'INCENDIS		191,06
1.4.- INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR		1.732,68
1.5.- MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS		346,15
1.6.- REUNIONS DE COMPLIMENT OBLIGATORI		843,35
2 FASE 2		**8.750,00**
2.1.- PROTECCIONS INDIVIDUALS		1.943,79
2.2.- PROTECCIONS COL·LECTIVES		3.692,97
2.3.- EXTINCIÓ D'INCENDIS		191,06
2.4.- INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR		1.732,68
2.5.- MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS		346,15
2.6.- REUNIONS DE COMPLIMENT OBLIGATORI		843,35
3 FASE 3		**8.875,00**
3.1.- PROTECCIONS INDIVIDUALS		1.931,87
3.2.- PROTECCIONS COL·LECTIVES		3.829,89
3.3.- EXTINCIÓ D'INCENDIS		191,06
3.4.- INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR		1.732,68
3.5.- MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS		346,15
3.6.- REUNIONS DE COMPLIMENT OBLIGATORI		843,35
	Total .....:	**24.775,00**

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de VINT-I-QUATRE MIL SET-CENTS SETANTA-CINC EUROS.

Projecte: Pressupost Estudi de Seguretat i Salut per Fases

Capítol	Import
1 FASE 1	
1.1 PROTECCIONS INDIVIDUALS	1.928,74
1.2 PROTECCIONS COL·LECTIVES	2.108,02
1.3 EXTINCIÓ D'INCENDIS	191,06
1.4 INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR	1.732,68
1.5 MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS	346,15
1.6 REUNIONS DE COMPLIMENT OBLIGATORI	843,35
Total 1 FASE 1 .....:	**7.150,00**
2 FASE 2	
2.1 PROTECCIONS INDIVIDUALS	1.943,79
2.2 PROTECCIONS COL·LECTIVES	3.692,97
2.3 EXTINCIÓ D'INCENDIS	191,06
2.4 INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR	1.732,68
2.5 MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS	346,15
2.6 REUNIONS DE COMPLIMENT OBLIGATORI	843,35
Total 2 FASE 2 .....:	**8.750,00**
3 FASE 3	
3.1 PROTECCIONS INDIVIDUALS	1.931,87
3.2 PROTECCIONS COL·LECTIVES	3.829,89
3.3 EXTINCIÓ D'INCENDIS	191,06
3.4 INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR	1.732,68
3.5 MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS	346,15
3.6 REUNIONS DE COMPLIMENT OBLIGATORI	843,35
Total 3 FASE 3 .....:	**8.875,00**
Pressupost d'execució material	**24.775,00**

ANNEX 4. FERMS

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 2
2. ESTIMACIÓ DE TRÀNSIT 2
3. DIMENSIONAMENT FERMS 2
3.1 Esplanada 2
3.2 Categoria de Trànsit 3
3.3 Ferm 3

1. INTRODUCCIÓ

Els carrers a condicionar es troben dintre del nucli urbà de Riba-roja d'Ebre si bé el carrer de la palla comunica amb les afores del poble.

Actualment el carrer de la palla i els 2 ramals amb que compta el carrer del triangle estant pavimentats amb formigó el qual es troba envellit i deteriorat. Presenten vorada i vorera de panot a ambdós costats dels carrers també força envellides (a excepció d'un tram molt localitzat al costat de la placeta) on la vorera i la vorada remuntable son de recent construcció. El carrer Barbulla està sense pavimentar, estant els 2 passatges pavimentats amb formigó, inclús les escales que tenen ambdós (veure Annex 1: reportatge fotogràfic)

Els 2 ramals del carrer del triangle amb aproximadament 80 m de longitud cadascun, presenten una forta pendent, del 10 %, mentre que el carrer de la palla presenta 2 zones molt diferenciades en quant al seu pendent longitudinal: Uns primers 110 m (partint de la intersecció amb el carrer triangle) amb un pendent mig de pràcticament el 13 %, sent la resta del carrer molt planer en la zona baixa. El tram de 70m del carrer Barbulla a condicionar, presenta un pendent ,mig de aproximadament un 5%. Els 2 passatges presenten esglaons per tal de salvar els forts desnivells existents.

La solució geomètrica planteja la pavimentació a un sol nivell amb secció transversal en V amb pendents transversals de ordre del 2% en totes les seccions doncs no es planteja una xarxa de pluvials. Als plànols de projecte queda definida la geometria dels vials així com la disposició de encintats, paviment de pedra natural i formigó.

2. ESTIMACIÓ DE TRÀNSIT

Donada l'absència de dades d'aforament, el present projecte considera, tractant-se de carrers situats en el centre urbà, una intensitat mitja diària de 20 vehicles pesants/dia i per sentit de circulació com a mitja anual.

3. DIMENSIONAMENT FERMS

S'ha emprat la norma 6.1 IC per determinar els gruixos del ferm, donat que en tots els casos d'actuació s'ha optat per utilitzar formigó com a paviment.

La referida Norma estima el gruix de formigó necessari en funció de la categoria d'esplanada sobre la que es sustenta i el tràfic pesant que hi circularà diàriament.

Es determinarà a continuació el gruix necessari i les característiques del formigó a emprar en la pavimentació.

3.1 ESPLANADA

No s'ha realitzat estudi geotècnic per a la caracterització de l'esplanada actual, no obstant l'Ajuntament ens ha informat de la natura rocosa del subsòl. D'altra banda el present projecte considera previ a la formació del paviment de formigó la extensió d'una capa de 15 cm de tot-ú artificial. Això implica que segons la Norma 6.1 IC l'esplanada pot es considerar de categoria E2 (Ev2 > 300 MPa)

3.2 CATEGORIA DE TRÀNSIT

Donat que s'estima un trànsit de 20 vehicles pesants dia, s'ha assimilat a un vial amb categoria de transit T42 (inferior a 25 vehicles pesants al dia) segons la Norma 6.1 IC.

3.3 FERM

La Norma 6.1 IC indica que, amb una esplanada E2 i una categoria de transit T 42, seria suficient un paquet una pavimentació amb un gruix de 18 cm de formigó HF 4,0 MPa. No obstant l'article 6.2.3 de la referida norma indica que per a ferms amb categoria de trànsit T 42 es pot utilitzar formigó HF 3,5 MPa augmentant en 2 cm el gruix. Donat que el formigó HF 3,5 MPa és menys vulnerable a l'aparició de fissures per retracció que el HF 4,0 MPa, el present projecte considerarà un ferm:

- 20 cm de formigó HF-3,5 MPa sobre una base de tot-u de 10 cm compactada al 98% del assaig Proctor Modificat

ANNEX 5. CÀLCUL AIGUA POTABLE

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ 2
2 CÀLCULS 2

1. INTRODUCCIÓ

Per a l'elaboració d'aquest projecte l'Ajuntament de Riba-roja d'Ebre ha facilitat un inventariat de la xarxa d'abastament d'aigua potable del municipi redactat i grafiada per l'empresa Meri Iberica SA a l'any 2005. A excepció d'algunes actuacions posteriors s'ha comprovat que aquesta informació reflecteix l'actual situació de la xara d'aigua potable existent a l'àmbit de projecte i a la restant del poble. Com es pot observar a l'Apèndix 1 d'aquest Annex la xarxa actual està pràcticament constituïda per canonades de fibrociment.

El present projecte contempla la renovació total de la xarxa d'abastament d'aigua considerant una xarxa realitzada en la seva totalitat amb canonades de PEAD PN 10, que es connectarà diferents punts de la xarxa existent a la resta del poble amb l'objecte de tancar en malla la xarxa donat que tota la xarxa s'abasteix d'un únic dipòsit. Com a punts importants d'abastament seran:

1. La canonada de PVC DN 160 mm que abasteix la xarxa d'hidrants d'incendis que discorre pel carrer major (veure plànols).
2. La canonada de FC DN 125 mm procedent del depòsit antic que arriba al carrer de la Palla per l'últim passatge que arriba per la esquerra baixant (sense nom - veure plànols). Donat que el depòsit nou està a una cota superior al del depòsit vell s'ha previst la instal·lació d'una vàlvula antiretorn per tal que aquesta canonada de servei de FC de 125 mm solsament doni servei en cas d'emergència. Aquest ha estat un requeriment realitzat per l'Ajuntament. Es tractarà d'una canonadfa d'emergència que actuarà en cas no existeixi pressió de subministrament des del depòsit nou, l'habitual. De fet tota l'aigua de dotació del municipi passa per aquest dipòsit vell, on és bombejada al dipòsit nou.

Actualment tota la xarxa d'aigua potable del municipi s'abasteix des d'un dipòsit situat a la cota 115 aproximadament. Donat que l'àmbit de projecte discorre entre les cotes 76,5 i 59,09 s'estimen pressions manomètriques d'entre 38,5 i 55,91 m.c a. (entre 4 i 6 bar aproximadament).

Com es pot observar als plànols s'ha projectat una canonada principal de PEAD DN 160 mm que discorrerà al llarg de tot el carrer de la Palla i de la que partiran les diferents canonades secundàries d'alimentació a habitatges, les escomeses a habitatges del mateix cantó pel que discorre i els 3 hidrants d'incendis obligatoris de 100 mm.

Tal i com es pot observar les canonades en projecte sobrepassen en diàmetre les existents (Apèndix 1 d'aquest Annex) i a més a més es substitueix canonades de fibrociment per canonades de PEAD, pel que la xarxa en projecte, en tot cas, funcionarà millor.

No obstant a continuació es comprova que amb 2 hidrants d'incendi funcionant simultàniament la canonada principal de PEAD DN 160 funciona correctament.

2 CÀLCULS

Per a la realització dels càlculs s'emprarà les conegudes "Recomendaciones para la redacción de proyectos de saneamiento de la Corporació metropolitana".

La canonada de PEAD DN 160 mm PN10 tindrà que donar servei en el punt més desfavorable a 49 habitatges inclosos dintre de la zona d'actuació. Per tal de tenir en compte possibles futures construccions de edificis de més d'una planta es consideren 80 habitatges.

Es suposa que a cada habitatge i conviuen 4 persones de mitja.

La següent taula resumeix els càlculs que determinen el cabal punta al que tindrà que fer front la xarxa de DN 160 mm.

Caracteristiques del sector

Superficie total sector (Ha):	**0**
Nombre de vivendes :	**80**
M2 de zona comercial :	**0**
M2 de zones verdes :	**0**
M2 de zona d'equipaments :	**0**

Estimació de consum

(1)	Consum habitant :	**200** l/hab/día	**4** habitants per vivenda.
(2)	Consum zona comercial :	**0,3** l/s/Ha	
(3)	Consum zones verdes :	**0,1** l/s/Ha	
(4)	Consum zona equipaments :	**0,3** l/s/Ha	
(5)	10% Pèrdues Sist. Serveis Municipals		

	Tipologia	Densitat hab. o Ha	Dotació l/día	Dotació l/s	Cabal mig Qm,l/seg	C. Punta Qp,l/seg
Q1	Residencial	320	64.000	0,741	0,741	2,222
Q2	Comercial (C)	0,00	0	0,000	0,000	0,000
Q3	Z. Verdes (Zv)	0,00	0	0,000	0,000	0,000
Q4	Equipaments (Eq)	0,00	0	0,000	0,000	0,000
Q5	10% Pèrdues				0,074	0,222
	Totals		**64.000**	**0,74**	**0,815**	**2,444**

Determinació del cabal d'Incendis

Consum per hidrant D 100 16,66 l/seg.
Consum per hidrant D 80 : 8,33 l/seg.

Hidrant tipus	Cabal l/seg	Hidrants Nº	C. Càlcul l/seg	C. Càlcul l/h
80	8,333	0	**0,000**	0
100	16,666	3	**33,332**	119.995

Consum adoptat considerant serveis generals.

Qi Consum incendis 33,332 l/s
Qp Cabal màxim, meitat del cabal punta 1,222 l/s

Qt = Qi+Qp = 34,554 l/s

Notes:

1.- El cabal punta equival al cabal d'1 dia consumit en 8 hores

Així si es considera una canonada de PEAD PE 100 amb un DN de 160 mm, de PN 10 es tindrà una canonada amb D int. 160-2x9,5 = 141 mm = 0,141 m.

Cas de funcionament normal:

Això implica que en punta, sense tenir en compte els hidrants d'incendi, el cabal a considerar serà

2,444 l/s ($2,444 \cdot 10^{-3}$ m^3/s).

La velocitat de l'aigua serà:

Π x ($0,141^2$ /4) x v = $2,444.10^{-3}$ m^3/s, i per tant la velocitat de l'aigua serà de 0,16 m/s, velocitat més que admissible.

Les pèrdues de càrrega per aquest tub de PE de DN 160, amb la velocitat de 0,16 m/s calculada és de 0,003 m.c.a per metre lineal de canonada segons catàleg de fabricants. És a dir en la tramada més llarga de canonada, 300 m, la pèrdua total de càrrega a cabal punta seria de 0,9 m.c.a (aproximadament 0,09 bar). Aquest valor és també més que admissible, i demostra que no existiran problemes de falta de pressió als habitatges per la elecció d'aquest diàmetre per aquest concepte.

Cas de funcionar 2 hidrants d'incendis en cas d'incendi:

En aquest cas el cabal punta a considerar serà:

Q_p= 34,554 l/s

I la velocitat de l'aigua serà:

Π x ($0,141^2$ /4) x v = $34,554.10^{-3}$ m^3/s, i per tant la velocitat de l'aigua seria de 2,21 m/s. Velocitat admissible.

Les pèrdues de càrrega per aquest tub de PEAD de DN 160, amb la velocitat de 2,21 m/s calculada és de 0,03 mca per metre lineal de canonada, valor admissible.

ANNEX 6. CÀLCUL PLUVIALS

ÍNDEX

1 INTRODUCCIÓ 2

2 FORMULARI 2

2.1.- Estimació del coeficient d'escorrentiu per períodes de retorn de 10 anys a la zona d'estudi 2

2.2.- Càlcul de Q10 per cada conca d'aportació 2

2.3 Càlcul de col·lectors 4

3 CÀLCULS 4

3.1 Cabals de referència 4

1 INTRODUCCIÓ

S'ha realitzat a partir dels plànols cartogràfics 1/1.000 facilitats pel SAM, l'estudi de les diferents conques que participen per tal de determinar els diferents cabals que es van incorporant i son drenats conforme aquest discorre.

Tenint en compte que es tracta en tots els casos de conques petites, es consideren apropiats els mètodes de càlcul hidrometerològics continguts a la Instrucció 5.2-I.C. Seguidament, mitjançant els càlculs adients, es valorarà el cabal aportat per cada conca en cas de produir-se una precipitació amb un període de retorn de 10 anys utilitzant el concepte de que aquesta precipitació es produeix en un temps igual al temps de concentració de les aigües tal i com especifica la referida Instrucció 5.2-I.C.

Si bé actualment la resta del poble compta amb una xarxa unitària que recull tant pluvials com residuals i per tant l'aigua pluvial arribarà al carrer de la palla conduïda fins la xarxa d'aigües residuals del carrer de la Palla, el present projecte considera que el 100% de l'aigua pluvial anirà a parar a la xarxa d'aigües pluvials compensant d'aquesta forma el fet que en el futur tot el nucli antic comptarà amb una xarxa separativa.

La velocitat de l'aigua a l'interior dels col·lectors en projecte serà dintre del possible inferior a 6 m/s donades les fortes pendents existents del carrer i degut a que el cabal de referència serà per precipitacions amb un període de retorn de 10 anys.

2 FORMULARI

2.1.- ESTIMACIÓ DEL COEFICIENT D'ESCORRENTIU PER PERÍODES DE RETORN DE 10 ANYS A LA ZONA D'ESTUDI

El valor adoptat per el coeficient d'escorrentiu s'ha estimat segons l'ús urbà del sòl. D'acord a això s'ha adoptat pel coeficient d'escorrentiu:

C= 0,6 a la conca 1 donat que es tracta en la seva majoria d'urbanització de caire residencial amb zones enjardinades i amb un percentatge significatiu de solars sense edificar.

C=0,8 a la resta de conques donat que es tracta de zones del nucli urbà on pràcticament la totalitat de la superfície d'escorrentiu correspon a carrers pavimentats i zones construïdes.

2.2.- CÀLCUL DE Q10 PER CADA CONCA D'APORTACIÓ

Als plànols adjunts es poden observar les conques objecte d'estudi identificades per colors. Per a la concepció d'aquestes s'ha realitzat una visita in situ, marcant els punts de partida i la zona d'influència de cada una d'elles, verificant simultàniament la correspondència amb els plànols cartogràfics i la topografia disponibles.

El mètode hidrometeorològic estableix:

$Q_r = c * A * I/K$

Q_r, cabal de referència

c, coeficient mitjà d'escorrentiu estimat a l'anterior apartat

A, àrea de la conca

I, intensitat mitja de precipitació per al nostre període de retorn i per un interval de temps igual al de concentració.

K, coeficient aplicable en funció de les unitats, que es prendrà de la Taula 2.1. de 5.2. IC. Prendrem K = 300 per tal de treballar amb m^3/s a partir d'una superfície en Ha.

A continuació es particularitzarà per a cada conca.

La intensitat mitjana de precipitació s'obtindrà de la formula que estableix el capítol 2.3 de 5.2-IC:

$(I_T/Id)= (I_1/Id)^ [(28^{0.1}-T^{0.1})/(28^{0.1}-1)]$

Prèviament s'ha de determinar:

t, durada de l'interval de precipitació, igual al temps de concentració.

Temps de concentració:

$$T = 0,3 \times [(L/J^{1/4})^{0,76}] \text{ , on}$$

L , longitud de la llera principal en Km

J_1 , pendent mitjana (m/m)

I_1/Id, a partir del mapa d'isolínies que es troba a la figura 2.2. de 5.2. I.C. En la nostra zona correspon $I_1/Id = 11$.

FIGURA 2.2
Mapa de isolíneas I_1/I_d



Substituint valors a la fórmula del capítol 2.3 s'obté It/Id

$$It/Id = (I_1/I_d) ^ [(28^{0,1}-T^{0,1})/(28^{0,1}-1)]$$

Com Id és la intensitat mitja diària de precipitació,

Pd es calcula després d'haver examinat les següents dades corresponents a la estació d'aforament més pròxima disponible i per períodes de retorn de 10 anys a Riba-roja d'Ebre.

Pluges a la província de Tarragona (F. Elías). Període de retorn 10 anys.

Riba-roja d'Ebre: 88,6 mm/dia

Id = Pd / 24 h

Substituint es té It i ja es tenen tots els valors per obtenir el Cabal de referència de cada conca.

2.3 CÀLCUL DE COL·LECTORS

Pel càlcul de conduccions de sanejament s'aplicarà la fórmula de Manning-Strickler, expressió empírica però àmpliament acceptada per càlculs de canonades que transporten fluids per gravetat.

$$Q= (1/n)\ A \cdot R_h^{2/3} \cdot J^{1/2}$$

On:

Q és el cabal en m^3/s

A: és la secció de la làmina de fluid en m^2

R_h: és el radi hidràulic (expressat en m) que és A/p, on p és el perímetre mullat en m.

J: és la pendent del tub en tant per ú

n: és l'anomenat coeficient de Manning que depèn del material de la conducció.

La velocitat de l'aigua dintre de la canonada es calcula mitjançant la formula de continuïtat:

v = Q/A, sent les unitats m/s

Donada la dificultat matemàtica pel càlcul del R_h, per canonades circulars s'aplica el següent procediment iteratiu:

- Suposant un diàmetre comercial de partida és calcula el cabal de desguàs a secció plena (Qsp) mitjançant la fórmula:

  $Qsp = 1/n * 0{,}312 * D^{8/3} * J^{1/2}$

  On D és el diàmetre interior del tub en metres
- Obtenció de la velocitat a secció plena vsp mitjançant continuïtat.
- Obtenció del rati cabal a desguassar amb el cabal a secció plena Q/Qsp
- Aplicació de les taules de Thorman i Franke (Veure Apèndix 1) per obtenir v/vsp i h/D, sent h el calat de l'aigua dintre del tub.
- Obtenció de la velocitat del fluid (v) i del calat (h) a partir d'aquesta relació.
- Comprovació de que acompleix v max i que el tub no entra en càrrega.

3 CÀLCULS

3.1 CABALS DE REFERÈNCIA

La següent taula, realitzada amb EXCEL resumeix els càlculs dels cabals aportats per cada una de les conques. Les conques considerades queden reflectides en plànol a continuació.

Conca	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
C	0,60	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Superfície (Ha)	17,816	1,851	0,289	0,739	0,298	0,396	0,426	0,306	0,095	0,030	0,316	0,112
Desnivell (m)	10,80	14,04	13,54	22,47	5,61	13,77	12,72	7,38	3,63	5,12	15,22	1,35
Longitud (m)	561	198	115	106	65	75	77	38	35	19	135	61
Pendent (tant per ú)	0,02	0,07	0,12	0,21	0,09	0,18	0,17	0,19	0,10	0,27	0,11	0,02
T (h)	0,41	0,14	0,09	0,07	0,06	0,06	0,06	0,03	0,04	0,02	0,10	0,07
I1/Id	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
It/Id	18,46	31,94	40,98	44,30	48,66	49,60	48,68	62,33	61,05	80,35	38,43	44,10
Pd (mm/dia)	88,60	88,60	88,60	88,60	88,60	88,60	88,60	88,60	88,60	88,60	88,60	88,60
Id (mm/h)	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69
It (mm/h)	68,16	117,91	151,28	163,56	179,64	183,09	179,72	230,10	225,38	296,62	141,87	162,79
K	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Q (m3/s)	2,43	0,58	0,12	0,32	0,14	0,19	0,20	0,19	0,06	0,02	0,12	0,05
Q (l/s)	2.428,46	582,09	116,71	322,17	142,94	193,49	204,31	187,46	57,28	23,84	119,70	48,49

El diagrama de fluxos d'aigua annex mostra com es van incorporant els cabals d'aigua provinents de l'escorrentiu de les conques i del propi carrer a la xarxa d'aigües pluvials en projecte. Es pren com a hipòtesi de càlcul que el cabal aportat per les conques 11,12,7,8 i 9 s'incorporen de forma repartida entre els pous que conformen la xarxa.

Es consideren canonades de PVC de doble capa (int. llis/ exterior corrugat) tipus SN8 segons norma UNE-EN 13476. S'empraran als càlculs el diàmetre interior de fabricants d'aquesta sèrie de tubs. Aquest tipus de canonada plàstiques tenen un coeficient de Manning 0,01 segons el catàleg del fabricant. Als plànols del Projecte es poden observar els diàmetres projectats.

Com es pot observar en la següent taula, amb els diàmetres seleccionats es desguassen el cabal de referència.

Si bé les velocitats superen en alguns casos el 6 m/s aconsellables, es té que tenir en compta que els càlculs s'han realitzat per un període de retorn de 10 anys i la pendent del carrer és molt elevada. En condicions de pluges moderades no es superaria en cap cas aquestes velocitats.

Als plànols de projecte es poden observar els perfils longitudinals del col·lectors principals, i com es pot observar s'ha profunditzat de forma que la generatriu superior estigui aproximadament a la meitat del diàmetre del col·lector d'aigües residuals amb l'objecte d'afavorir la connexió de les escomeses d'aigua residual des habitatges.

A la taula també es pot observar el calat que tindrà l'aigua dintre del col·lector (h), superant en tots els casos, excepte en el tram P9-P11 una salvaguarda superior al 10 %.

								TAULES DE THORMAN-FRANKE				
TRAM	Q 10anys (l/s)	n (Manning)	J (m/m)	DN (mm)	D (m)	Qsp (l/s)	vsp (m/s)	Q max/Qsp	vmax /vsp	h/D	h (m)	vmax (m/s)
P1-P2	2.428	0,01	0,030	800	0,775	2738,544	5,81	0,887	1,07	0,775	0,601	6,21
P2-P3	2.535	0,01	0,062	800	0,775	3920,999	8,31	0,647	1,05	0,594	0,460	8,73
P7-P3	20	0,01	0,053	400	0,364	484,715	4,66	0,041	0,51	0,135	0,049	2,38
P3-P6	2.575	0,01	0,029	800	0,775	2706,406	5,74	0,951	1,05	0,849	0,658	6,02
P4-P6	107	0,01	0,020	315	0,285	155,211	2,43	0,689	1,06	0,620	0,177	2,58
P5-P6	107	0,01	0,020	315	0,285	155,211	2,43	0,689	1,06	0,620	0,177	2,58
P6-P9	2.809	0,01	0,115	800	0,775	5352,436	11,35	0,525	1,01	0,519	0,402	11,46
P8-P9	552	0,01	0,050	500	0,452	839,477	5,23	0,658	1,05	0,600	0,271	5,49
P9-P11	3.411	0,01	0,050	800	0,775	3535,445	7,49	0,965	1,04	0,874	0,677	7,79
P10-P11	24	0,01	0,050	315	0,285	245,410	3,85	0,098	0,65	0,208	0,059	2,50
P11-P13	3.435	0,01	0,050	800	0,775	3535,445	7,49	0,972	1,04	0,883	0,684	7,79
P12-P13	117	0,01	0,020	315	0,285	155,211	2,43	0,754	1,07	0,660	0,188	2,60
P13-P15	3.572	0,01	0,064	800	0,775	4009,264	8,50	0,891	1,07	0,775	0,601	9,09
P14-P15	143	0,01	0,020	315	0,285	155,211	2,43	0,921	1,06	0,808	0,230	2,58
P15-P16	3.715	0,01	0,060	800	0,775	3872,886	8,21	0,959	1,04	0,865	0,670	8,54
P16-PFC	3.735	0,01	0,151	800	0,775	6139,879	13,02	0,608	1,04	0,568	0,440	13,54
P17-P18	97	0,01	0,020	315	0,285	155,211	2,43	0,625	1,04	0,576	0,164	2,53
P18-P20	113	0,01	0,017	315	0,285	142,676	2,24	0,792	1,07	0,698	0,199	2,39
P19-P20	97	0,01	0,020	315	0,285	155,211	2,43	0,625	0,96	0,451	0,129	2,34
P20-P21	226	0,01	0,049	400	0,364	464,119	4,46	0,487	1,00	0,494	0,180	4,46
P24-P23	110	0,01	0,016	315	0,285	140,550	2,20	0,783	1,07	0,682	0,194	2,36
P23-P22	204	0,01	0,016	400	0,364	264,903	2,55	0,770	1,07	0,675	0,246	2,72
P22-P21	408	0,01	0,020	500	0,452	530,932	3,31	0,768	1,07	0,675	0,305	3,54
P21-PFC	679	0,01	0,020	630	0,590	1080,459	3,95	0,628	1,05	0,581	0,343	4,15
PFC-DN1000	4.463	0,013	0,035	1000	1,000	4489,989	5,72	0,994	1,01	0,955	0,955	5,77

TABLA DE THORMAN Y FRANKE

Variación de caudales y velocidades en función de la altura de llenado

h/D	Vp/VII	Qp/QII
0,000	0,00	0,000
0,023	0,17	0,001
0,032	0,21	0,002
0,038	0,24	0,003
0,044	0,26	0,004
0,049	0,28	0,005
0,053	0,29	0,006
0,057	0,30	0,007
0,061	0,32	0,008
0,065	0,33	0,009
0,068	0,34	0,010
0,071	0,35	0,011
0,074	0,35	0,012
0,077	0,36	0,013
0,080	0,37	0,014
0,083	0,38	0,015
0,086	0,39	0,016
0,088	0,39	0,017
0,091	0,40	0,018
0,093	0,41	0,019
0,095	0,41	0,020
0,098	0,42	0,021
0,100	0,42	0,022
0,102	0,43	0,023
0,104	0,43	0,024
0,106	0,44	0,025
0,108	0,44	0,026
0,110	0,45	0,027
0,112	0,45	0,028
0,114	0,46	0,029
0,116	0,46	0,030
0,118	0,47	0,031
0,120	0,47	0,032
0,122	0,48	0,033
0,123	0,48	0,034
0,125	0,48	0,035
0,127	0,49	0,036
0,129	0,49	0,037
0,130	0,50	0,038
0,132	0,50	0,039
0,134	0,51	0,040
0,135	0,51	0,041
0,137	0,51	0,042
0,138	0,51	0,043
0,140	0,52	0,044
0,141	0,52	0,045
0,143	0,52	0,046
0,145	0,53	0,047
0,146	0,53	0,048
0,148	0,53	0,049
0,149	0,54	0,050
0,151	0,54	0,051
0,152	0,54	0,052
0,153	0,55	0,053
0,155	0,55	0,054
0,156	0,55	0,055
0,158	0,55	0,056
0,159	0,56	0,057
0,160	0,56	0,058
0,162	0,56	0,059
0,163	0,57	0,060
0,164	0,57	0,061
0,166	0,57	0,062
0,167	0,57	0,063
0,168	0,58	0,064
0,170	0,58	0,065
0,171	0,58	0,066
0,172	0,58	0,067
0,174	0,59	0,068
0,175	0,59	0,069
0,176	0,59	0,070
0,177	0,59	0,071
0,179	0,59	0,072
0,180	0,60	0,073
0,181	0,60	0,074
0,182	0,60	0,075
0,183	0,60	0,076
0,185	0,61	0,077
0,186	0,61	0,078
0,187	0,61	0,079
0,188	0,61	0,080
0,189	0,62	0,081
0,191	0,62	0,082
0,192	0,62	0,083
0,193	0,62	0,084
0,194	0,62	0,085
0,195	0,63	0,086
0,196	0,63	0,087
0,197	0,63	0,088
0,199	0,63	0,089
0,200	0,63	0,090
0,201	0,64	0,091
0,202	0,64	0,092
0,203	0,64	0,093
0,204	0,64	0,094
0,205	0,64	0,095
0,206	0,65	0,096
0,207	0,65	0,097
0,208	0,65	0,098
0,210	0,65	0,099
0,211	0,65	0,100
0,216	0,66	0,105
0,221	0,67	0,110
0,226	0,68	0,115
0,231	0,69	0,120
0,236	0,69	0,125
0,241	0,70	0,130
0,245	0,71	0,135
0,250	0,72	0,140
0,254	0,72	0,145
0,259	0,73	0,150
0,263	0,74	0,155
0,268	0,74	0,160
0,272	0,75	0,165
0,276	0,76	0,170
0,281	0,76	0,175
0,285	0,77	0,180
0,289	0,77	0,185
0,293	0,78	0,190
0,297	0,78	0,195
0,301	0,79	0,200
0,309	0,80	0,210
0,316	0,81	0,220
0,324	0,82	0,230
0,331	0,83	0,240
0,339	0,84	0,250
0,346	0,85	0,260
0,353	0,86	0,270
0,360	0,86	0,280
0,367	0,87	0,290
0,374	0,88	0,300
0,381	0,89	0,310
0,387	0,89	0,320
0,394	0,90	0,330
0,401	0,91	0,340
0,407	0,92	0,350
0,414	0,92	0,360
0,420	0,93	0,370
0,426	0,93	0,380
0,433	0,94	0,390
0,439	0,95	0,400
0,445	0,95	0,410
0,451	0,96	0,420
0,458	0,96	0,430
0,464	0,97	0,440
0,470	0,97	0,450
0,476	0,98	0,460
0,482	0,99	0,470
0,488	0,99	0,480
0,494	1,00	0,490
0,500	1,00	0,500
0,506	1,00	0,510
0,512	1,01	0,520
0,519	1,01	0,530
0,525	1,02	0,540
0,531	1,02	0,550
0,537	1,02	0,560
0,543	1,03	0,570
0,550	1,03	0,580
0,556	1,03	0,590
0,562	1,04	0,600
0,568	1,04	0,610
0,576	1,04	0,620
0,581	1,05	0,630
0,587	1,05	0,640
0,594	1,05	0,650
0,600	1,05	0,660
0,607	1,06	0,670
0,613	1,06	0,680
0,620	1,06	0,690
0,626	1,06	0,700
0,633	1,06	0,710
0,640	1,07	0,720
0,646	1,07	0,730
0,653	1,07	0,740
0,660	1,07	0,750
0,667	1,07	0,760
0,675	1,07	0,770
0,682	1,07	0,780
0,689	1,07	0,790
0,697	1,07	0,800
0,701	1,08	0,805
0,705	1,08	0,810
0,709	1,08	0,815
0,713	1,08	0,820
0,717	1,08	0,825
0,721	1,08	0,830
0,725	1,08	0,835
0,729	1,07	0,840
0,734	1,07	0,845
0,738	1,07	0,850
0,742	1,07	0,855
0,747	1,07	0,860
0,751	1,07	0,865
0,756	1,07	0,870
0,761	1,07	0,875
0,766	1,07	0,880
0,770	1,07	0,885
0,775	1,07	0,890
0,781	1,07	0,895
0,786	1,07	0,900
0,791	1,07	0,905
0,797	1,07	0,910
0,802	1,06	0,915
0,808	1,06	0,920
0,814	1,06	0,925
0,821	1,06	0,930
0,827	1,06	0,935
0,834	1,05	0,940
0,841	1,05	0,945
0,849	1,05	0,950
0,856	1,05	0,955
0,865	1,04	0,960
0,874	1,04	0,965
0,883	1,04	0,970
0,894	1,03	0,975
0,905	1,03	0,980
0,919	1,02	0,985
0,935	1,02	0,990
0,955	1,01	0,995
1,000	1,00	1,000

VI

CONQUES HIDROGRÁFIQUES			
Nº CONCA	SUPERFÍCIE (m2)	L(m)	DESNIVELL (m)
1	178157.02	561.06	10.80
2	18512.15	197.70	14.04
3	2893.67	114.56	13.54
4	7386.61	106.49	22.47
5	2984.94	65.17	5.61
6	3963.37	74.64	13.77
7	4262.96	76.68	12.72
8	3055.19	38.34	7.38
9	953.19	34.98	3.63
10	301.45	18.86	5.12
11	3164.19	135.10	15.22
12	1117.08	61.33	1.35

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE

RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

ESCALA ORIGINAL:

A3: 1/3.000
A1: 1/1.500

TÍTOL DEL PLÀNOL

CONQUES HIDROGRÀFIQUES

NOM ARXIU CAD: 3130 - Annex 6 Conques.dwg

NÚM. 19 Full 1 de 1

DATA MARÇ 2024

Referència: 24/3130

ANNEX 7. CÀLCUL RESIDUALS

ÍNDEX

1 INTRODUCCIÓ 2
2. FORMULARI 3
3. CÀLCULS 4
3.1. Aportació aigües pluvials 4
3.2 Aportació aigües residuals 4
3.3 Dimensionament de col·lectors 5

1 INTRODUCCIÓ

Pel càlcul del cabal d'aigües residuals urbanes i posterior dimensionament dels col·lectors d'aigües residuals en projecte s'ha considerat les següents dades o hipòtesi de partida, tretes de *les recomanacions per a la redacció de projectes de sanejament de la corporació metropolitana de Barcelona*:

- La dotació d'aigua per habitant i dia: 200 l/(hab. dia)
- Es considera que en cada habitatge viuen per mitja 4 persones. Considerant el nº de vivendes d'una determinada àrea de la zona es pot conèixer la densitat de població de la zona. En el cas que ens ocupa aquesta densitat resulta ser de 78 habitants per hectàrea (78 hab/ha) i per tant es té un cabal aportat d'aigües residuals de 15,6 m^3 per hectàrea i dia (15,6 m^3/ha.dia)
- Es considera que, donat que la resta del poble no comptarà amb xarxa separativa fins un futur incert, a dia d'avui els col·lectors d'aigües residuals en projecte es tindran que fer càrrec del desguàs de les aigües pluvials de les conques no incloses dintre dels carrers en projecte. És a dir, únicament els cabals aportats per les conques 7, 8, 9,11 i 12 (veure plànols de conques hidrogràfiques en Annex 6 xarxa d'aigües pluvials per la seva localització) seran absorbits per la xarxa de pluvials en projecte, mentre que la resta continuarà absorbint-la la xarxa de residuals fins que tot el poble no compti amb xarxa separativa. No obstant aquesta aportació es tindrà solsament en compte a nivell de dimensionament a cabal màxim.
- Donat que la xarxa existent d'aigües residuals entre el pou R1 i el pou R18 (veure plànol nº 11) està formada per un tub de formigó de DN 70 cm i entre el pou R18 i PFC amb tub de PVC DN 630 mm que estan en bones condicions de conservació i no presenten problemes a dia d'avui es conservaran en la posició actual.
- A efectes de càlcul del cabal màxim a desguassar per la xarxa de residuals es considera que les aigües que arriben als col·lectors de residuals des de col·lectors secundaris de la resta del poble serà la corresponent a la d'aigües residuals de la zona més la del 100 % de l'aigua pluvial de terrats i carrers de la zona donat que no existeix xarxa separativa arribant també el cabal de pluges. A efectes de càlcul de cabal mig i mínim solsament es tindrà en compte els cabals d'aigües residuals.
- El cabal mig (Qmig) en l/s serà igual al cabal resultant de la dotació diària corresponent expressat en l/s.
- El cabal mínim serà el corresponent a un 45% del cabal mig expressat en l/s.
- El cabal màxim o punta (Qmax) equival al cabal d'un dia consumit en 8 hores, expressat en l/s més el corresponent a l'aportació d'aigües pluvials segons les hipòtesis emprades en els punts anteriors.
- La velocitat de les aigües per les canonades a cabal màxim ha de ser inferior a 6 m/s donat que en aquest cas es considerarà l'aportació d'aigües pluvials amb precipitacions amb un període de retorn de 10 anys i pendents molt forta del carrer.
- La velocitat de les aigües pels col·lectors a cabal mig ha de ser superior a 0,6 m/s.
- La velocitat de l'aigua a cabal mínim té que ser superior a 0,3 m/s.
- En un tram entre pou d'inici i pou final es considerà com a cabal de càlcul el resultant de la suma del cabal aigües amunt més el resultant de totes les escomeses d'aquest tram.

2. FORMULARI

Pel càlcul de conduccions de sanejament s'aplicarà la fórmula de Manning-Strickler, expressió empírica però àmpliament acceptada per càlculs de canonades que transporten fluids per gravetat.

$$Q= (1/n)\ A \cdot R_h^{2/3} \cdot J^{1/2}$$

On:

Q és el cabal en m^3/s

A: és la secció de la làmina de fluid en m^2

R_h: és el radi hidràulic (expressat en m) que és A/p, on p és el perímetre mullat en m.

J: és la pendent del tub en tant per ú

n: és l'anomenat coeficient de Manning que depèn del material de la conducció.

La velocitat de l'aigua dintre de la canonada es calcula mitjançant la formula de continuïtat:

v = Q/A, sent les unitats m/s

Donada la dificultat matemàtica pel càlcul del R_h, per canonades circulars s'aplica el següent procediment iteratiu:

- Suposant un diàmetre comercial de partida és calcula el cabal de desguàs a secció plena (Qsp) mitjançant la fórmula:

  $Qsp = 1/n * 0{,}312 * D^{8/3} * J^{1/2}$

  On D és el diàmetre interior del tub en metres
- Obtenció de la velocitat a secció plena vsp mitjançant continuïtat.
- Obtenció del rati cabal a desguassar amb el cabal a secció plena Q/Qsp
- Aplicació de les taules de Thorman i Franke (Veure Apèndix 1 Annex 6) per obtenir v/vsp i h/D, sent h el calat de l'aigua dintre del tub.
- Obtenció de la velocitat del fluid (v) i del calat (h) a partir d'aquesta relació.
- Comprovació de que acompleix vmin, vmig i vmax i que el tub no entra en càrrega.

3. CÀLCULS

3.1. APORTACIÓ AIGÜES PLUVIALS

A L'Annex 6 de xarxa d'aigües pluvials de projecte queden representades les conques hidrogràfiques que afecten a l'aportació del col·lector d'aigües residuals en projecte. Els cabals d'aigües pluvials aportats per cada conca estan justificats al Annex 6 i son els següents:

Conca	1	2	3	4	5	6	10
C	0,60	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Superfície (Ha)	17,816	1,851	0,289	0,739	0,298	0,396	0,030
Desnivell (m)	10,80	14,04	13,54	22,47	5,61	13,77	5,12
Longitud (m)	561	198	115	106	65	75	19
Pendent (tant per ú)	0,02	0,07	0,12	0,21	0,09	0,18	0,27
T (h)	0,41	0,14	0,09	0,07	0,06	0,06	0,02
I1/Id	11	11	11	11	11	11	11
It/Id	18,46	31,94	40,98	44,30	48,66	49,60	80,35
Pd (mm/dia)	88,60	88,60	88,60	88,60	88,60	88,60	88,60
Id (mm/h)	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69
It (mm/h)	68,16	117,91	151,28	163,56	179,64	183,09	296,62
K	300	300	300	300	300	300	300
Q (m3/s)	2,43	0,58	0,12	0,32	0,14	0,19	0,02
Q (l/s)	2.428,46	582,09	116,71	322,17	142,94	193,49	23,84

Com ja s'ha comentat no es consideren els cabals d'aigües pluvials de les conques 7,8,9,11 i 12 donat que seran absorbits per la xarxa d'aigües residuals en projecte.

3.2 APORTACIÓ AIGÜES RESIDUALS

El cabal mig d'aigües residuals que aporta cada conca serà el resultat de multiplicar la seva superfície per la dotació de 15,6 m^3/Ha·dia que expressat en l/Ha·s seria de 0,18 l/Ha·s.

El cabal mínim d'aigües residuals és el 45% del Qmig i per tant serà de 0,08 l/Ha·s.

El cabal màxim o punta d'aigües residuals (Qmax) que aporta cada conca equival al cabal d'un dia consumit en 8 hores, que implica un cabal per hectàrea de conca de 0,54 l/Ha·s.

La següent taula d'Excel resumeix els càlculs de cabal mig, cabal mínim i cabal màxim d'aigues residuals aportat per cada conca.

CONCA	SUPERFICIE (Ha)	Dotació mitja (l/s Ha)	otació mínima (l/s Ha)	Dotació màxima(l/dia ha)	Q mig (l/s)	Q min (l/s)	Q max (l/s)
C1	17,816	0,180	0,080	0,540	3,207	1,425	9,620
C2	1,851	0,180	0,080	0,540	0,333	0,148	1,000
C3	0,289	0,180	0,080	0,540	0,052	0,023	0,156
C4	0,739	0,180	0,080	0,540	0,133	0,059	0,399
C5	0,298	0,180	0,080	0,540	0,054	0,024	0,161
C6	0,396	0,180	0,080	0,540	0,071	0,032	0,214
C7	0,426	0,180	0,080	0,540	0,077	0,034	0,230
C8	0,306	0,180	0,080	0,540	0,055	0,024	0,165
C9	0,095	0,180	0,080	0,540	0,017	0,008	0,051
C10	0,030	0,180	0,080	0,540	0,005	0,002	0,016
C11	0,316	0,180	0,080	0,540	0,057	0,025	0,171
C12	0,112	0,180	0,080	0,540	0,020	0,009	0,060

Als valors del cabal màxim d'aigües residuals es té que sumar el cabal d'aportació d'aigües pluvials a efecte del càlcul de col·lectors donat que com s'ha especificat ha d'absorbir el 100% de la resta de conques van a parar a la xarxa de residuals fins que no es realitzi una xarxa separativa en actuacions futures.

Així doncs, el cabal màxim a tenir en compte en el càlcul de col·lectors serà:

CONCA	Q max res. (l/s)	Q pluvials (l/s)	Q max (l/s)
C1	9,620	2.428,460	2.438,081
C2	1,000	582,093	583,093
C3	0,156	116,710	116,866
C4	0,399	322,166	322,565
C5	0,161	142,944	143,105
C6	0,214	193,492	193,706
C7	0,230	-	0,230
C8	0,165	-	0,165
C9	0,051	-	0,051
C10	0,016	23,844	23,860
C11	0,171	-	0,171
C12	0,060	-	0,060

Als següents esquemes de principi queden representats els cabals màxims (amb aportació d'aigües pluvials), els cabals mitjos (sense aportació d'aigües pluvials) i els cabals mínims (sense aportació d'aigües pluvials) que es van incorporant als col·lectors d'aigües residuals. Es pren com a hipòtesi de càlcul que el cabal aportat per les conques 11,12,7,8 i 9 s'incorporen de forma repartida entre els pous que conformen la xarxa.

3.3 DIMENSIONAMENT DE COL·LECTORS

Es consideren canonades de PVC de doble capa (int.llis/ exterior corrugat) tipus SN8 segons norma UNE-EN 13476. S'empraran als càlculs el diàmetre interior de fabricants d'aquesta sèrie de tubs. Aquest tipus de canonada plàstiques tenen un coeficient de Manning 0,01.

A efectes de càlcul de dimensionament de col·lectors es considerà que el cabal mínim serà de 1l/s, corresponent a la descàrrega d'un inodor de 6 litres de capacitat.

A cabal màxim *(i amb aportació d'aigües pluvials)*

									TAULES DE THORMAN-FRANKE				
TRAM	**Q max (l/s)**	**Tub**	**n (Manning)**	**J (m/m)**	**DN**	**D (m)**	**Qsp (l/s)**	**vsp (m/s)**	**Q max/Qsp**	**vmax /vsp**	**h/D**	**h (m)**	**vmax (m/s)**
R1 - R2	2.438,00	Formigó	0,013	0,060	70	0,700	2.270,99	5,90	1,074	1,04	0,568	0,398	6,14
R3 - R2	108,00	Formigó	0,013	0,050	25	0,250	133,11	2,71	0,811	1,00	0,500	0,125	2,71
R2 - R6	2.546,02	Formigó	0,013	0,114	70	0,700	3.130,34	8,13	0,813	1,06	0,607	0,425	8,62
R4 - R5	1,00	PVC	0,010	0,108	500	0,452	1.230,91	7,67	0,001	0,17	0,023	0,010	1,30
R5 - R6	1,00	PVC	0,010	0,102	500	0,452	1.197,25	7,46	0,001	0,17	0,023	0,010	1,27
R6 - R9	2.546,05	Formigó	0,013	0,079	70	0,700	2.602,57	6,76	0,978	1,08	0,701	0,491	7,30
R7 - R9	108,00	PVC SN8	0,010	0,020	315	0,285	155,21	2,43	0,696	0,96	0,458	0,131	2,34
R8 - R9	108,00	PVC SN8	0,010	0,020	315	0,285	155,21	2,43	0,696	0,96	0,458	0,131	2,34
R9 - R10	2.762,06	Formigó	0,013	0,156	700	0,700	3.659,51	9,51	0,755	1,04	0,568	0,398	9,89
R10 - R12	3.345,07	Formigó	0,013	0,089	700	0,700	2.761,22	7,17	1,211	1,05	0,834	0,584	7,53
R11 - R12	24,00	PVC SN8	0,010	0,010	315	0,285	109,75	1,72	0,219	0,71	0,245	0,070	1,22
R12 - R14	3.369,08	Formigó	0,013	0,089	700	0,700	2.761,22	7,17	1,220	1,05	0,841	0,589	7,53
R13 - R14	117,00	PVC SN8	0,010	0,010	315	0,285	109,75	1,72	1,066	1,05	0,600	0,171	1,81
R14 - R15	3.486,09	Formigó	0,013	0,105	700	0,700	3.009,95	7,82	1,158	1,07	0,781	0,547	8,37
R15 - R17	3.486,10	Formigó	0,013	0,105	700	0,700	3.009,95	7,82	1,158	1,07	0,781	0,547	8,37
R16 - R17	143,00	PVC SN8	0,010	0,010	400	0,364	210,75	2,03	0,679	1,08	0,713	0,260	2,19
R17 - R18	3.629,11	Formigó	0,013	0,105	700	0,700	3.009,95	7,82	1,206	1,06	0,814	0,570	8,29
R18 - RFC	3.629,12	PVC	0,010	0,151	630	0,590	2.968,81	10,86	1,222	1,06	0,821	0,484	11,51
R19 - R21	1,00	PVC SN8	0,010	0,017	315	0,285	142,68	2,24	0,007	0,30	0,057	0,016	0,67
R20 - R21	97,00	PVC SN8	0,010	0,020	315	0,285	155,21	2,43	0,625	0,94	0,433	0,123	2,29
R21 - R23	97,04	PVC SN8	0,010	0,017	315	0,285	142,68	2,24	0,680	0,96	0,458	0,131	2,15
R22 - R23	97,00	PVC SN8	0,010	0,020	315	0,285	155,21	2,43	0,625	0,94	0,433	0,123	2,29
R23 - R24	194,06	PVC SN8	0,010	0,017	315	0,285	142,68	2,24	1,360	1,07	0,742	0,211	2,39
R26 - R24	1,00	PVC SN8	0,010	0,015	315	0,285	132,61	2,08	0,008	0,32	0,061	0,017	0,67
R24 - R25	194,12	PVC SN8	0,010	0,067	400	0,364	543,87	5,23	0,357	0,92	0,414	0,151	4,81
R26 - R27	1,00	PVC SN8	0,010	0,019	315	0,285	150,88	2,37	0,007	0,30	0,057	0,016	0,71
R27 - R28	1,00	PVC SN8	0,010	0,022	315	0,285	163,89	2,57	0,006	0,29	0,053	0,015	0,75
R29 - R30	1,00	PVC SN8	0,010	0,016	315	0,285	140,55	2,20	0,007	0,30	0,057	0,016	0,66
R30 - R28	1,00	PVC SN8	0,010	0,016	315	0,285	137,95	2,16	0,007	0,30	0,057	0,016	0,65
R28 - R25	1,00	PVC SN8	0,010	0,020	315	0,285	155,21	2,43	0,006	0,28	0,049	0,014	0,68
R25 - PFC	194,42	PVC SN8	0,010	0,020	400	0,364	298,04	2,86	0,652	1,01	0,519	0,189	2,89
PFC-DN1000	3.823,55	Formigó	0,013	0,035	100	1,000	4.489,99	5,72	0,852	1,07	0,738	0,738	6,12

Com es pot observar a la taula, i tal i com passa avui en dia, els col·lectors de formigó existents a conservar no desguassen els cabals de referència entrant en càrrega.

A la resta de col·lectors de nova implantació projectats, amb els diàmetres seleccionats, es desguassen els cabals de referència.

Si bé les velocitats son elevades en alguns casos superant els 6m/s, es té que tenir en compta que els càlculs s'han realitzat amb aportació d'aigua pluvial per precipitacions amb un període de retorn de retorn de 10 anys i la pendent del carrer és molt elevada. A més a més es tracta d'aprofitar els col·lectors existents de formigó, sent resultats suficientment bons per mantenir-los en funcionament.

Es té que considerar també que la major quantitat de cabal és aportat per les aigües pluvials i en el moment en que tot el poble compti en el futur amb xarxa separativa la gran part del cabal serà absorbit pel col·lector de pluvials (veure Annex 6). No obstant per tal d'aprofitar al màxim el nou col·lector de pluvials de DN 800 fins que no estigui realitzada en el futur la xarxa separativa en tot el poble (en general la conca 1) es connectaran a l'inici de l'actuació el pou de pluvials P1 i el pou d'aigües residuals existent R1 (veure plànols). D'aquesta forma es repartirà el cabal de referència d'aigües pluvials entre el col·lector de residuals de formigó DN 70 existent i el col·lector d'aigües pluvials en projecte de PVC DN 800, evitant tota possibilitat d'entrada en càrrega dels col·lectors amb precipitacions amb un període de retorn de 10 anys com a mínim.

Als plànols de projecte es poden observar el perfil longitudinal dels col·lectors principals existents a conservar i els nous en projecte.

A la taula també es pot observar el calat que tindrà l'aigua dintre del col·lector (h), superant en tots els casos una salvaguarda superior al 20 % que aconsellen les bones pràctiques.

A cabal mig *(i sense aportació d'aigües residuals)*

									TAULES DE THORMAN-FRANKE				
TRAM	**Q mig (l/s)**	**Tub**	**n (Manning)**	**J (m/m)**	**DN**	**D (m)**	**Qsp (l/s)**	**vsp (m/s)**	**Q mig/Qsp**	**vmig /vsp**	**h/D**	**h (m)**	**vmig (m/s)**
R1 - R2	3,21	Formigó	0,013	0,060	70	0,700	2.270,99	5,90	0,001	0,17	0,023	0,016	1,00
R3 - R2	1,00	Formigó	0,013	0,050	25	0,250	133,11	2,71	0,008	0,32	0,061	0,015	0,87
R2 - R6	3,27	Formigó	0,013	0,114	70	0,700	3.130,34	8,13	0,001	0,17	0,023	0,016	1,38
R4 - R5	1,00	PVC	0,010	0,108	500	0,452	1.230,91	7,67	0,001	0,17	0,023	0,010	1,30
R5 - R6	1,00	PVC	0,010	0,102	500	0,452	1.197,25	7,46	0,001	0,17	0,023	0,010	1,27
R6 - R9	3,30	Formigó	0,013	0,079	70	0,700	2.602,57	6,76	0,001	0,17	0,023	0,016	1,15
R7 - R9	1,00	PVC SN8	0,010	0,020	315	0,285	155,21	2,43	0,006	0,29	0,053	0,015	0,71
R8 - R9	1,00	PVC SN8	0,010	0,020	315	0,285	155,21	2,43	0,006	0,29	0,053	0,015	0,71
R9 - R10	3,39	Formigó	0,013	0,156	700	0,700	3.659,51	9,51	0,001	0,17	0,023	0,016	1,62
R10 - R12	3,73	Formigó	0,013	0,089	700	0,700	2.761,22	7,17	0,001	0,17	0,023	0,016	1,22
R11 - R12	1,00	PVC SN8	0,010	0,010	315	0,285	109,75	1,72	0,009	0,33	0,065	0,019	0,57
R12 - R14	3,75	Formigó	0,013	0,089	700	0,700	2.761,22	7,17	0,001	0,17	0,023	0,016	1,22
R13 - R14	1,00	PVC SN8	0,010	0,010	315	0,285	109,75	1,72	0,009	0,33	0,065	0,019	0,57
R14 - R15	3,81	Formigó	0,013	0,105	700	0,700	3.009,95	7,82	0,001	0,17	0,023	0,016	1,33
R15 - R17	3,82	Formigó	0,013	0,105	700	0,700	3.009,95	7,82	0,001	0,17	0,023	0,016	1,33
R16 - R17	1,00	PVC SN8	0,010	0,010	400	0,364	210,75	2,03	0,005	0,33	0,065	0,024	0,67
R17 - R18	3,88	Formigó	0,013	0,105	700	0,700	3.009,95	7,82	0,001	0,17	0,023	0,016	1,33
R18 - RFC	3,89	PVC	0,010	0,151	630	0,590	2.968,81	10,86	0,001	0,17	0,023	0,014	1,85
R19 - R21	1,00	PVC SN8	0,010	0,017	315	0,285	142,68	2,24	0,007	0,30	0,057	0,016	0,67
R20 - R21	1,00	PVC SN8	0,010	0,020	315	0,285	155,21	2,43	0,006	0,29	0,053	0,015	0,71
R21 - R23	1,00	PVC SN8	0,010	0,017	315	0,285	142,68	2,24	0,007	0,30	0,057	0,016	0,67
R22 - R23	1,00	PVC SN8	0,010	0,020	315	0,285	155,21	2,43	0,006	0,29	0,053	0,015	0,71
R23 - R24	1,00	PVC SN8	0,010	0,017	315	0,285	142,68	2,24	0,007	0,30	0,057	0,016	0,67
R26 - R24	1,00	PVC SN8	0,010	0,015	315	0,285	132,61	2,08	0,008	0,32	0,061	0,017	0,67
R24 - R25	1,00	PVC SN8	0,010	0,067	400	0,364	543,87	5,23	0,002	0,26	0,044	0,016	1,36
R26 - R27	1,00	PVC SN8	0,010	0,019	315	0,285	150,88	2,37	0,007	0,30	0,057	0,016	0,71
R27 - R28	1,00	PVC SN8	0,010	0,022	315	0,285	163,89	2,57	0,006	0,29	0,053	0,015	0,75
R29 - R30	1,00	PVC SN8	0,010	0,016	315	0,285	140,55	2,20	0,007	0,30	0,057	0,016	0,66
R30 - R28	1,00	PVC SN8	0,010	0,016	315	0,285	137,95	2,16	0,007	0,30	0,057	0,016	0,65
R28 - R25	1,00	PVC SN8	0,010	0,020	315	0,285	155,21	2,43	0,006	0,28	0,049	0,014	0,68
R25 - PFC	1,00	PVC SN8	0,010	0,020	400	0,364	298,04	2,86	0,003	0,26	0,044	0,016	0,74
PFC-DN1000	4,12	Formigó	0,013	0,035	100	1,000	4.489,99	5,72	0,170	0,02	0,738	0,738	0,13

En aquest cas es pot observar que pràcticament en tots els casos es supera la velocitat de 0,6 m/s fixada.

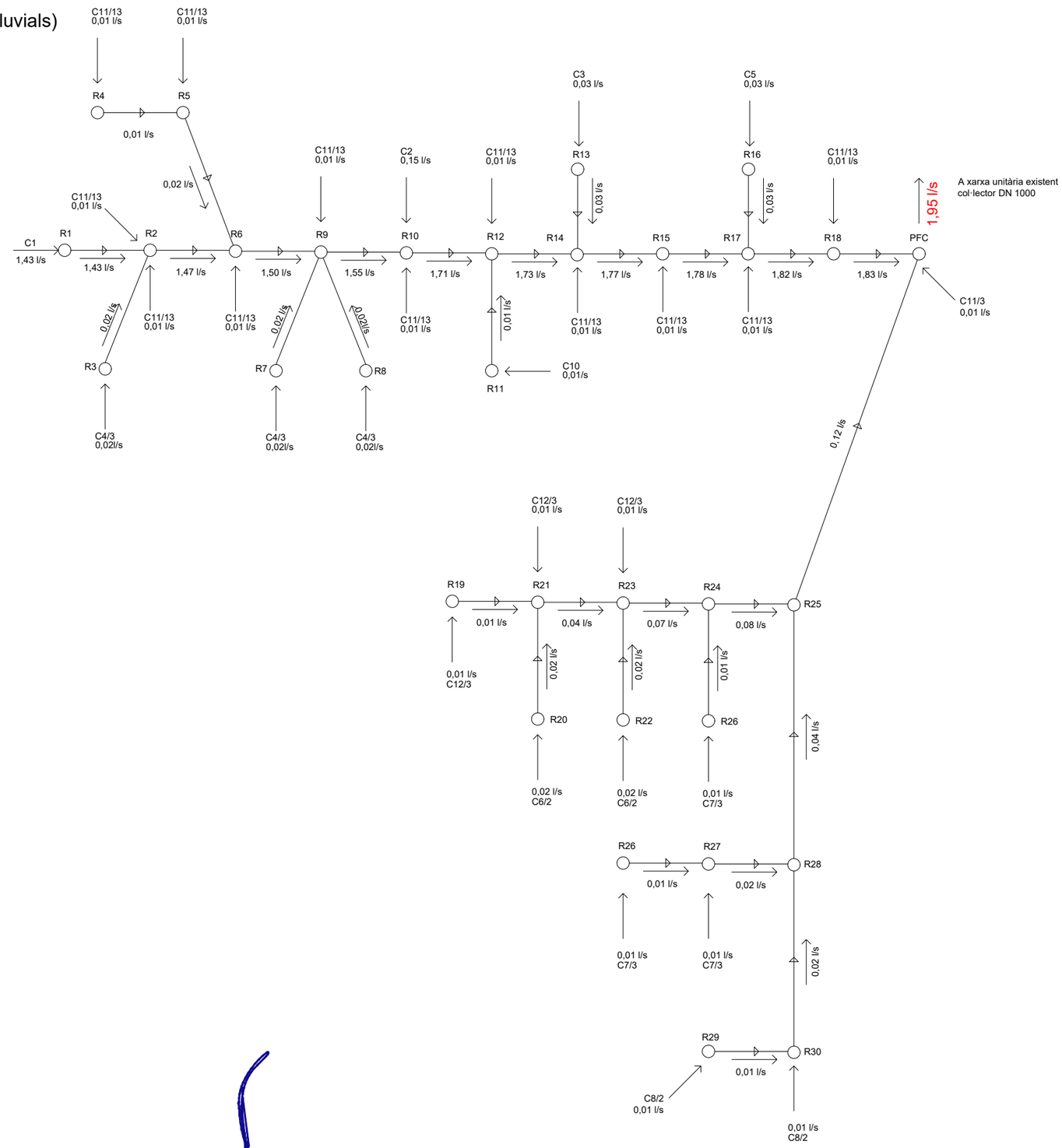
A cabal mínim *(i sense aportació d'aigües residuals)*

									TAULES DE THORMAN-FRANKE				
TRAM	**Q min (l/s)**	**Tub**	**n (Manning)**	**J (m/m)**	**DN**	**D (m)**	**Qsp (l/s)**	**vsp (m/s)**	**mig/Qsp**	**vmig /vsp**	**h/D**	**h (m)**	**vmig (m/s)**
R1 - R2	1,43	Formigó	0,013	0,060	70	0,700	2.270,99	5,90	0,001	0,17	0,023	0,016	1,00
R3 - R2	1,00	Formigó	0,013	0,050	25	0,250	133,11	2,71	0,008	0,32	0,061	0,015	0,87
R2 - R6	1,47	Formigó	0,013	0,114	70	0,700	3.130,34	8,13	0,001	0,17	0,023	0,016	1,38
R4 - R5	1,00	PVC	0,010	0,108	500	0,452	1.230,91	7,67	0,001	0,17	0,023	0,010	1,30
R5 - R6	1,00	PVC	0,010	0,102	500	0,452	1.197,25	7,46	0,001	0,17	0,023	0,010	1,27
R6 - R9	1,50	Formigó	0,013	0,079	70	0,700	2.602,57	6,76	0,001	0,17	0,023	0,016	1,15
R7 - R9	1,00	PVC SN8	0,010	0,020	315	0,285	155,21	2,43	0,006	0,29	0,053	0,015	0,71
R8 - R9	1,00	PVC SN8	0,010	0,020	315	0,285	155,21	2,43	0,006	0,29	0,053	0,015	0,71
R9 - R10	1,55	Formigó	0,013	0,156	700	0,700	3.659,51	9,51	0,001	0,17	0,023	0,016	1,62
R10 - R12	1,71	Formigó	0,013	0,089	700	0,700	2.761,22	7,17	0,001	0,17	0,023	0,016	1,22
R11 - R12	1,00	PVC SN8	0,010	0,010	315	0,285	109,75	1,72	0,009	0,33	0,065	0,019	0,57
R12 - R14	1,73	Formigó	0,013	0,089	700	0,700	2.761,22	7,17	0,001	0,17	0,023	0,016	1,22
R13 - R14	1,00	PVC SN8	0,010	0,010	315	0,285	109,75	1,72	0,009	0,33	0,065	0,019	0,57
R14 - R15	1,77	Formigó	0,013	0,105	700	0,700	3.009,95	7,82	0,001	0,17	0,023	0,016	1,33
R15 - R17	1,78	Formigó	0,013	0,105	700	0,700	3.009,95	7,82	0,001	0,17	0,023	0,016	1,33
R16 - R17	1,00	PVC SN8	0,010	0,010	400	0,364	210,75	2,03	0,005	0,33	0,065	0,024	0,67
R17 - R18	1,82	Formigó	0,013	0,105	700	0,700	3.009,95	7,82	0,001	0,17	0,023	0,016	1,33
R18 - RFC	1,83	PVC	0,010	0,151	630	0,590	2.968,81	10,86	0,001	0,17	0,023	0,014	1,85
R19 - R21	1,00	PVC SN8	0,010	0,017	315	0,285	142,68	2,24	0,007	0,30	0,057	0,016	0,67
R20 - R21	1,00	PVC SN8	0,010	0,020	315	0,285	155,21	2,43	0,006	0,29	0,053	0,015	0,71
R21 - R23	1,00	PVC SN8	0,010	0,017	315	0,285	142,68	2,24	0,007	0,30	0,057	0,016	0,67
R22 - R23	1,00	PVC SN8	0,010	0,020	315	0,285	155,21	2,43	0,006	0,29	0,053	0,015	0,71
R23 - R24	1,00	PVC SN8	0,010	0,017	315	0,285	142,68	2,24	0,007	0,30	0,057	0,016	0,67
R26 - R24	1,00	PVC SN8	0,010	0,015	315	0,285	132,61	2,08	0,008	0,32	0,061	0,017	0,67
R24 - R25	1,00	PVC SN8	0,010	0,067	400	0,364	543,87	5,23	0,002	0,26	0,044	0,016	1,36
R26 - R27	1,00	PVC SN8	0,010	0,019	315	0,285	150,88	2,37	0,007	0,30	0,057	0,016	0,71
R27 - R28	1,00	PVC SN8	0,010	0,022	315	0,285	163,89	2,57	0,006	0,29	0,053	0,015	0,75
R29 - R30	1,00	PVC SN8	0,010	0,016	315	0,285	140,55	2,20	0,007	0,30	0,057	0,016	0,66
R30 - R28	1,00	PVC SN8	0,010	0,016	315	0,285	137,95	2,16	0,007	0,30	0,057	0,016	0,65
R28 - R25	1,00	PVC SN8	0,010	0,020	315	0,285	155,21	2,43	0,006	0,28	0,049	0,014	0,68
R25 - PFC	1,00	PVC SN8	0,010	0,020	400	0,364	298,04	2,86	0,003	0,26	0,044	0,016	0,74
PFC-DN1000	1,95	Formigó	0,013	0,035	100	1,000	4.489,99	5,72	0,170	0,02	0,738	0,738	0,13

En aquest cas es pot observar que en tot moment es supera la velocitat de 0,3 m/s, que assegura la no sedimentació als col·lectors.

ESQUEMA DE PRINCIPI XARXA RESIDUAL

A cabals mínim (Sense aportació d'aigües pluvials)



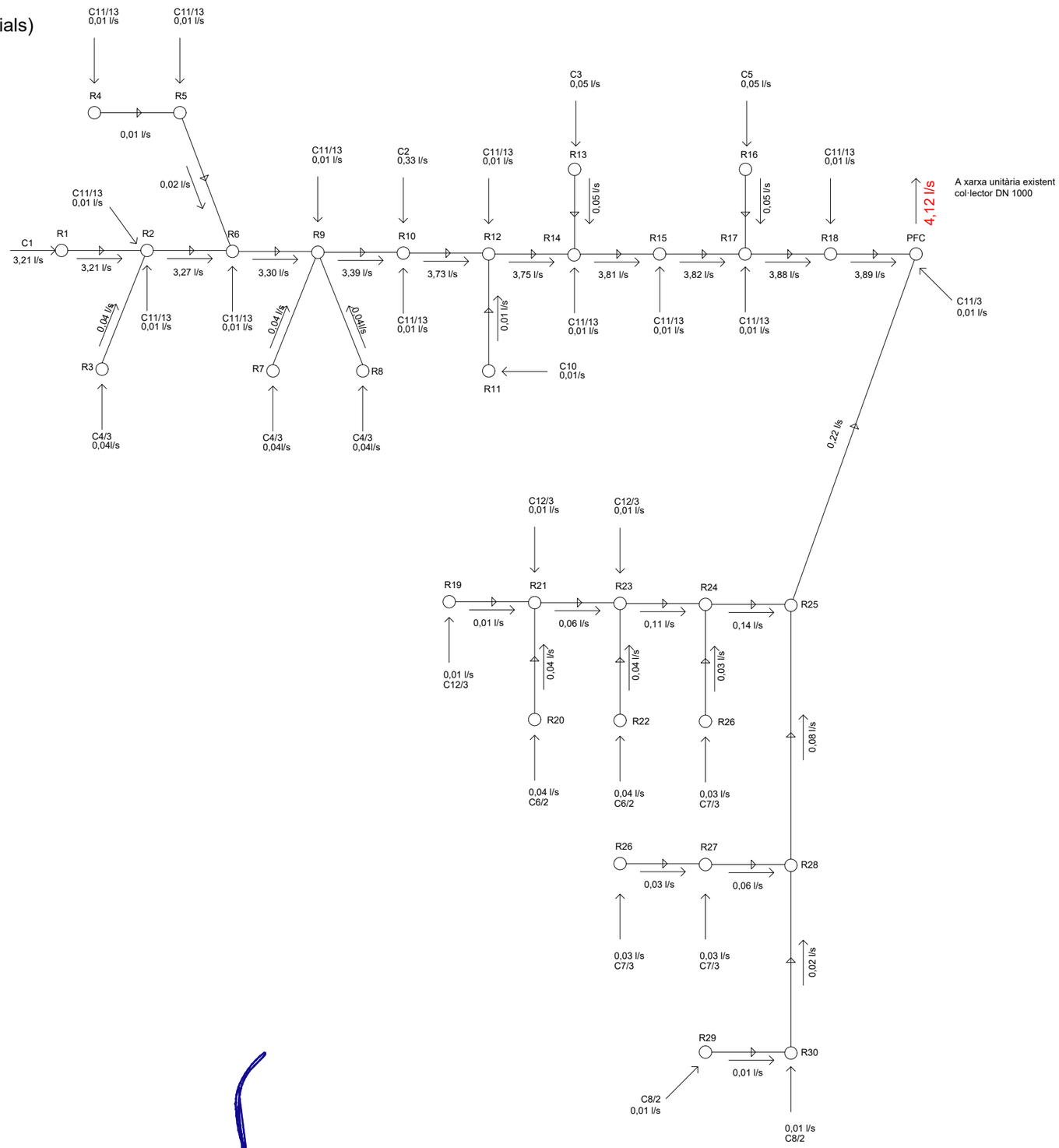
Nota: El cabal mínim de càlcul d'un tram de col·lector és d'1l/s, corresponent a la descàrrega d'un inodor de 6 litres de capacitat

Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**	L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE: RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.	ESCALA ORIGINAL: A3: -/- A1: -/-	TÍTOL DEL PLÀNOL: ESQUEMA DE PRINCIPI XARXA DE RESIDUALS	NÚM. 5 Full 1 de 1	DATA MARÇ 2024
				NOM ARXIU CAD: 3130 - Annex 7 Esquema Principi Xarxa Residual A Cabal Min.dwg		

ESQUEMA DE PRINCIPI XARXA RESIDUAL

A cabals mig (Sense aportació d'aigües pluvials)



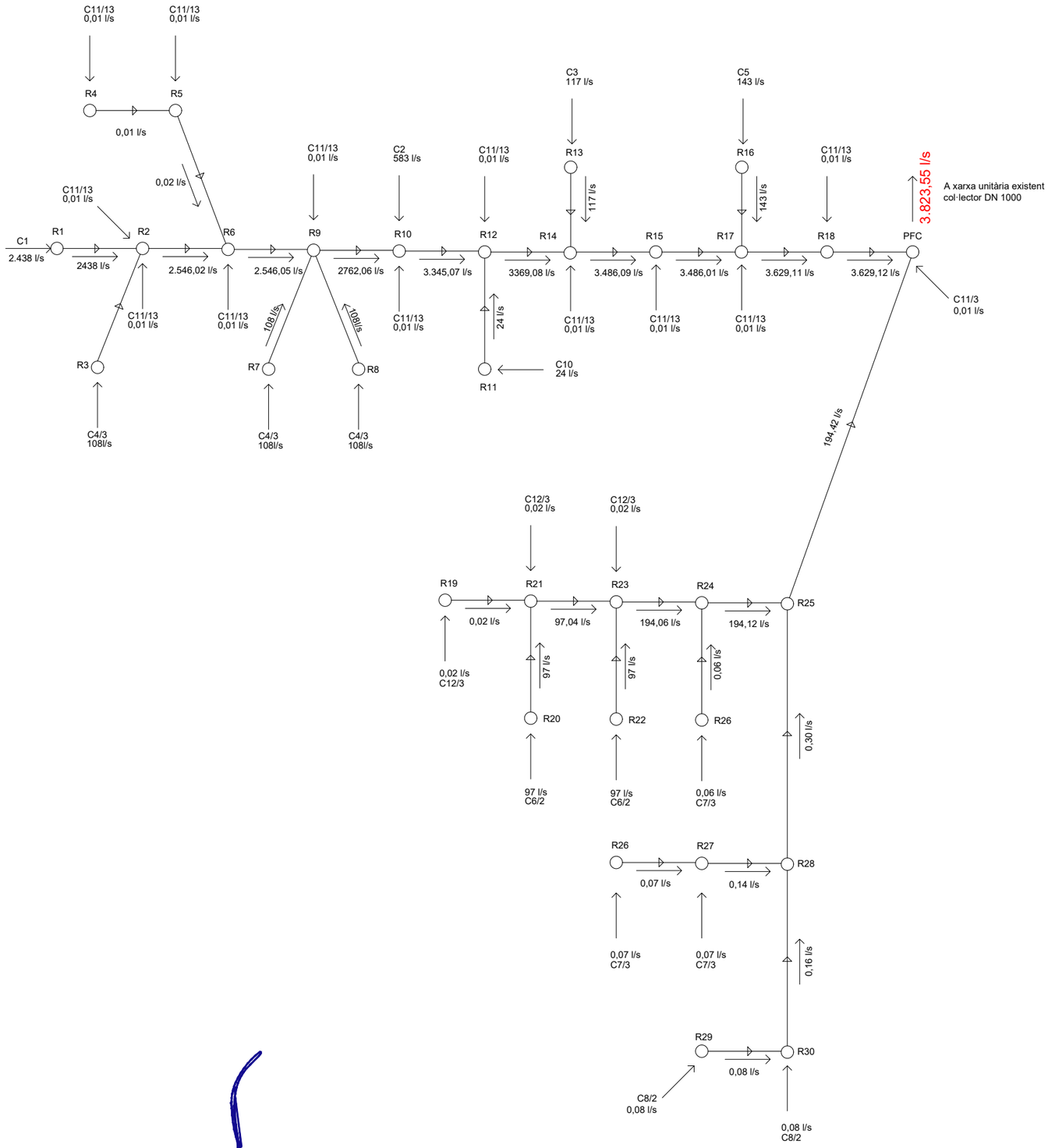
Nota: El cabal mínim de càlcul d'un tram de col·lector és d'1l/s, corresponent a la descàrrega d'un inodor de 6 litres de capacitat

Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**	L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE: RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.	ESCALA ORIGINAL: A3: -/- A1: -/-	TÍTOL DEL PLÀNOL: ESQUEMA DE PRINCIPI XARXA RESIDUALS	NÚM. 5 Full 1 de 1	DATA MARÇ 2024
				NOM ARXIU CAD: 3130 - Annex 7 Esquema Principi Xarxa Residual A Cabal Mig.dwg		

ESQUEMA DE PRINCIPI XARXA RESIDUAL

A cabals màxims (Amb aportació d'aigües pluvials)



Nota: El cabal mínim de càlcul d'un tram de col·lector és d'1l/s, corresponent a la descàrrega d'un inodor de 6 litres de capacitat

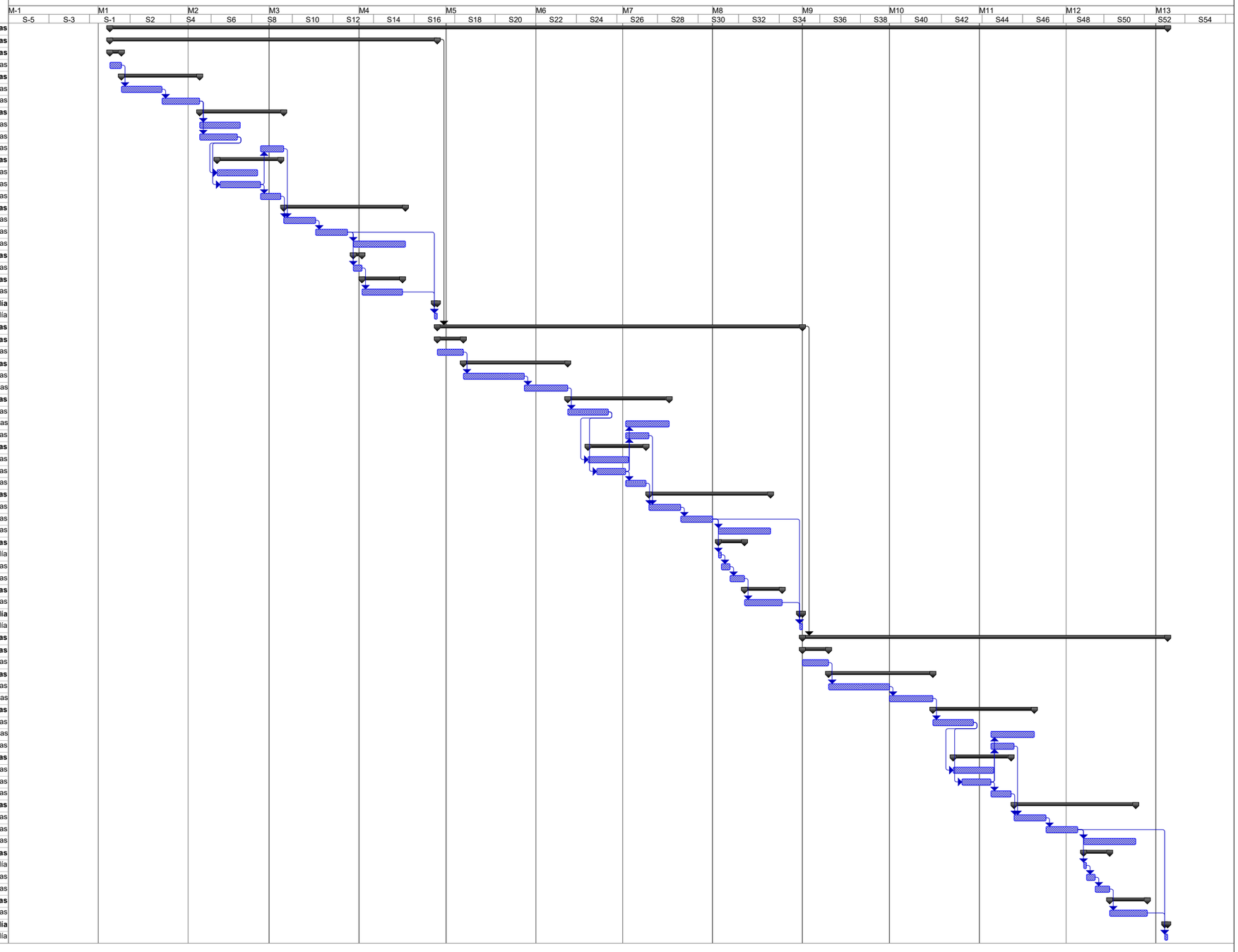
Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**	L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.	ESCALA ORIGINAL: A3: -/- A1: -/-	TÍTOL DEL PLÀNOL ESQUEMA DE PRINCIPI XARXA RESIDUALS **NOM ARXIU CAD:** 3130 - Annex 7 Esquema Principi Xarxa Residual.dwg	NÚM. 5 Full 1 de 1	DATA MARÇ 2024

ANNEX 8. PLA D'OBRES

PROJECTE D'ARANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 i 3.
TM DE RIBA-ROJA D'EBRE

Id	Nombre de tarea	Duración
1	**EXECUCIÓ DE LES OBRES**	**261 días**
2	**FASE 1**	**81 días**
3	**TREBALLS PREVIS**	**4 días**
4	Replanteig de l'obra	4 días
5	**ENDERROCS I DEMOLICIONS**	**19 días**
6	Enderroc Paviment	10 días
7	Enderroc serveis soterrats	9 días
8	**MOVIMENT DE TERRES**	**21 días**
9	Excavació caixa	10 días
10	Excavació de rases i pous	9 días
11	Reblert de rases	6 días
12	**CONDUCCIONS I DRENATGE**	**16 días**
13	Xarxa sanejament	10 días
14	Abstament d'aigua	10 días
15	Xarxa de telecomunicacions	5 días
16	**FERMS I PAVIMENTS**	**30 días**
17	Extensió i compactació Tot-u artificial	7 días
18	Paviment de formigó	9 días
19	Empedrats i encintats	14 días
20	**PROTECCIONS**	**3 días**
21	Baranes	3 días
22	**NETEJA DE L'OBRA**	**10 días**
23	Neteja i repasos finals	10 días
24	**APERTURA DEL TRÀNSIT**	**1 día**
25	Apertura al trànsit definitu (Enduriment formigó)	1 día
26	**FASE 2**	**90 días**
27	**TREBALLS PREVIS**	**7 días**
28	Replanteig de l'obra	7 días
29	**ENDERROCS I DEMOLICIONS**	**26 días**
30	Enderroc Paviment	15 días
31	Enderroc serveis soterrats	11 días
32	**MOVIMENT DE TERRES**	**25 días**
33	Excavació caixa	10 días
34	Excavació de rases i pous	11 días
35	Reblert de rases	6 días
36	**CONDUCCIONS I DRENATGE**	**14 días**
37	Xarxa sanejament	10 días
38	Abstament d'aigua	8 días
39	Xarxa de telecomunicacions	5 días
40	**FERMS I PAVIMENTS**	**30 días**
41	Extensió i compactació Tot-u artificial	7 días
42	Paviment de formigó	9 días
43	Empedrats i encintats	14 días
44	**JARDINERIA, MOBILIARI URBÀ I PROTECCIONS**	**7 días**
45	Bancs, papereres i font	1 día
46	Arbres	3 días
47	Baranes i pannells informatius	3 días
48	**NETEJA DE L'OBRA**	**9 días**
49	Neteja i repasos finals	9 días
50	**APERTURA DEL TRÀNSIT**	**1 día**
51	Apertura al trànsit definitu (Enduriment formigó)	1 día
52	**FASE 3**	**90 días**
53	**TREBALLS PREVIS**	**7 días**
54	Replanteig de l'obra	7 días
55	**ENDERROCS I DEMOLICIONS**	**26 días**
56	Enderroc Paviment	15 días
57	Enderroc serveis soterrats	11 días
58	**MOVIMENT DE TERRES**	**25 días**
59	Excavació caixa	10 días
60	Excavació de rases i pous	11 días
61	Reblert de rases	6 días
62	**CONDUCCIONS I DRENATGE**	**14 días**
63	Xarxa sanejament	10 días
64	Abstament d'aigua	8 días
65	Xarxa de telecomunicacions	5 días
66	**FERMS I PAVIMENTS**	**30 días**
67	Extensió i compactació Tot-u artificial	7 días
68	Paviment de formigó	9 días
69	Empedrats i encintats	14 días
70	**JARDINERIA, MOBILIARI URBÀ I PROTECCIONS**	**7 días**
71	Bancs, papereres i font	1 día
72	Arbres	3 días
73	Baranes i pannells informatius	3 días
74	**NETEJA DE L'OBRA**	**9 días**
75	Neteja i repasos finals	9 días
76	**APERTURA DEL TRÀNSIT**	**1 día**
77	Apertura al trànsit definitu (Enduriment formigó)	1 día



ANNEX 9. RESIDUS

ÍNDEX

1.- MOVIMENT DE TERRES 2

1.1.- Abocador 2

1.2.- Tipologia de terres per al reomplert de rases 3

2.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI 3

3.- GESTIÓ DE RESIDUS 3

3.1.- Mesures de minimització i prevenció de residus 3

3.2.- Operacions de gestió de residus 4

3.3.1. Gestió segons tipologia de residu: No Especials 4

3.3.2. Gestió segons tipologia de residu: Especials 8

3.3.3. Senyalització dels contenidors 11

3.3.4. Destí dels residus segons tipologia 13

3.4.- Documentació gràfica de les instal·lacions per a la Gestió de Residus .. 14

3.5.- Pressupost 14

1.- MOVIMENT DE TERRES

El moviment de terres està associat a l'excavació de la rasa de l'execució de les diferents canonades que s'han de renovar i/o executar com a noves instal·lacions, així com també serà degut a l'excavació en desmunt per assolir la cota de pavimentació.

Es realitzarà l'enderroc de l'actual paviment. Es desconeix el gruix del paquet de pavimentació existent en l'actualitat, s'estima que serà de 25 cm per voreres i de 10 cm a la calçada.

Les terres excavades es transportaran a l'abocador, llevat que es comprovi, un cop excavades i mitjançant un assaig de laboratori, la seva idoneïtat com a reblert de les pròpies rases dels diferents serveis. Les terres sobrants es duran a l'abocador.

1.1.- ABOCADOR

A continuació es pot veure el dipòsits controlat per runes de la construcció més propers a la zona de projecte.

Ribera d'Ebre: Vinebre

Codi Gestor: Actualment en tràmit

Empresa Gestora: GESTORA DE RUNES DE LA CONSTRUCCIÓ. S.A.

Adreça: C/ Nàpols, núm. 22-224 baixos

Població: Barcelona

CP: 08013

Tel: 93 414 74 88

Adreça instal·lació: Camí dels Rengs, direcció Cementiri

Localització de la instal·lació: El dipòsit de runes està situat al costat del cementiri del terme municipal de Vinebre, a la comarca de la Ribera d'Ebre. Sortint del nucli de la població pel camí de les Mugues i agafant el camí dels Rengs en direcció al cementiri, trobem l'accés a la instal·lació.

Horari de la instal·lació

Dilluns a divendres: de 8,30 a 13,00 h. i de 15,00 a 19,00 h.

1.2.- TIPOLOGIA DE TERRES PER AL REOMPLERT DE RASES

Les terres per al reomplert de rases seran d'aportació.

2.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
- Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
- Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
- Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
- 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.

3.- GESTIÓ DE RESIDUS

3.1.- MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS

Independentment de les accions realitzades en el projecte per tal de disminuir la quantitats de residus produïts en una obra, cal tenir en compte que la gestió en obra d'aquests residus també pot reduir-ne la quantitat.

Una obra té dos tipus de gestió: la gestió dins de l'obra i fora de l'obra. Per aquest motiu es considera imprescindible fer una reflexió sobre les diferents possibilitats de gestió "internes" i "externes" més adequades per a la nostra obra d'acord amb:

- L'espai disponible per realitzar la separació selectiva dels residus a l'obra.
- La possibilitat de reutilització i reciclatge in situ.

Pel que fa a la gestió "externa" de l'obra, s'ha de considerar sempre l'abocament en dipòsits controlats com a última opció en la gestió dels residus de construcció i demolició, i s'ha de tendir, per aquest ordre, a la reutilització, al reciclatge o a qualsevol altre tipus de valorització.

Per fer-ho viable, la gestió mínima de separació selectiva per a les obres de construcció i demolició ha d'estar formada per la segregació dels residus inerts, dels residus no especials i dels residus especials (aquests sempre han d'anar separats de la resta).

En el primer cas ens referim a la capacitat que pugui tenir una determinada obra de construcció d'absorbir part dels residus inerts que genera; en el segon cas ens referim a la viabilitat de comptar amb valoritzadors de residus (per exemple, si tenim a l'abast recicladors de plàstic, de fusta, de metall, de paper i cartró, etc.).

Pel que fa a la gestió “interna” de l’obra, la classificació en origen (a la mateixa obra) dels residus de construcció i demolició és el factor que més influeix en el seu destí final. Un contenidor que surt de l’obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques físico-químiques exigides, pot ser reutilitzat (en el cas de la runa neta) a la mateixa obra on s’ha produït.

És a dir, qualsevol operació de reciclatge o de reutilització ha d’estar sotmesa a una destria inicial que permeti disposar d’una matèria primera uniforme i d’un material resultant de qualitat.

Per definir la possibilitat de reutilització i reciclatge in situ, caldrà deixar constància de:

- El tipus de separació selectiva i el nombre de contenidors en funció de les possibilitats de reutilització, de les tipologies de residu, de l’espai de l’obra, de la viabilitat de tenir una planta mòbil matxucadora a l’obra, etc.
- La quantitat de material reutilitzat (m3 una vegada matxucats) a l’obra procedent del reciclatge in situ dels residus petris generats en el mateix emplaçament. Quantitat de residu petri (m3) que s’ha evitat de portar a l’abocador.
- Els models de senyalitzacions emprades per als contenidors segons el tipus de residu que poden contenir.
- Les dades sobre destí dels residus (dades dels gestors de les instal·lacions de valorització, separació, transferència o de dipòsits controlats).

Per exemple, els materials d’origen petri es poden reincorporar en una construcció, en general per mitjà d’un procés de matxuqueig. Els materials asfàltics i bituminosos es poden reincorporar en massa per a fer paviments i seccions de ferms.

Un cop identificat el residu generat, cal determinar les característiques fisicoquímiques del material en funció del punt de reutilització i de les propietats definides en el projecte. Qualsevol reaprofitament de material a la mateixa obra ha d’anar seguit per unes garanties de qualitat del material.

Un altre aspecte important és la fase en la qual es produeix el residu, que ha d’ésser anterior a la fase de la seva reutilització, en cas contrari, caldrà valorar-ne l’emmagatzematge correcte, o valorar la possibilitat de portar-lo a un valoritzador i, en el seu lloc, comprar material reciclat de les característiques demanades.

3.2.- OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

3.3.1. GESTIÓ SEGONS TIPOLOGIA DE RESIDU: NO ESPECIALS

Principalment els residus no especials s’originen en la construcció i l’enderroc d’obres d’edificació; contenen restes de formigó, maons, teules, materials ceràmics i derivats del guix.

Per definir les operacions de gestió de residus no especials, cal definir el tipus de separació selectiva i el nombre de contenidors en funció de les possibilitats de reutilització, de les tipologies de residu i de l’espai de l’obra.

Cal que es realitzi una classificació en origen, ja que un contenidor que surt de l’obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques fisicoquímiques exigides, pot ser reutilitzat (en els cas de la runa neta) a la mateixa obra on s’ha produït.

Quan no sigui viable la classificació selectiva en origen (a la mateixa obra), i sigui necessari fer-ho per requeriment del Reial Decret 105/2008, és obligatori derivar els residus barrejats (inerts i no especials) cap a instal·lacions on es faci un tractament previ i des d'on el residu pugui ser finalment tramés a un gestor autoritzat per la seva valorització o, en el cas més desfavorable, cap a l'abocament a dipòsit controlat.

La regulació de les operacions de la gestió de la runa i restes d'obra és fixada pel Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció i modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny: enderrocs, runa i residus de la construcció en general que es destinin a l'abandonament.

La generació de l'estudi de gestió de residus ve donat pel compliment del Reial Decret 105/2008 pel qual es regula la producció i la gestió de residus de producció i demolició.

No es consideraran dintre d'aquest àmbit les terres i materials procedents de l'obra que es puguin reutilitzar in situ o bé en una altra obra autoritzada.

Els residus no especials es poden gestionar de manera conjunta a l'obra en un únic contenidor o bé en varis contenidors, en funció dels valors límit que demana el Reial Decret 105/2008.

La classificació dels residus no especials en obra pot presentar el següent escenari:

Contenidor de residus inerts

Runes. LER 170107

Segregació en un contenidor de runa amb destinació a un gestor autoritzat. Abans d'evacuar les runes i restes d'obra, s'ha de verificar que no estan barrejades amb altres residus.

Principalment s'originen en la construcció i l'enderroc d'obres d'edificació; contenen restes de formigó, maons, teules, materials ceràmics i derivats del guix. La regulació de les operacions de la gestió de la runa i restes d'obra està fixada pel Decret 201/1994 modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny.

Gestió: Utilització en la construcció. Deposició en dipòsit de terres i runes.

Terres no aptes. LER 170504

Abassegaments separatius amb destinació a un abocador autoritzat. Abans d'evacuar les terres no aptes s'ha de verificar que no es troben barrejades amb altres residus.

S'originen generalment a obra civil i a edificació i són terres no aptes per a ser utilitzades. Es tracta bàsicament d'argiles, terrenys amb guixos, amb matèries orgàniques, etc. Quan les terres són aptes, es reutilitzen per a terraplens i altres usos de la mateixa obra.

Gestió: Deposició en dipòsit de terres i runes. Deposició de residus inerts.

Vidre. LER 170202

Segregació en un contenidor de vidre amb destinació a un gestor autoritzat.

Generalment s'originen en obres d'edificació.

Gestió: Reciclatge de vidre. Deposició de residus inerts.

Contenidors de residus no especials

Ferralla. LER 170407

Fonamentalment s'originen en activitats consistents en la col·locació d'armadures metàl·liques en estructures.

Quan es generen en reparacions realitzades a l'obra i aquesta no disposa de contenidor de ferralla, cal transportar-los al taller per optimitzar-ne la gestió.

Gestió: Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics.

Fusta. LER 170201

S'originen generalment a partir de les activitats de desencofrat i també en activitats derivades del transport de materials (palets).

Quan les fustes incorporen algun tipus de tractament químic, coles, vernissos, etc., es gestionaran com a residus especials i el seu codi és LER-170204.

S'originen generalment en abassegaments separatius o en segregació en un contenidor de fusta amb destinació a un gestor autoritzat.

Gestió: Reciclatge i reutilització de fustes i utilització com a combustible.

Paper i cartró. LER 200101

Segregació en un contenidor de paper i cartró amb destinació a un gestor autoritzat.

S'originen principalment en les oficines provisionals i en la mateixa obra en operacions de desembalatge.

Gestió: Reciclatge de paper i cartró, i utilització com a combustible. Digestió anaeròbia seguida de compostatge.

Plàstics. LER 170203

Segregació en un contenidor de plàstics amb destinació a un gestor autoritzat. Només són reciclables els residus d'embalatges i bosses netes, la resta caldrà gestionar-los com a residus no especials barrejats.

S'originen generalment en oficines i obres en general procedents d'activitats de desembalatge.

Gestió: Reciclatge de plàstics. Segregació en un contenidor de plàstics amb destinació a un gestor autoritzat.

PVC (Plàstics). LER 170203

Segregació en un contenidor de residus no especials barrejats amb destinació a un gestor autoritzat (no es pot barrejar amb la resta de plàstics).

S'originen generalment en la instal·lació de canonades, làmines d'impermeabilització de cobertes i fusteria de PVC.

Gestió: Contenidor de residus no especials barrejats (residus banals).

Mescles bituminoses. LER 170302

Abassegaments separatius amb destinació a un abocador autoritzat.

S'originen en obra civil en les activitats d'estesa, fresat i enderroc de mescles bituminoses.

Gestió: Utilització en la construcció. Reciclatge de mescles asfàltiques.

Fibra de vidre. LER 170604

Segregació en un contenidor de fibra i llana de vidre amb destinació a un gestor autoritzat.

Trobarem fibra de vidre fonamentalment en accessoris i canonades de sanejament i caldereria, i fent funcions d'aïllant.

Gestió: Deposició de residus no especials.

Pneumàtics. LER 160103

Segregació en abassegaments amb destinació a un gestor autoritzat.

Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.

Gestió: Recuperació de pneumàtics i utilització com a combustible. Deposició de residus no especials i condicionament previ a disposició del rebuig. Incineració de residus no halogenats.

Residus biodegradables. LER 200201

Es genera en operacions de tala d'arbres com a conseqüència de l'activitat d'esbrossament i replanteig a les obres. En cas de ser necessària una crema controlada, cal l'autorització de l'Administració local. En aquest cas, s'han de prendre les mesures preventives adequades per evitar incendis.

En qualsevol cas per realitzar una tala d'arbres caldrà el permís de tala corresponent.

Gestió: Compostatge. Digestió anaeròbia seguida de compostatge. Segregació en abassegaments o en un contenidor de restes de poda amb destinació a un gestor autoritzat.

Materials absorbents. LER 150203

La terra de diatomees és un material absorbent utilitzat per recollir determinats productes abocats accidentalment al sòl. S'usa majoritàriament en tallers de maquinària i substitueix les serradures. També en aquests llocs de treball és habitual la utilització de draps per netejar peces.

En qualsevol cas la destinació final dels materials absorbents ha de ser segons la tipologia del residu que s'hagi netejat amb aquests productes. Si es tracta d'olis, hidrocarburs, etc., cal gestionar-los com a residus especials i el seu codi és LER- 150202.

Gestió: Deposició de residus no especials, incineració de residus no halogenats i tractament per evaporació. Segregació en un contenidor de materials absorbents amb destinació a un gestor autoritzat.

Llots de bentonita. LER 170504

Es canalitzaran fins a basses ubicades a la mateixa obra. Finalment, seran evacuats amb cisternes per gestors autoritzats.

La bentonita s'utilitza en fonamentacions especials per donar estabilitat al terreny. És possible la seva reutilització en diferents fonamentacions de la mateixa obra.

Aquesta fitxa inclou també la gestió dels llots de perforació.

Gestió: Utilització en la construcció i en el rebliment de terrenys. Possible tractament fisicoquímic i deposició en dipòsit de terres i runes. Deposició de residus inerts.

Tòners d'impressió. LER 080318

Segregació en un recipient específic per al tòner amb destinació a un gestor autoritzat

Queden inclosos en aquest apartat els tòners d'impressió, cartutxos de tinta, etc.

S'originen generalment en oficines provisionals de l'obra.

Gestió: Reciclatge de tòners. Deposició de residus no especials.

Restes de menjar. LER 200108

S'originen en els diferents àpats que els treballadors realitzen a l'obra.

Segregació en un contenidor de fracció orgànica amb destinació a un gestor municipal de recollida d'escombraries.

Gestió: Compostatge i digestió anaeròbia seguida de compostatge.

Aquesta separació en contenidors es considera de màxims, en obra es pot reduir el número de contenidors en funció de les necessitats i de l'espai. Tot i que la normativa aplicable no obligui a separar, és considera una correcta gestió de residus a l'obra disposar d'un contenidor de residus inerts, un de ferralla, un de fusta i finalment un contenidor de barreja de residus no especials. També s'aconsella disposar, a prop de les casetes d'obra, d'uns petits contenidors de residus orgànics per als treballadors, i d'uns de paper i residus informàtics a prop de les oficines.

Per tal de millorar la gestió dels materials sobrants es preveu (en els contractes particulars) que les empreses subcontractades s'ocupin dels residus que generen (excepte els d'origen petri).

3.3.2. GESTIÓ SEGONS TIPOLOGIA DE RESIDU: ESPECIALS

S'entenen com a residus especials aquelles substàncies que a causa de la seva composició química i de les seves característiques (inflamabilitat, toxicitat, reactivitat química, etc.) són perilloses per a la salut i/o per al medi ambient. Moltes d'aquestes substàncies tenen l'agreujant de ser difícils de degradar per la natura, amb la qual cosa s'acumulen en el medi i els seus danys repercuteixen durant molt de temps; altres, en degradar-se produeixen substàncies encara més perilloses que les originals. Per tot això, aquests residus requereixen una consideració i un tractament especial.

En la definició que dóna la **Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos**, es considera residu perillós tot aquell que figuri en la llista aprovada en el **R.D. 952/1997** de Residus Perillosos, així com els recipients i envasos que els hagin contingut, els que hagin estat qualificats com a perillosos per la

normativa comunitària i els que el Govern pugui aprovar de conformitat amb el que s'estableix a la normativa europea o en convenis internacionals.

Els residus especials que se segreguin a l'obra mateixa cal gestionar-los a través de contenidors, abassegaments separatius o altres mitjans, de manera que s'identifiqui clarament el tipus de residu.

Els residus especials tòxics i perillosos no podran ser emmagatzemats més de 6 mesos, i s'haurà de demanar permís a l'entitat corresponent per tal d'ampliar aquest termini de permanència. Per aquest motiu, aquest tipus de residus ha de venir etiquetat de manera que quedi clarament identificada la data del seu emmagatzematge. En aquesta etiqueta, caldrà incloure-hi a més:

- El codi d'identificació del residu.
- El nom, l'adreça i el telèfon del titular dels residus.
- La naturalesa dels riscos que presenten els residus (per mitjà d'un pictograma).

Els residus han d'ésser retirats per gestors autoritzats, els quals seran els encarregats d'assegurar-ne la gestió òptima: valorització, reutilització, deposició controlada, etc.

S'adoptaran les mesures següents:

- El vessament de qualsevol tipus de líquid a l'obra estarà prohibit.
- S'hauran d'emmagatzemar els olis emprats en condicions satisfactòries, evitant les barreges amb aigua o altres residus no oliginosos, han d'estar en instal·lacions que permetin la conservació fins a la seva recollida, gestió i lliurament a persona autoritzada, degudament ubicades i senyalitzades.
- Els canvis d'oli es faran en la zona condicionada o en una cubeta mòbil.
- Els residus especials s'hauran d'emmagatzemar degudament tapats i de manera que qualsevol vessament no pugui entrar en contacte amb el terreny. A més, es disposaran de materials absorbents a l'obra.

A continuació es descriuen la valorització i el tractament per a cada residu :

Residus productes químics perillosos. LER 160506

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat. S'ha d'assegurar que els diferents envasos estan tancats degudament per evitar que se'n barregin els continguts.

Es gestionen a través de centres de transferència. Poden ser de tipologia molt variada, àcids, detergents, coles, etc., però generalment se'n generen poques quantitats. En aquest apartat s'inclouen residus com tints, resines, vernissos, dissolvents, additius de formigó, desencofrants, àcids per acabats de formigó, líquids per polir el terratzo, etc. En qualsevol cas, atesa la gran varietat de productes d'aquestes característiques que hi ha al mercat, és convenient demanar en cada cas el full de seguretat al fabricant per determinar-ne la gestió.

Gestió: Reciclatge de substàncies orgàniques que no s'utilitzen com a dissolvents i regeneració d'altres materials inorgànics. Tractament específic. Tractament fisicoquímic.

Envasos i utillatge de productes químics. LER 150110

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat.

S'originen en obres d'edificació, al taller de maquinària i, més puntualment, en obra civil. En aquest apartat s'inclouen envasos de pintures, tints, resines, coles, vernissos, dissolvents, additius de formigó, desencofrants, àcids per a acabats de formigó, líquids per polir el terratzo, etc.

Gestió: Reciclatge de plàstics, reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics, i recuperació, reutilització i regeneració d'envasos. Reciclatge de paper i cartró. Condicionament previ a disposició del rebuig. Deposició de residus especials i incineració de residus no halogenats.

Aerosols. LER - 150111

Segregació en un contenidor d'aerosols amb destinació a un gestor autoritzat.

Aquest residu és generat, entre d'altres, pels equips de topografia en el moment de senyalitzar-ne les referències.

Gestió: Tractament específic.

Olis usats de maquinària o similar. LER 130205

Segregació en bidons o dipòsits específics amb destinació a un gestor autoritzat.

Aquests recipients han de romandre tancats per evitar l'aigua de pluja i s'han d'identificar degudament.

Es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques o vehicles de l'obra.

Gestió: Regeneració d'olis minerals.

Envasos d'olis, combustibles o similar. LER 150110

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat. Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.

Gestió: Reciclatge de plàstics, reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics, i recuperació, reutilització i regeneració d'envasos. Condicionament previ a disposició del rebuig. Deposició de residus especials i incineració de residus no halogenats.

Filtres usats d'oli. LER 160107

Trabucament en origen de l'oli contingut i segregació de l'oli i del filtre, per separat, a contenidor amb destinació a gestor autoritzat.

Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres

públiques.

Gestió: Extracció de l'oli del filtre per premsatge o un altre mètode de separació. Reciclatge de metalls.

Bateries usades. LER 160601

Segregació en un contenidor específic per a bateries amb destinació a un gestor autoritzat. En la

seva manipulació s'han d'evitar les ruptures i vessaments.

Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.

Gestió: Recuperació de bateries, piles i acumuladors.

Llots i residus procedents del rentat de màquines. LER 161003

El rentat de les màquines s'ha de realitzar al taller de maquinària i en zones habilitades per a aquesta activitat per assegurar l'emmagatzematge dels residus resultants mitjançant dipòsits hermètics. Finalment, els residus han de ser evacuats amb cisternes per gestors autoritzats. Aquests residus són més preocupants del que es podria pensar, atesa la presència important de greixos i olis en aquest tipus de màquines. Així mateix, és freqüent la utilització de dissolvents per afavorir la neteja, que s'incorporen al residu final.

Gestió: Condicionament previ a disposició del rebuig. Incineració de residus no halogenats, tractament per evaporació i tractament fisicoquímic.

Transformadors i condensadors que contenen PCB i PCT. LER 160209

En cas d'haver de gestionar aquests tipus de residus, s'ha de fer per mitjà d'un gestor autoritzat.

Es tracta de transformadors i condensadors que contenen PCB (policlorbifenil) i PCT (policlorterfenil). Aquest residu es genera bàsicament en operacions de desconstrucció. La manipulació d'aquests aparells es realitzarà sempre mitjançant personal procedent d'empreses especialitzades.

Al Reial decret 1378/1999, s'estableixen les mesures per a l'eliminació i gestió dels policlorbifenils i policlorterfenils, i dels aparells que els continguin.

Gestió: Tractament específic. Incineració de residus halogenats.

Fluorescents Usats. LER 200121

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat.

És important evitar la ruptura dels tubs en el moment de manipular-los per evitar la fuita del gas.

La gestió dels fluorescents és aplicable també a les làmpades de vapor de mercuri i làmpades de baix consum.

Gestió: Recuperació de fluorescents.

Piles usades. LER 160603 *(piles amb mercuri)*

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat. Se'n generen poques quantitats i en general procedeixen d'oficines i de petits equips de l'obra. Les piles de botó són molt tòxiques per al medi ambient perquè contenen mercuri.

Gestió: Recuperació de bateries, piles i acumuladors. Estabilització.

3.3.3. SENYALITZACIÓ DELS CONTENIDORS

Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.

Inerts



Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc

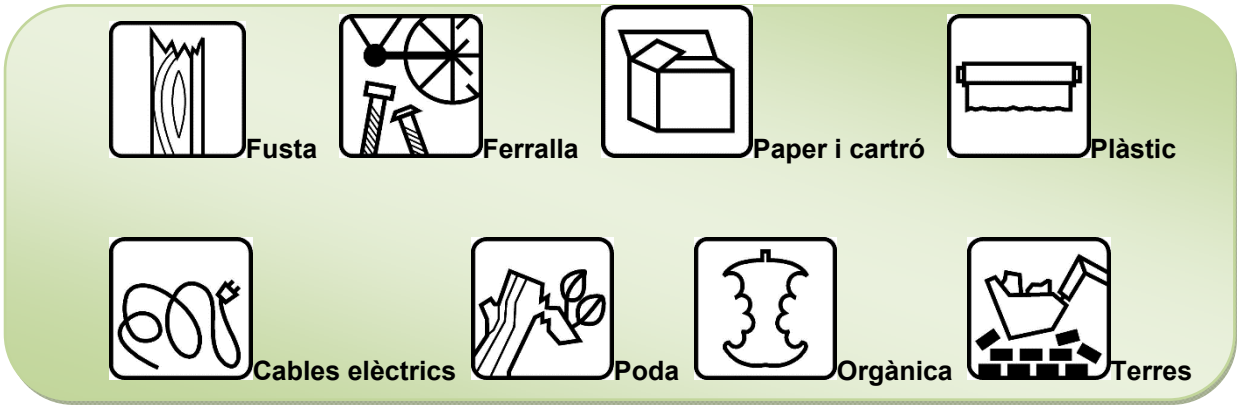
CODI LER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)

No especials barrejats / No especials separats

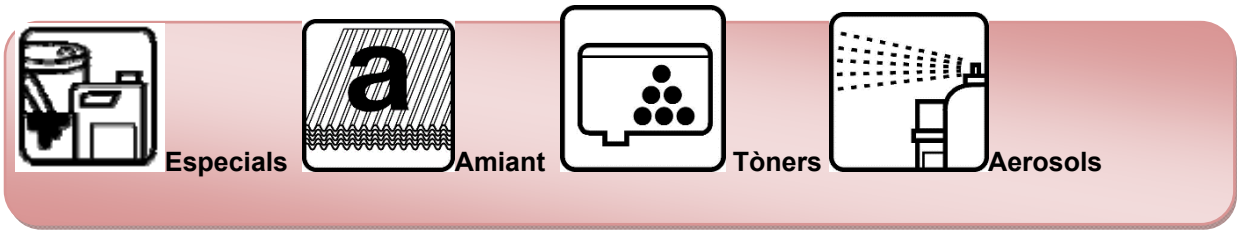


Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc.

CODI LER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, ... (codis admesos en dipòsits de residus no especials). Aquest símbol identifica els residus no especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu:



Especials



CODI LER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica els residus especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada per als

residus especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que els identifiquen i caldrà senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus especials.

3.3.4. DESTÍ DELS RESIDUS SEGONS TIPOLOGIA

El disseny d'estratègies de gestió és un tema complex, en què intervenen molts factors i del qual no hi ha una solució única que pugui aplicar-se a totes les situacions. Cal considerar les característiques de cada residu, el volum, la procedència i el cost de tractament, així com les possibilitats de recuperació i comercialització i l'existència de directrius administratives.

Un exemple representatiu de la necessitat d'estudiar cada cas en particular són els residus radioactius; com que són especialment contaminants es gestionen seguint uns passos especials, amb l'únic objectiu de disminuir-ne en la mesura del possible el perill de radiació.

Segons la **Llei 105/2008**, de residus de construcció i demolició:

> *Es prohibeix el dipòsit en abocament de residu de construcció i enderroc que no hagin estat sotmesos a alguna operació de tractament previ. Aquesta disposició no s'aplica als residus inerts, el tractament dels quals sigui tècnicament inviable, ni als residus de construcció i enderroc, el tractament dels quals no contribueixi a fomentar, per aquest ordre, la seva prevenció, reutilització, reciclatge i altres formes de valorització, ni a reduir els perills per a la salut humana o el medi ambient.*

En aquest cas, la legislació de les diferents comunitats autònomes pot eximir de l'aplicació del paràgraf anterior als abocadors de residus no perillosos o inerts de construcció o enderroc en poblacions aïllades que compleixin amb la definició que per a aquest concepte recull **l'article 2 del Reial Decret 1481/2001, de 27 de desembre**, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador, sempre que l'abocador es destini a l'eliminació de residus generats únicament en aquesta població aïllada.

Per seleccionar les opcions externes de gestió, existeixen diverses pàgines en Internet que ofereixen aquesta informació, entre d'altres, la pàgina web de l'agència de Residus de Catalunya (www.arc-cat.net) ofereix informació referent a les diferents instal·lacions de gestió autoritzades.

Serà necessari informar-se en cada comunitat Autònoma de les instal·lacions existents.

Aquesta via permet obtenir dades per gestionar els residus segons la seva tipologia i destí (reciclatge, transvasament o triatge i abocament a dipòsit controlat).

Cada comunitat autònoma disposa de bases de dades on apareixen els diferents gestors de residus de la comunitat.

Normalment, la consulta en aquestes pàgines web pot realitzar-se de dos maneres:

A. Directament per codi **LER**, a partir del vincle existent a la pàgina principal.

B. Segons tipologies de residus, a partir del vincle existent a la pàgina principal.

Els gestors que se seleccionin han d'estar inscrits en el Registre General de Gestors de Residus de la comunitat Autònoma corresponent i en la retirada dels residus, segons la tipologia i quantitat, poden generar els documents següents:

- Fitxes d'acceptació.
- Fulls de seguiment.
- Fulls de seguiment itinerant.

- Justificant de recepció del residu.

En funció de la tipologia i quantitat de residus transportats, caldrà que els vehicles estiguin autoritzats per l'autoritat corresponent.

Abans del començament de l'obra el contractista haurà de revisar i/o modificar l'estudi de gestió de residus i desenvolupar el pla corresponent. En qualsevol cas s'hauran de seguir les prescripcions previstes a la normativa d'aplicació.

Caldria que el pla adjuntés els documents d'acceptació amb les empreses de gestió de residus, que hauran d'ésser formalitzats una vegada s'hagi aprovat el pla pel promotor i la direcció facultativa.

El pla de gestió de residus haurà de seguir, com a mínim, els tipus d'operacions de gestió que s'hagi determinat a l'estudi o, en cas contrari, justificar-ho.

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

De les operacions de gestió de residus, on s'ha especificat el tipus de separació selectiva a tenir en compte durant l'execució, es dedueix el nombre de contenidors que caldrà disposar simultàniament per tal de preveure un espai d'aplec de residus d'obra.

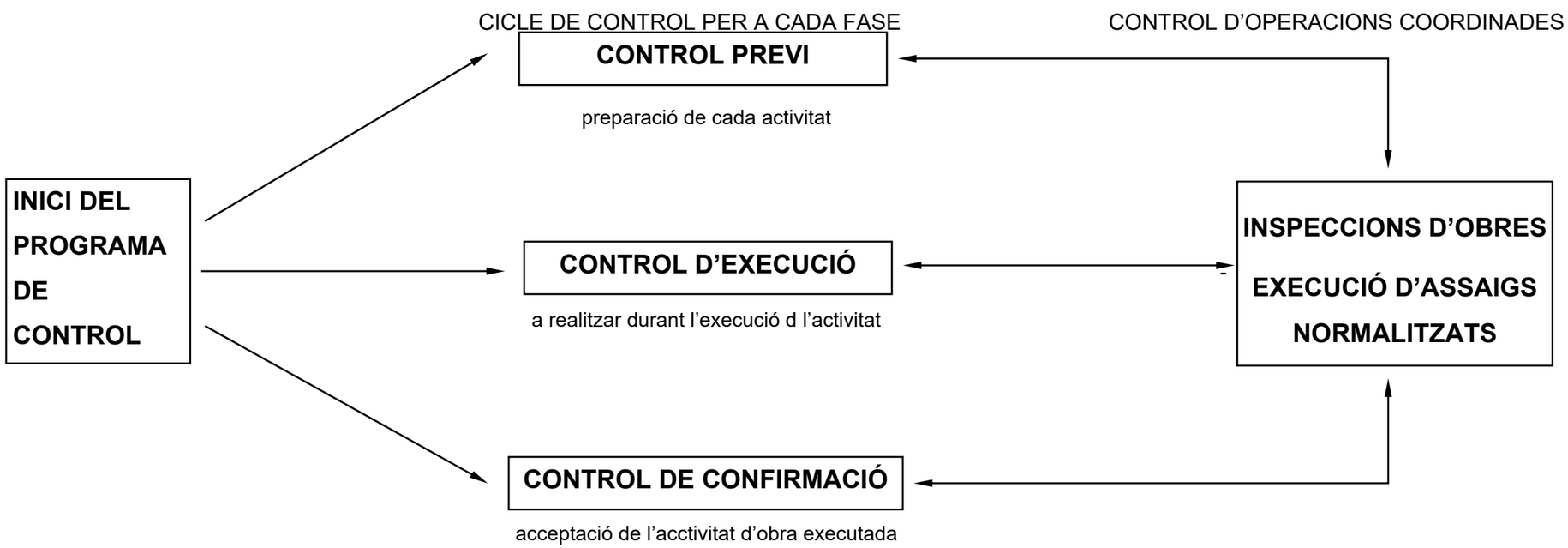
S'haurà d'estudiar la zona que es reservarà per a la gestió de residus, senyalitzant les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge /ubicació dels contenidors i zones d'aplec), maneig, separació, etc.

3.5.- PRESSUPOST

El pressupost amb els detalls del cost associat a la gestió de residus de construcció i enderroc, queda incorporat als als capítols del pressupost general de l'obra.

ANNEX 10. CONTROL DE QUALITAT

ESQUEMA BÀSIC DE CONTROL



ACTIVITAT 1 - REPLANTEIG GENERAL DE LES OBRES

FASE DE CONTROL	TREBALL INICIAL	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
1 - PREVI	Control del replanteig	Disponibilitat dels terrenys Enllaç amb la vialitat existent Comprovació en planta de mides d'espais públics i parcel·lats Comprovació de les rasants d'espais públics quant a espais parcel.lats			
2 - EXECUCIÓ		Possible existència de serveis afectats Comprovació dels punts de desguàs del clavegueram i dels punts de connexió dels diferents serveis Compatibilitat amb els sistemes generals Elements existents per enderrocar o conservar			
3 - CONFIRMACIÓ	Signatura ACTA DE REPLANTEIG (ordre d'inici de les obres)				

ACTIVITAT 2 - MOVIMENT DE TERRES I FORMACIÓ DE L'ESPLANADA

FASE DE CONTROL	TREBALL INICIAL	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
1 - PREVI .	Definició cotes d'esbrossada Definició equips de moviment de terres Definició cotes d'excavació segons qualitat dels sòls Definició préstecs i abocadors	Comprovació perfils transversals del terreny Qualitat dels sòls: - Contingut grava i sorra - Contingut pedra - Contingut materia orgànica - Esquerdes terreny natural - Argiles plàstiques perilloses - Materials plàstics perillosos	Qualitat dels sòls existents	2000 m^2 d'esplanada en desmunt o terraplè de cota roja inferior 0,50 m	1 Granulomètrica per garbellat 1 Límits Atterberg 1 Pròctor modificat 1 Índex CBR 1 Contingut matèria orgànica 1 Assaig próctor normal 1 Contingut d'humitat higroscòpiga "in situ"
2 - EXECUCIÓ		Extensió i compactació tongades: - Gruix - Refinat - Localització flonjalls Condicions de drenatge: - Pendents de l'esplanada - Drenatge natural -→ cunetes	Qualitat de sòls emprats per a formar terraplens Compactació	1500 m^3 terraplè o canvi material 2000 m^3 terraplè o canvi materia 5000 m^3 terraplè o canvi material 2000 m^2 Tongada o fracció diària	1 Pròctor modificat 1 Granulomètrica per garbellat 1 Límits Atteberg 1 Assaig pròctor modificat 1 Índex CER 1 Contingut matèria orgànica 5 Densitat i humitat "in situ"
3 - CONFIRMACIÓ	Fase prèvia capa subbase				

ACTIVITAT 3 - CONSTRUCCIÓ DEL CLAVEGUERAM I DELS CREUAMENTS DE VIAL

FASE DE CONTROL	TREBALL INICIAL	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
1 - PREVI	Replanteig en planta i alçat dels conductes Replanteig de la correcta distribució dels encreuaments del vial, arquetes, embornals, pous de registre, connexions i els altres elements singulars Acceptació dels equips de maquinària	Procedència dels materials	Acceptació de la procedència dels materials	(≤ execució)	Com a mínim 1 assaig dels realitzats en el execució Dimensions i gruix dels tubs
2 - EXECUCIÓ		Comprovació geomètrica i condicions de seguretat de les rases Anivellament de fons de rasa Col·locació llits de formigó Col·locació de les canonades Execució formigó de protecció i anellat Comprovacions de cota de les canonades quant vials a rasants, vials i als altres serveis.	 Formigó de llits i de protecció Resistència de les canonades	200 ml rasa oberta 50 m^3 de formació col·locat o fracció diària 300 ml canonada col·locada i canvi secció	5 Mesures d'amplària, de fondària i de pendent 4 Resistència a compressió 1 Consistència con Abrams 2 Resistència a la flexió transversal
			Qualitat de sòls per a reblè de rases	400 m^3 Rasa compactada o canvi material 1500 m^3 Rasa compactada o canvi material	1 Próctor modificat 1 Granulometria 1 Límits d'Atteberg 1 Index CBR 1 Contingut matèria orgànica
		Execució pous de registre. embornals, connexions i elements singulars	Resistència d'elements prefabricats	Cada 25 elements o 1000 ml de col·lector	1 Resistència a compressió, prèvia extracció de testimoni
		Compactació de rases	Compactació de rases	200 M^3 Rasa compactada o canvi material	5 Densitats i humitats "In situ"
		Execució dels encreuaments de vial		Proves de pressió i estanquïtat canonades	
		Proves estanquitat canonades	Proves de pressió i estanquïtat canonades		
		Inspecció de la xarxa mitjançant sistemes robòtics	Inspecció de la xarxa mitjançant sistemes robòtics	Tota la xarxa	
3 - CONFIRMACIÓ	Fase prèvia capa subbase				

ACTIVITAT 4 - LA SOTABASE GRANULAR

FASE DE CONTROL	TREBALL INICIAL	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
1 - PREVI	Acceptació de l'esplanada	Refinat i compactació de l'esplanada			
		Comprovació geomètrica dels perfils transversals (bombat) de l'esplanada			
		Comprovació encreuamens de vial	Acceptació de l'esplanada	2000 m^2 vial refinat	5 Densitats i humitats "in situ"
	Acceptació de la procedència del material de subbase	De la procedència (préstec, gravera, pedrera)	Acceptació de la procedència del material de subbase	3 Mostres aleatòries	3 Granulomètrica 3 Equivalent de sorra 3 Límits Atteberg 3 Próctor modificat 1 Qualitat "Los Angeles" 1 Índex CBR 1 Coeficient de neteja
2 - EXECUCIÓ		Extensió de la capa de subbase	Comprovació de la qualitat del material	300 M^3 d'aportació de material	1 Equivalent de sorra
		Humectació i compactació de la capa de subbase		1000 M^3 d'aportació de material o fracció diària	1 Próctor modificat 1 Granulometria 1 Límits Atteberg 1 Qualitat "Los Angeles" 1 Índex CBR
			Compactació	300 M^3 de subbase compactada o fracció diària	5 Densitats i humitats "in situ"
3 - CONFIRMACIÓ	Fase prèvia capa base				

ACTIVITAT 5 - VORADES, ENCINTATS I RIGOLES

FASE DE CONTROL	TREBALL INICIAL	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
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 Resistència a compressió prèvia extracció d'un tertimoni de ∅ 10 cm. 1 Desgast per fregament
				3 Mostres aleatòries de rigoles	1 Desgast per fregament 1 Tolerància d'aspecte i forma
2 - EXECUCIÓ	Control topogràfic d'execució	Rebuig d'elements de vorada			
		Control visual de l'alineació i anivellació			
			Execució de vorades	500 ml de vorada col.locada	1 Resistència a compressió, prèvia extracció d'un testimoni ∅ 10 cm. 1 Desgast per fregament
				1000 ml de rigola col·locada	1 Desgast per fregament
		Execució del formigó de base i protecció	Formigó de base i protecció	300 ml de vorada col·locada o fracció diària	4 Resistència a compressió 1 Consistència con Abrams
		Execució de juntes			
3 - CONFIRMACIÓ	Fase prèvia pavimentació	Les mateixes inspeccions que en 2.5.1. i 2.5.2			

ACTIVITAT 6 - IMPLANTACIÓ DELS SERVEIS

FASE DE CONTROL	TREBALL INICIAL	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
1 - PREVI		Comprovació de planta i alçat de la situació de cada servei a la zona de vorera Coordinació i ordre d'implantació dels diferents serveis Connexions exteriors del diferents serveis Replanteig d'elements urbans Procedència dels materials	 Acceptació de la procedència dels materials específics de cada servei		 Homologació timbratges. Segells de conformitat, certificats de prova en fàbrica
2 - EXECUCIÓ		Comprovació geomètrica rases Disposició en planta i alçat de cada servei Col·locació canonades d'aigua elèctriques i de gas Col·locació del formigó, tubs i separadors xarxa telefònica Execució d'arquetes i elements singulars Abastament d'aigua en fase prèvia Execució, rebliment i compactació de rases Col·locació conductes d'enllumenat Col·locació punts de llum Terraplè coronació voreres	Control geomètric Normalitzats de recepció en obra Formigó per a la canalització telefònica Formigó armat per a arquetes i elements singulars Activitat 3 (Resistència elements prefabricats) Proves abastament d'aigua Activitat 3 (Qualitat del Reblum, rases, clavegueram) Activitat 3 (Compactació rases clavegueram) Activitat 2 (Moviment de terres i formació de l'esplanada)	20 m de vial 50 m^3 Formigó col.locat cada element de formigó armat (soleres, murs i forjats) Trams significatius de canonada	Amplada i profunditat de rasa 4 Resistència compressió 1 Consistència con Abrams 3 Resistència compressió prèvia extracció de testimoni 3 Consistència 1 Pressió interior 1 Estanquïtat
3 - CONFIRMACIÓ	Acceptació de la xarxa d'abastament d'aigües Acceptació de la xarxa de gas Acceptació de la xarxa telefònica Acceptació de les xarxes d'instal.lacions elèctriques Certificats d'instal.lacions elèctriques (Butletins de l'instal.lador, autoritzacions connexió) Obtenció de certificats de les companyies concessionàries acreditatius de la correcta execució		Proves definitives de l'abastament d'aigües Normalitzats de recepció de la xarxa de gas Proves de mandrinat de les conduccions telefòniques Específics de recepció de la xarxa d'alta tensió Específics de recepció de les instal·lacions elèctriques dels Centres de Transformació Específics de recepció de les instal·lacions d'enllumenat públic	Trams significatius de canonada Trams significatius de canonada	1 Pressió interior 1 estanqueïtat 1 Pressió interior

ACTIVITAT 7 - PAVIMENTACIÓ - 1 BASE DE CALÇADA

FASE DE CONTROL	TREBALL INICIAL	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
1 - PREVI	Acceptació de la subbase granular	Refinat de la capa de subbase	Acceptació de la capa de subbase	2000 m^2 Vial refinat en capa de subbase	5 Densitats “in situ” 5 Humitats “in situ”
	Acceptació de la procedència de materials de base granular	De la procedència (pedrera o instal.lació d’esmicolament)	Acceptació de la procedència	3 Mostres aleatòries del material	3 Equivalents de sorra 3 Pròctor modificat 3 Granulomètrica 1 Cares de fractura 3 Límits Atteberg 1 Qualitat “Los Angeles” 1 Índex CBR
	Acceptació de la procedència de materials de base grava-ciment	De la procedència, (instal.lació o producció d’àrids i de la planta central de fabricació)	Acceptació de la procedència	3 Mostres aleatòries d’àrids	3 Equivalent de sorra 3 Granulomètric 1 Cares de fractura 3 Límits d’Atterberg 1 Qualitat “Los Angeles” 3 Contingut terrós o d’argila
	Acceptació del projecte de mescla o fórmula de treball grava-ciment		Acceptació del projecte de mescla	Mescla de grava-ciment	3 Próctor modificat
2 - EXECUCIÓ		Extensió de la capa de base	Comprovació de la qualitat del material o fracció diària	300 m^3 D’aportació de material o fracció diària	1 Equivalent de sorra dels àrids
				1000 m^3 D’aportació de material	1 Granulomètrica 1 Límits d’Atterberg dels àrids 1 Pròctor modificat
				1500 m^3 D’aportació de material	1 Qualitat “Los Angeles”
		Humectació i compactació de la capa de base	Compactació de la capa de base	300 m^3 Capa de base compactada o fracció diària	5 Densitats “in situ” 5 Humitats “in situ”. En cas de base de Grava-ciment s’han de fer 10 densitats i humitats “in situ” amb obtenció de dades a peu d’obra.
		Adormiment de la capa de base de grava-ciment (màxim 2 a 5 h d’acabat)	Resistència a compressió de bases de grava - ciment	300 m^3 Capa de grava-ciment col·locada	5 Resistència a compressió en provetes fabricades per motlle
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	Acceptació de la capa de base (No necessaria si el paviment definitiu es col.loca immediatament després de la base i s’hi prohibeix el trànsit)	2000 m^2 de capa de base refinada	5 Densitats “in situ” 5 Humitats “in situ” per el cas de TOT-U artificials

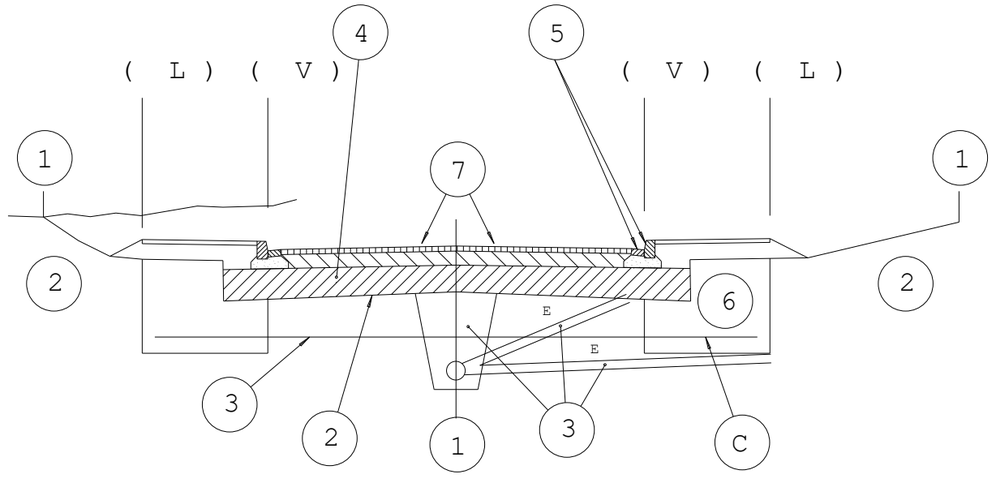
ACTIVITAT 7 - PAVIMENTACIÓ - 2 FORMIGÓ DE BASE VORAVIES

FASE DE CONTROL	TREBALL INICIAL	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
1 - PREVI	Acceptació de la coronació del terraplè de voravia Acceptació de la disposició final de les arqetes i elements singulars de voravia (control de cotes superiors) Definició situació dels escocelles Definifió de les condicions d'execució: - Dosificació formigó - Consistència - Juntes	Acceptació de l'esplanada (Activitat 4)	Acceptació de l'esplanada (Activitat 4)		
2 - EXECUCIÓ		Anivellació i acabat del formigó	Control geomètric D'execució del formigó de voravia	20m de base de voravia acabada 50 m^3 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 cèrcols d'arquetes. Amplada voravia 4 Resistència a compressió 1 Consistència
3 - CONFIRMACIÓ			7.2.2. Control geomètric		

ACTIVITAT 7 - PAVIMENTACIÓ - 3 PAVIMENTS MESCLES ASFÀLTIQUES 4 PAVIMENTS DE FORMIGÓ

FASE DE CONTROL	TREBALLS INICIALS	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
1 - PREVI	Acceptació de la capa de base	=>7.1.3.	=>7.1.3.	=>7.1.3.	
	Acceptació de la procedència del material de mescles asfàltiques	Insta.lacions de procedència	Acceptació de la procedència del material de mescles asfàltiques	3 Mostres aleatòries d'àrids	3 Graulomètrica 1 Qualitat "Los Angeles" 1 Coeficient de puliment accelerat (capa de trànsit 1 Forma d'àrids (agulles i "lajas")) 1 Adhesivitat 1 Fiabilitat 1 Equivalent de sorra de la barreja d'àrids en sec. 1 Marshall 1 Immersió - compressió
	Accepació del projecte de mescla asfàltica o fórmula de treball				
	Acceptació de la dosificació del formigó (acceptació d'àrids)		Tram de prova de paviments de formigó	Tram de prova	Dosificació Resistència a flexo-tracció Resistència a compressió Execució de juntes Condicions de l'assecament
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 - d'Assecament reg d'imprimació - Comprovació temperatura mescla - Gruix - Control de cotes - Acabat superficial - Execució de juntes - Comprovació punts baixos (situació embornals) - Regs d'adherència	Execució dels paviments de mescles asfàltiques	1000 Tn de mescla col·locada	1 Grenulomètrica (àrids i "filler") 1 Granulomètrica (barreja àrids) 1 Límits d'Atteberg (mescla àrids) 1 Equivalent sorra (mescla àrids) 1Granulometria (mescla fabricada) després d'extreure el lligant
				500 Tn de mescla col·locada o fracció diària	1 Marshall 3 Provetes (densitat, estabilitat, deformació) 2 Contingut
			Execució dels paviments de formigó	50 m^3 de formigó col.locat	4 Resistència a flexo-tracció 1 Consistència
3 - CONFIRMACIÓ	Paviments d'aglomerat asfàltic		Confirmació paviments d'aglomerat	100 m vial acabat	5 Testimonis gruix
	Paviments de formigó		Confirmació paviments de formigó	500 m^2 vial acabat	5 Testimonis gruix i 5 Testimonis resistència flexo-tracció

SEGUIMENT GRÀFIC DE LES ACTIVITATS BÀSIQUES



(L) límit espai públic espai parcel.lat
(V) línia de vorada

1 CONTROL DE REPLANTEIG GENERAL (estaques d'eix i de vora de talús cada 20m degudament acotades)

2 FORMACIÓ DE L'ESPLANADA (línia d'excavació o d'esplanada

3 CLAVEGUERAM I ENCREUAMENTS DE VIALS

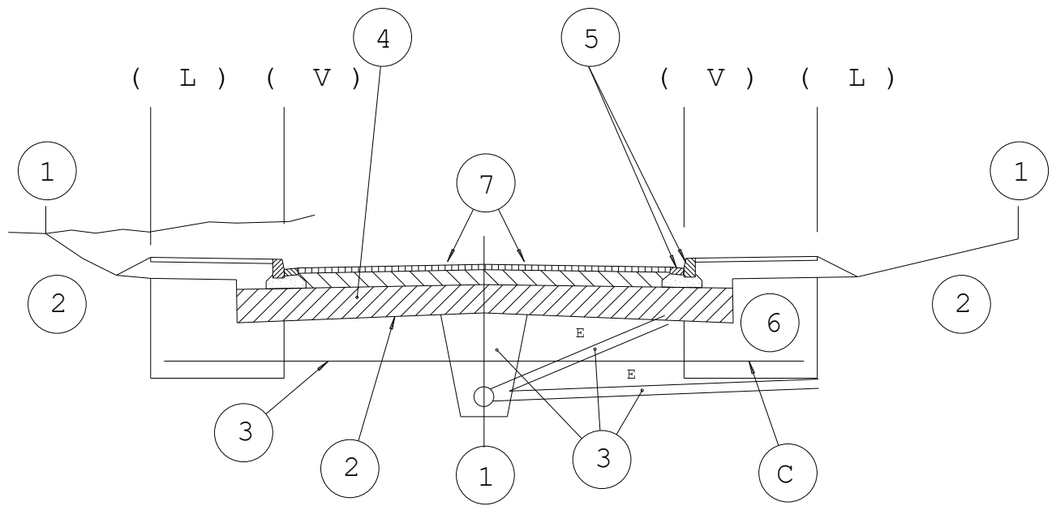
4 SUBBASE GRANULAR

5 VORADES I RIGOLES

6 ZONES D'IMPLANTACIÓ DE SERVEIS

7 PAVIMENTACIÓ

ESQUEMA DE CONTROL



ACTIVITATS

1 CONTROL DE REPLANTEIG GENERAL

2 FORMACIÓ DE L'ESPLANADA

3 CLAVEGUERAM I CREUAMENTS DE VIALS

4 SUBBASE GRANULAR

5 VORADES I RIGOLES

6 ZONES D'IMPLANTACIÓ DE SERVEIS

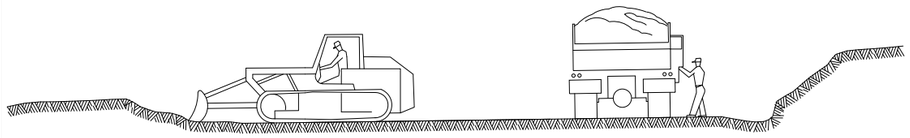
7 PAVIMENTACIÓ

8 ACABATS

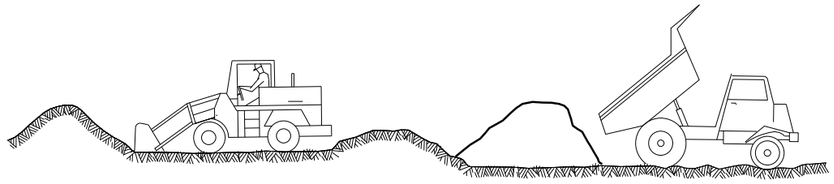
per a cada activitat

- CONTROL PREVI
  - INSPECCIÓ
  - ASSAIG
- CONTROL D'EXECUCIÓ
  - INSPECCIÓ
  - ASSAIG
- CONTROL D'ACCEPTACIÓ
  - INSPECCIÓ
  - ASSAIG

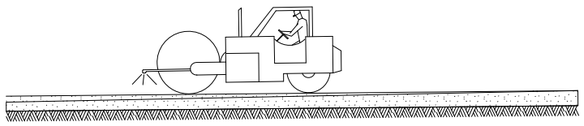
ESQUEMA D'EXECUCIÓ



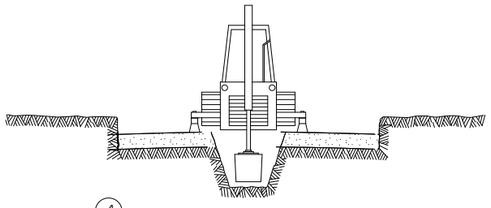
① ESBROSSADA TERRA VEGETAL
TRANSPORT A L' ABOCADOR



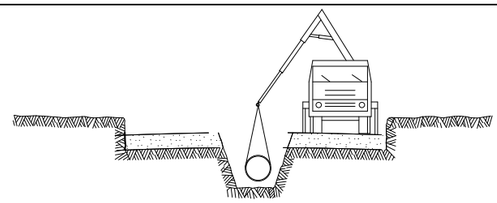
② DESMUNTS i TERRAPLENS AMB TERRES DE LA
PROPIA EXCAVACIË O TERRES FORÁNIES



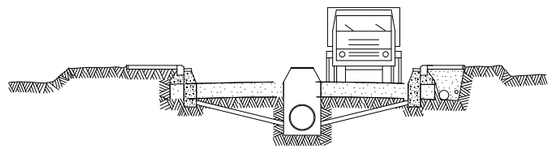
③ FORMACIË DE L' ESPLANADA (MILLORADA)
(LÍNIA D' EXCAVACIË O ESPLANADA)



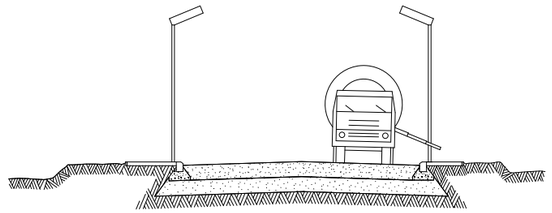
④ EXCAVACIË DE RASES i POUS
ENTIBAT



⑤ INSTAL.LACIË DE TUBS i FORMACIË DE POU
REPLË i COMPACTACIË POSTERIOR
CREUAMENT DE VIALS
EMBORNALS i ESCOMESES CLAVEGUERAM



⑥ SOTS BASE GRANULAR
ENCINTAT, VORADES i RIGOLES
INSTAL.LACIË DE SERVEIS GENERALS



⑦ BASE GRANULAR
FORMIGONAT VORERES i ESCOSELLS D ' ARBRES
INSTAL.LACIË ENLLUMENAT

⑧ ACABAT DE CAPA DE RODADURA
COL.LOCACIË DE ARBRAT

ANNEX 11. INFORMES COMPANYIES DE SERVEIS

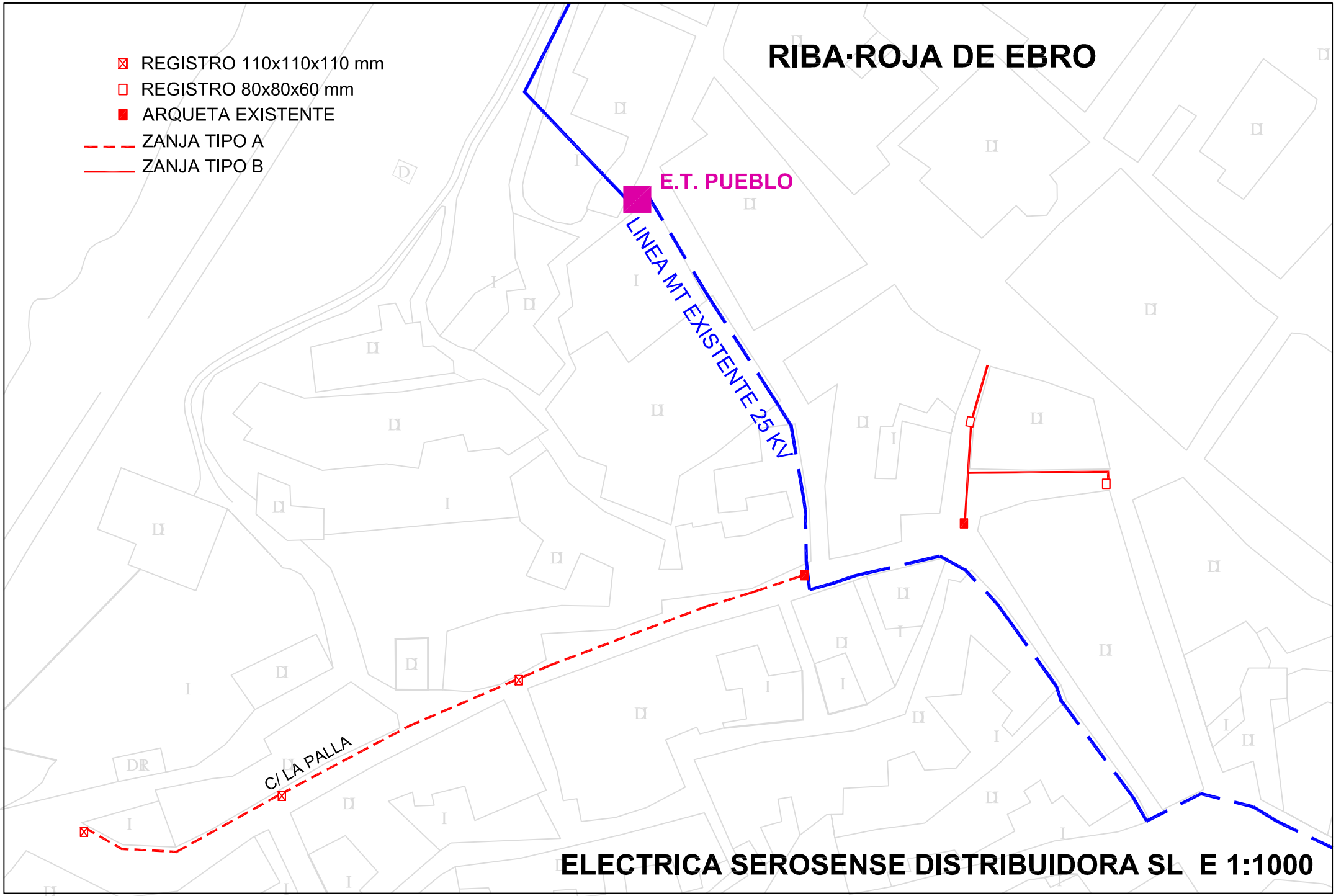
Per al desenvolupament de les millores de serveis propietat de companyies de distribució s'ha contactar per tal de coordinar-los. Les companyies i empreses contactades amb les persones i telèfons de contacte son les que s'indiquen a la seguent taula:

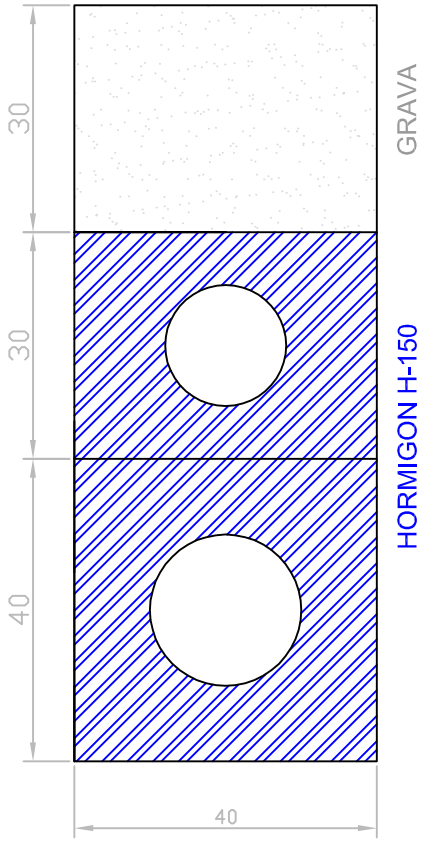
Servei	Companyia ó empresa	Persona de contacte	Telèfon
Xarxa elèctrica	SEROSENSE	Sr. Montull	610 21 94 52
Xarxa telèfon	TELEFÓNICA	Sr. Tejada	977 29 51 91
Xarxa TV local	AJUNTAMENT-ALPHAET SL	Sr. Xavier Edo	637 82 10 96

Totes aquestes empreses han demanat se les avisi abans del començament de les obres per tal de que l'empresa adjudicatària de les obres sigui assessorada sobre les diferents obres d'obra civil necessàries pel cablejat posterior dels serveis.

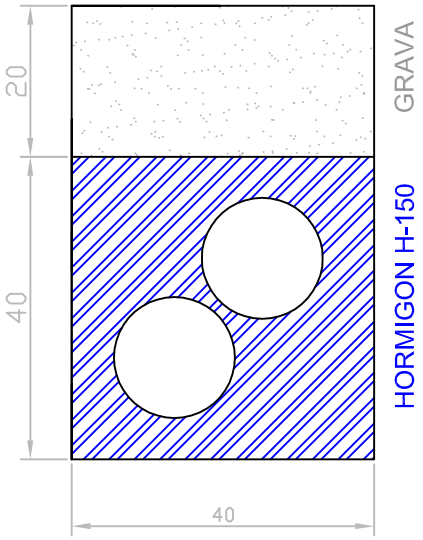
A continuació es recullen les informacions rebudes d'aquetes companyies en referència a aquest projecte.

COMPANYIA ELECTRICA SEROSENSE


RIBA·ROJA DE EBRO
REGISTRO 110x110x110 mm
REGISTRO 80x80x60 mm
ARQUETA EXISTENTE
ZANJA TIPO A
ZANJA TIPO B
E.T. PUEBLO
LINEA MT EXISTENTE 25 KV
C/ LA PALLA
ELECTRICA SEROSENSE DISTRIBUIDORA SL E 1:1000



ZANJA TIPO A



ZANJA TIPO B

AMPLIACION RED DE MT - RIBA·ROJA DE EBRO

ELECTRICA SEROSENSE DISTRIBUIDORA SL E 1:10

TELEFÓNICA DE ESPAÑA

De: juanantonio.tejadalopez@telefonica.es
Enviado el: jueves, 14 de octubre de 2010 9:29
Para: mesteller@seare.es
Asunto: Re: Asesoramiento carrer de la Palla. Riba -roja d'Ebre

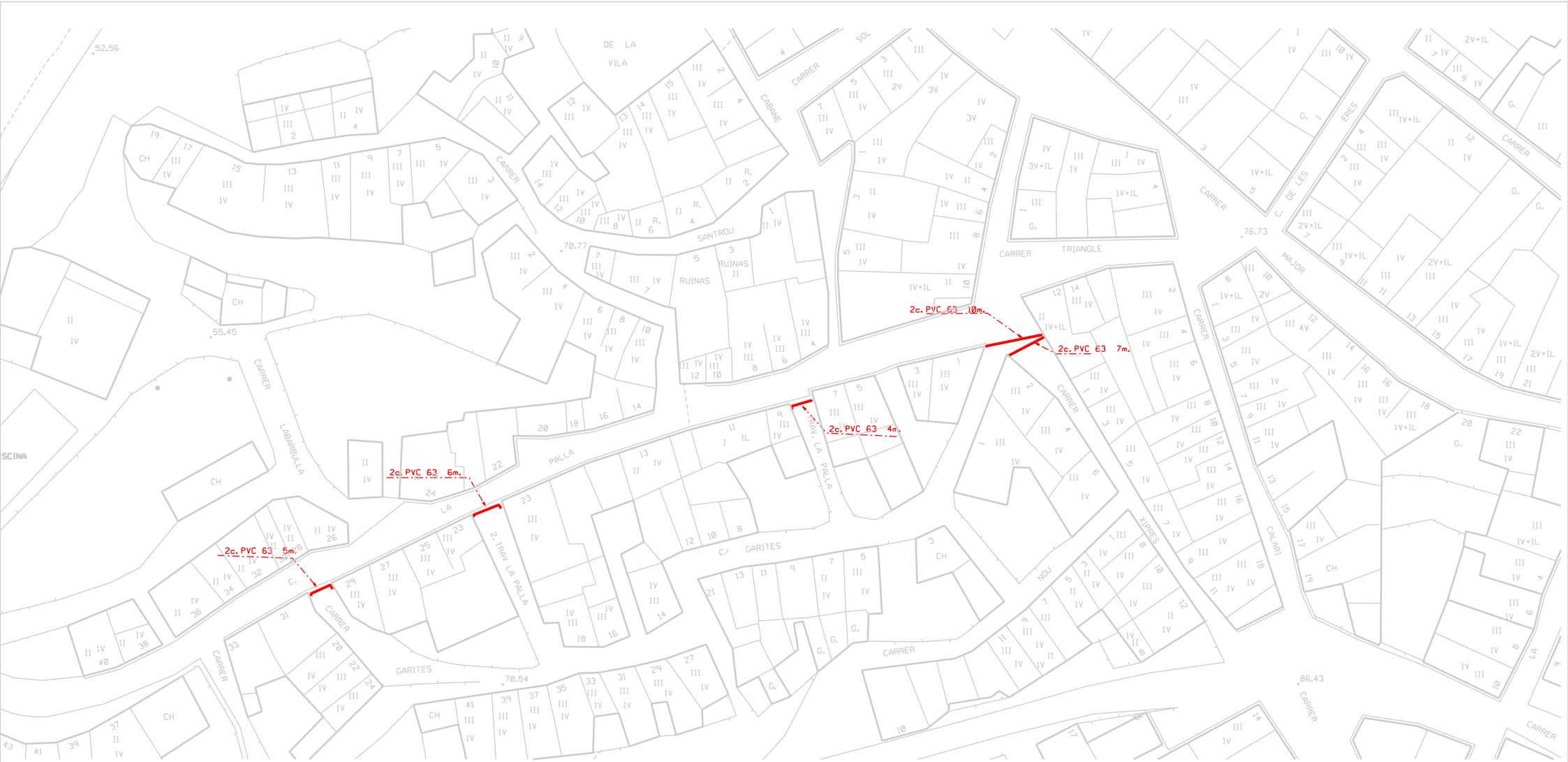
Datos adjuntos: Ribarroja.pdf

Buenos días adjunto croquis para los cruces de la zona de obra. El prisma será de 2 conductos de 63mm. con una profundidad de 0,45 m. si es en zona no transitable y 0,60m. en zona con trafico, se ha tenido en cuenta para los pasos sólo el cable principal. Referente a la información de coste por parte del ayuntamiento sería conveniente que me llame para comentar un detalle.

Reciba un cordial saludo.

(See attached file: Ribarroja.pdf)

Juan Antonio Tejada López
Creación Red Catalunya
Ingenieria Planta Exterior Tarragona
Avda. Prat de la Riba 32, 1ª Planta
43001 TARRAGONA
Tfno:977295191



...\1008921\4099321\4099321.dgn Oct. 14, 2010 08:59:19

TELEVISIÓN LOCAL

ALPHA ENGINYERIA DE TELECOMUNICACIONES SL

De: Xavier Edo Ibañez [xedo@alphaenginyeria.com]
Enviado el: viernes, 15 de octubre de 2010 17:36
Para: seare@seare.es
Asunto: RV: Planos C./ La palla. Obras canalización.

Importancia: Alta

Datos adjuntos: CCI00001.pdf; CCI00000.pdf; avast info.txt
Aquí tens lo que es vol, si pot ser 2 tubs de 63 i els pericons de 40x40 tenim prou.
A els pericons que estan als xamfrans que surti capa la paret si es pot 2 tubs de 63 o al menys 1 de 63

Salutacions

Xavier Edo

ALPHA, ENGINYERIA DE TELECOMUNICACIONS, S.L.

C/ Mallorca, 1-3 Pl. 2a. Despatx 3-B
08014 BARCELONA
Tel.: (+34) 93 451 51 81
Fax: (+34) 93 511 66 29
E-mail: alpha@alphaenginyeria.com

De: emilio Trujillo [mailto:servitet@gmail.com]
Enviado el: viernes, 15 de octubre de 2010 8:16
Para: Xavier Edo Ibañez
Asunto: Planos C./ La palla. Obras canalización.

Hola Xavi; te envió las marcaciones de las arquetas tal como veo yo para poder desplegar y deribar las lineas.
El criterio que se sigue es evitar al máximo los aéreos y cruzar calle continuamente con estos aereos. Por ese motivo en las esquinas, hay mas arquetas situadas.
Espero que lo acepten y si hay que hacer modificación, ya se vera.
Otra posibilidad es junto con el trazado de iluminación nuevo que se hizo, pasar por las nuevas canalizaciones los dos servicios, Red de aumbrado y F.Optica.
Saludos,,

--

Un cordial saludo..
Emilio Trujillo
servitet@gmail.com
servitet.com

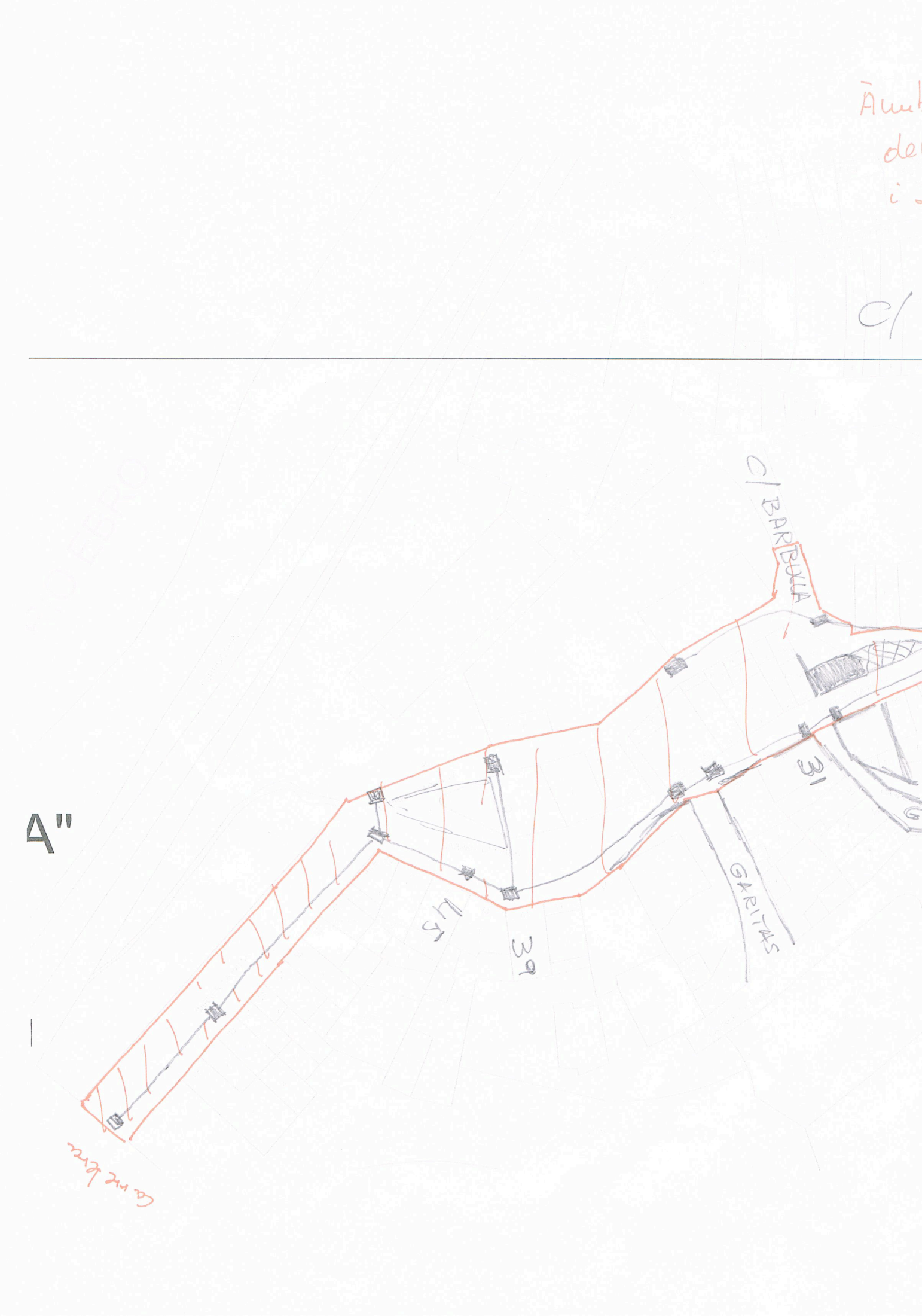
actuació

projecte. purimentació

eus C/ Palla (Riba - roja d'E)

A PALLA.




C/ BARBUDA
31
GARITAS

ANNEX 12. LLISTAT D'EIXOS I RASANTS

ÍNDEX

1 CARRER DE LA PALLA 2
2 CARRER BARBULLA 5
3 CARRER TRIANGLE 7
4 PASSATGE 8

1 CARRER DE LA PALLA

Llistat d'eix

Tipo	P.K.	Coord. X	Coord. Y	Azimut	Radio	Longitud
Rec	0.000	289461.954	4569873.605	292.610105	0.000	22.977
Cur	22.977	289439.132	4569870.944	292.610105	-10.000	8.889
Rec	31.867	289431.848	4569866.372	236.017925	0.000	4.194
Cur	36.061	289429.600	4569862.831	236.017925	9.000	6.450
Rec	42.511	289424.562	4569859.027	281.640822	0.000	31.438
Rec	73.949	289394.422	4569850.086	281.474429	0.000	27.956
Rec	101.905	289367.642	4569842.065	276.230256	0.000	26.396
Rec	128.300	289343.065	4569832.437	272.006215	0.000	33.275
Rec	161.576	289312.955	4569818.272	270.455685	0.000	20.401
Rec	181.977	289294.711	4569809.140	264.711694	0.000	25.407
Rec	207.385	289273.108	4569795.767	266.666667	0.000	9.744
Cur	217.129	289264.669	4569790.895	266.666667	15.000	13.661
Rec	230.790	289251.506	4569789.995	324.645112	0.000	17.346
Cur	248.135	289235.444	4569796.544	324.645112	-7.000	8.590
Rec	256.725	289227.589	4569794.734	246.522877	0.000	15.429
Rec	272.154	289217.291	4569783.245	246.622101	0.000	19.872
Rec	292.026	289204.004	4569768.468	246.502071	0.000	10.695
Rec	302.721	289196.868	4569760.501	246.886675	0.000	19.030
Rec	321.752	289184.086	4569746.403	248.723589	0.000	14.476
Rec	336.228	289174.057	4569735.963	252.255036	0.000	7.983
Rec	344.212	289168.215	4569730.522	271.216891	0.000	5.865
Rec	350.076	289162.940	4569727.960	251.815115	0.000	5.934
Rec	356.010	289158.626	4569723.885	250.782007	0.000	10.133
Rec	366.143	289151.374	4569716.809	248.513652	0.000	5.074
Cur	371.217	289147.871	4569713.138	248.513652	-10.000	2.981
Rec	374.198	289146.162	4569710.709	229.536368	0.000	2.612
	376.809	289144.993	4569708.373	229.536368		

Llistat de rasant

P.K.	Cota	Pendiente
0.000	76.238	-0.12580000
10.000	74.980	-0.09570000
20.000	74.023	-0.11330000
30.000	72.890	-0.10200000
40.000	71.870	-0.16000000
50.000	70.270	-0.16500000
60.000	68.620	-0.13200000
70.000	67.300	-0.09010000
80.000	66.399	-0.09000000
90.000	65.499	-0.07990000
100.000	64.700	-0.08410000
110.000	63.859	-0.08420000
120.000	63.017	-0.08410000
130.000	62.176	-0.08260000
140.000	61.350	-0.04720000
150.000	60.878	-0.02080000
160.000	60.670	-0.01300000
170.000	60.540	-0.00900000
180.000	60.450	-0.01300000
190.000	60.320	-0.00600000
200.000	60.260	0.00600000
210.000	60.320	-0.00200000
220.000	60.300	-0.00200000
230.000	60.280	-0.02300000
240.000	60.050	-0.02100000
250.000	59.840	-0.00900000
260.000	59.750	-0.00800000
270.000	59.670	-0.00800000
280.000	59.590	-0.00900000
290.000	59.500	-0.01100000
300.000	59.390	-0.00800000
310.000	59.310	-0.00300000
320.000	59.280	-0.00900000
330.000	59.190	0.00100000
340.000	59.200	0.01700000

350.000	59.370	0.03800000
360.000	59.750	0.05600000
370.000	60.310	0.04705882
376.800	60.630	0.44444444
376.809	60.634	

2 CARRER BARBULLA

Llistat d'eix

Tipo	P.K.	Coord. X	Coord. Y	Azimut	Radio	Longitud
Rec	0.000	289325.300	4569827.828	291.446757	0.000	10.672
Cur	10.672	289314.724	4569826.398	291.446757	10.000	6.580
Rec	17.251	289308.385	4569827.648	333.333333	0.000	7.134
Cur	24.385	289302.206	4569831.215	333.333333	-4.000	4.228
Rec	28.613	289298.173	4569831.195	266.040553	0.000	13.720
Cur	42.333	289286.359	4569824.218	266.040553	-20.000	3.614
Rec	45.947	289283.429	4569822.110	254.536917	0.000	9.696
Rec	55.643	289276.102	4569815.760	253.891942	0.000	4.645
Cur	60.288	289272.623	4569812.682	253.891942	10.000	4.524
Rec	64.812	289268.683	4569810.539	282.692803	0.000	21.626
Cur	86.438	289247.851	4569804.732	282.692803	-20.000	4.619
Rec	91.057	289243.584	4569802.992	267.990295	0.000	3.293
	94.350	289240.698	4569801.405	267.990295		

Tipo	P.K.	Coord. X	Coord. Y	Azimut	Radio	Longitud
Rec	0.000	289300.285	4569837.299	168.895394	0.000	4.141
	4.141	289302.228	4569833.643	168.895394		

Llistat de rasant

P.K.	Cota	Pendiente
0.000	60.988	-0.32160000
5.000	59.380	-0.22200000
10.000	58.270	-0.12000000
15.000	57.670	-0.14600000
20.000	56.940	-0.13200000
25.000	56.280	0.04800000
30.000	56.520	0.13600000
35.000	57.200	0.08400000
40.000	57.620	0.06200000
45.000	57.930	0.00200000
50.000	57.940	0.02200000
55.000	58.050	0.07200000

60.000	58.410	0.00200000
65.000	58.420	0.00200000
70.000	58.430	0.00200000
75.000	58.440	0.00200000
80.000	58.450	0.06600000
85.000	58.780	0.11600000
90.000	59.360	0.06505747
94.350	59.643	

3 CARRER TRIANGLE

Llistat d'eix

Tipo	P.K.	Coord. X	Coord. Y	Azimut	Radio	Longitud
Rec	0.000	289436.416	4569898.410	221.195916	0.000	8.708
Rec	8.708	289433.570	4569890.180	212.563119	0.000	14.693
Rec	23.401	289430.690	4569875.772	204.838562	0.000	6.066
	29.467	289430.229	4569869.724	204.838562		

Llistat de rasant

P.K.	Cota	Pendiente
0.000	75.516	-0.09520000
5.000	75.040	-0.08600000
10.000	74.610	-0.09800000
15.000	74.120	-0.10000000
20.000	73.620	-0.08200000
25.000	73.210	-0.07835236
29.467	72.860	

4 PASSATGE

Llistat d'eix

Tipo	P.K.	Coord. X	Coord. Y	Azimut	Radio	Longitud
Rec	0.000	289300.285	4569837.299	168.895394	0.000	4.141
	4.141	289302.228	4569833.643	168.895394		

ANNEX 13. COMPLIMENT ACCESSIBILITAT

ÍNDEX

1 INTRODUCCIÓ 2
2 COMPLIMENT DEL DECRET D'ACCESSIBILITAT. 2
Vials al mateix nivell 2
Article 4. Les àrees d'ús per vianants 2
Article 7. Parcs i jardins 2
Article 11. Paviments 3
Article. 12. Reixes, escossells i tapes d'instal·lacions 3
Article 14. Rampes 4
Article 15. Escales 4

1 INTRODUCCIÓ

El present annex pretén justificar el compliment de la normativa en quan a l'accessibilitat i la no discriminació per a l'accés i la utilització dels espais públics urbanitzats, tenint en compte que el projecte que ens ocupa "Renovació de la pavimentació i serveis al carrer de la Palla" del municipi de Riba-Roja, no és de nova construcció.

2 COMPLIMENT DEL DECRET D'ACCESSIBILITAT.

VIALS AL MATEIX NIVELL

ARTICLE 4. LES ÀREES D'ÚS PER VIANANTS

Punt 1.S'haurà d'assegurar un ús no discriminatori i comptar amb les següents característiques:

- No existiran ressalt ni esglaons aïllats en cap dels seus punts
- En tot el seu desenvolupament posseirà una alçada lliure de pas no inferior a 2,20 m
- La pavimentació reunirà les característiques de disseny e instal·lacions definides a l'article 11.

Com es pot observar en els plànols de projecte els carres s'han projectat a un sol nivell amb la qual cosa s'elimina qualsevol possibilitat de barrera arquitectònica a la lliure circulació de persones sense entrebancs.

Donat que l'amplada del carrer és fixa degut a que es tracta de la reurbanització d'un carrer existent al nucli urbà s'ha dissenyat deixant una franja central de formigó amb una amplada de 3,00 m pe trànsit rodat sent les voreres d'ample variable. Al tractar-se d'un carrer sense vorades, és a dir al mateix nivell i donat el caire peatonal no vulnera que es puguin creuar 2 cadires de rodes envaint puntualment la zona pel tràfic sense problemes de vorades.

La pavimentació és dura i queda perfectament delimitada la zona per vianants de pedra natural amb el pas de vehicles de formigó.

ARTICLE 7. PARCS I JARDINS

Punt1.Totes les instal·lacions, activitats i serveis disponibles en parcs i jardins hauran d'estar connectats entre si i amb els accessos mitjançant, al menys, un itinerari peatonal accessible.

Com es pot observar als plànols la placeta enjardinada és totalment accessible en tots els seus accessos.

Punt 2. En aquests itineraris peatonals accessibles s'admetrà la utilització de terres apisonades amb una compactació superior al 90% del proctor modificat, que permetrà el trànsit de peatons de forma estable i segura, sense ocasionar enfonsaments ni estancaments d'aigües. Queda prohibida la utilització de terres soltes, grava o arena.

Els itineraris estan realitzats amb paviment de pedra natural que asseguren l'acompliment d'aquests requisits.

Punt 3. El mobiliari urbà, ja sigui fixe o mòbil, de caràcter permanent o temporal, complirà amb l'establer en el capítol VIII.

Tot el mobiliari urbà que s'ha dissenyat o seleccionat t en el projecte acompleix amb el que prescriu el capítol VIII.

Punt 4. S'hauràn de preveure àrees de descans al llarg de l'itineari peatonal accessible en intervals no superiors a 50 m. Les àrees de descans disposaran de, al menys, un banc que reuneixi les caracterísitques establertes a l'article 26.

S'han disposats bancs en els punts indicats als plànols de projecte en llocs on no dificulta el trànsit de vianants.

Punt 5. Es disposarà d'informació per a l'orientació i localització dels itineraris peatonals accessibles que connectin accessos, instal·lacions,serveis, activitats disponibles. La senyalització respondrà als criteris establerts en els articles 41 i 41, e inclourà com a mínim informació relativa a ubicació i distàncies.

Com es pot observar a la documentació de projecte es respecta la senyalització actual amb la que compten els carres ja actualment.

ARTICLE 11. PAVIMENTS

Punt 1.El paviment de l'itinerari peatonal accessible haurà de ser dur, estable, antilliscant en sec i en mullat, sense peces ni elements solts. La seva col·locació i manteniment assegurarà la continuïtat i la inexistència de ressalts.

Punt2. S'utilitzaran franges de paviment tàctil indicador de direcció i d'advertència seguit els paràmetres establerts en l'article 45.

La justificació del punt 4 justifica aquest article.

ARTICLE. 12. REIXES, ESCOSSELLS I TAPES D'INSTAL·LACIONS

Punt 1. Les reixes, escossells i tapes d'instal·lacions ubicades en les àrees d'ús peatonal es col·locaran de manera que no envaeixin l'itinerari peatonal accessible, llevat en aquells casos que les tapes d'instal·lació hagin de ser instal·lades, necessàriament, en una plataforma única o pròximes a la línia de façana o parcel·la.

Les reixes de drenatge s'ubiquen solsament en les zones de tràfic rodat quedant les voreres lliures. Al últim tram del carrer de la Palla els embornals s'han disposat enganxades a la línea de pacel·la conformada per un mur.

Punt 2. Les reixes, escossells i tapes de instal·lació es col·locaran enrasades amb el paviment circumdant, complint a més a més:

a) Quan estiguin ubicades en àrees d'ús peatonal, les seves obertures tindran una dimensió que permeti la inscripció d'un cercle de 1 cm de diàmetre com a màxim.

b) Quan estiguin ubicats a la calçada, les seves obertures tindran una dimensió que permetrà la inscripció d'un cercle de 2,5 cm de diàmetre com a màxim.

c) Quan l'enreixat, ubicat en les àrees d'ús peatonal, estigui format per buits longitudinals s'orientaran en sentit transversal a la direcció de la marxa.

d) Els escossells hauran d'estar coberts per reixes que compliran amb el paràgraf 3 del present article. En cas contrari s'haurà de reomplir de material compactat, enrasat amb el nivell del paviment circundant.

e) Estarà prohibit la col·locació de reixes a la cota inferior d'un gual a menys de 0,50m de distància dels límits laterals externs del pas peatonal.

Reixes i tapes s'han dissenyat enrassades amb el paviment, mentre que els escosells s'ompliran amb terra compactada al 90% del Proctor modificat enrasades amb la rasant del paviment circundant.

ARTICLE 14. RAMPES

En un itinerari peatonal accessible es consideren rampes els plans inclinats destinats a salvar inclinacions superiors al 6% o desnivells superiors a 20cm i que compleixin amb les següents característiques.

f) Els plans de les rampes tindran una amplada mínima lliure de pas de 1,80m i una longitud màxima de 10m.

g) La pendent longitudinal màxima serà del 10% per a trams de fins a 3m de longitud i del 8% per a trams de fins a 10 m de longitud.

h) La pendent transversal màxima serà del 2%.

i) Els replans situats entre trams d'una rampa tindran el mateix ample que aquesta, i una profunditat mínima de 1,80m quan existeixi un canvi de direcció entre els trams; o 1,50 m quan els trams es desenvolupin en una directriu recta

j) El paviment complirà amb les característiques de disseny i instal·lació establertes en l'article 11.

La única rampa a considerar és la que es produeix a les escales del carrer Barbulla que acompleix els requisits perceptius d'aquest article.

ARTICLE 15. ESCALES

Punt 2. Els trams de les escales compliran les següents especificacions:

k) Tindran 3 esglaons com a mínim i 12 com a màxim

l) L'amplada mínima lliure de pas serà de 1,20 m

m) La seva directriu serà preferiblement recta

Punt 3. Els esglaons tindran les següents característiques:

a) Una huella de 30cm y una contrahuella màxima de 16cm. En tot cas hauran de complir la relació següent: 54cm ≤ 2C+ H ≤ 70 cm

b) No s'admetran sense peça de contrahuella o amb discontinuïtats en la huella

c) En una mateixa escala, las huellas y contrahuellas de tots ells seran iguals

d) L'angle format per la huella i contrahuella será major o igual a 75º i menor o igual a 90º

e) No s'admetrà bossell

f) Cada esglaó es senyalitzarà en tota la seva longitud amb una banda de 5 cm d'ample enrasada a la huella i situada a 3 cm de la vora, que contrastarà en textura i color amb el paviment de l'esglaó

Punt 4. Els replans situats entre trams d'una escala tindran el mateix ample que aquesta, i una profunditat mínima de 1,20 m.

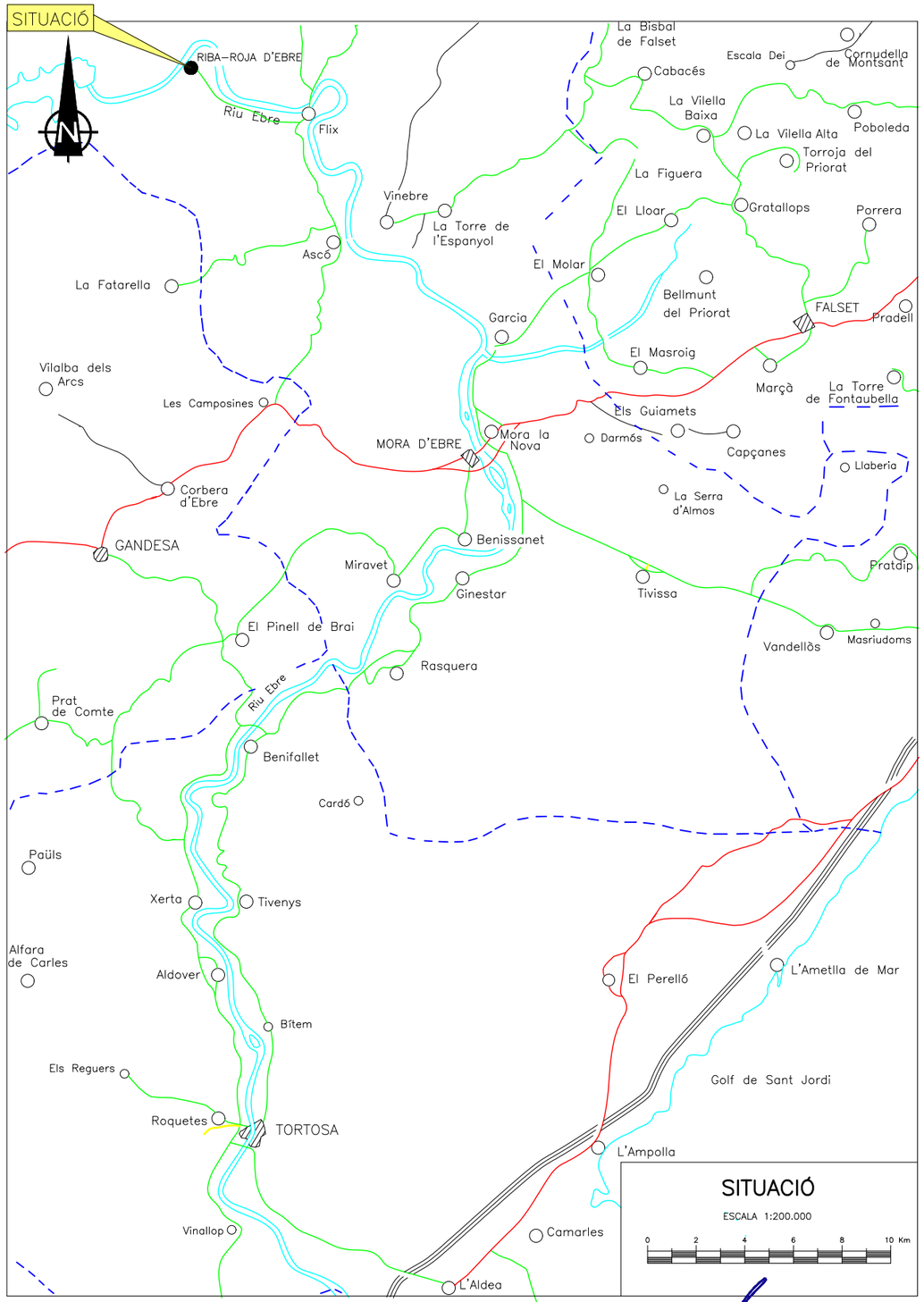
Punt 5. El paviment complirà amb les característiques de disseny e instal·lació establertes en l'article 11.

Punt 6. Es col·locaran passamans a ambdós costats de cada tram d'escala. Seran continus en tot el seu recorregut i es perllongaran 30 cm més allà de cada tram. En cas d'exisitir desnivells laterals a un o ambdós costats de l'escala, es col·locaran baranes de protecció. Els passamans i baranes compliran amb els paràmetres de disseny i col·locació definits en l'article 30.

Punt 7. Es senyalitzaran els extrems de l'escala mitjançant l'ús d'una franja de paviment tàctil indicador direccional col·locada en sentit transversal a la marxa, seguint els paràmetres establerts en l'article 46.

Com es pot observar als plànols el disseny acompleix aquests requisits en les 2 escales que contempla el projecte, al carrer Barbulla i al passatge que comunica el carrer de la palla amb el carrer Barbulla.

DOCUMENT NÚM. 2. PLÀNOLS.





EMPLAÇAMENT

Escala 1:5.000

C/de la Palla

INDEX		
Plànol Nº	Títol	Fulls
1	SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT	1
2	PLÀNOL DIRECTOR DE FULLS	1
3	ESTAT ACTUAL–TOPOGRÀFIC	3
4	ÀMBIT DEL PROJECTE	1
5	PAVIMENTACIÓ	5
6	DETALLS DE MOBILIARI URBÀ	1
7	ALINEACIÓ EN PLANTA DELS CARRERS	4
8	PERFILS LONGITUDINALS DELS CARRERS	11
9	PERFILS TRANSVERSALS	10

INDEX		
Plànol Nº	Títol	Fulls
10	SECCIÓ TIPUS DELS CARRERS	5
11	XARXA DE SANEJAMENT	1
12	SANEJAMENT. PERFILS LONGITUDINALS	13
13	DETALLS DE SANEJAMENT	2
14	XARXA D'AIGUA POTABLE	3
15	DETALLS D'AIGUA POTABLE	1
16	XARXA DE BAIXA TENSIÓ	1
17	XARXA DE TELECOMUNICACIONS	2
18	COORDINACIÓ DE SERVEIS	1
TOTAL DE FULLS		68

Referència: 24/31.30

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

SET enginyeria

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

ESCALA ORIGINAL:
A3: Indicades
A1: Indicades/2

TÍTOL DEL PLÀNOL
SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

NOM ARXIU CAD: 3130-01 SITU-V0.dwg

NÚM. 1 Full 1 de 1

DATA MARÇ 2024

N

FULL 3/3

FULL 2/3

FULL 1/3

FASE 1

FASE 2

FASE 3

Riba-roja d'Ebre

Carrer de l'Església

Carrer del Sol

Carrer del Triangle

Carrer Major

Carrer del Calvari

Carrer de Santa Madrona

Carrer de les Garites

Museu Etnològic

Sant Bartomeu

Mirador de la Pena

Carrer de la Palla

Carrer de la Barbuita

Carrer del Nord

Saragossa

La Finca del Campo

Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

SET enginyeria

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE

RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

ESCALA ORIGINAL:

A3: 1/1250

A1: 1/625

TÍTOL DEL PLÀNOL

PLÀNOL DIRECTOR DELS FULLS

NOM ARXIU CAD: 3130-02-PLANOL DIRECTOR-V0.dwg

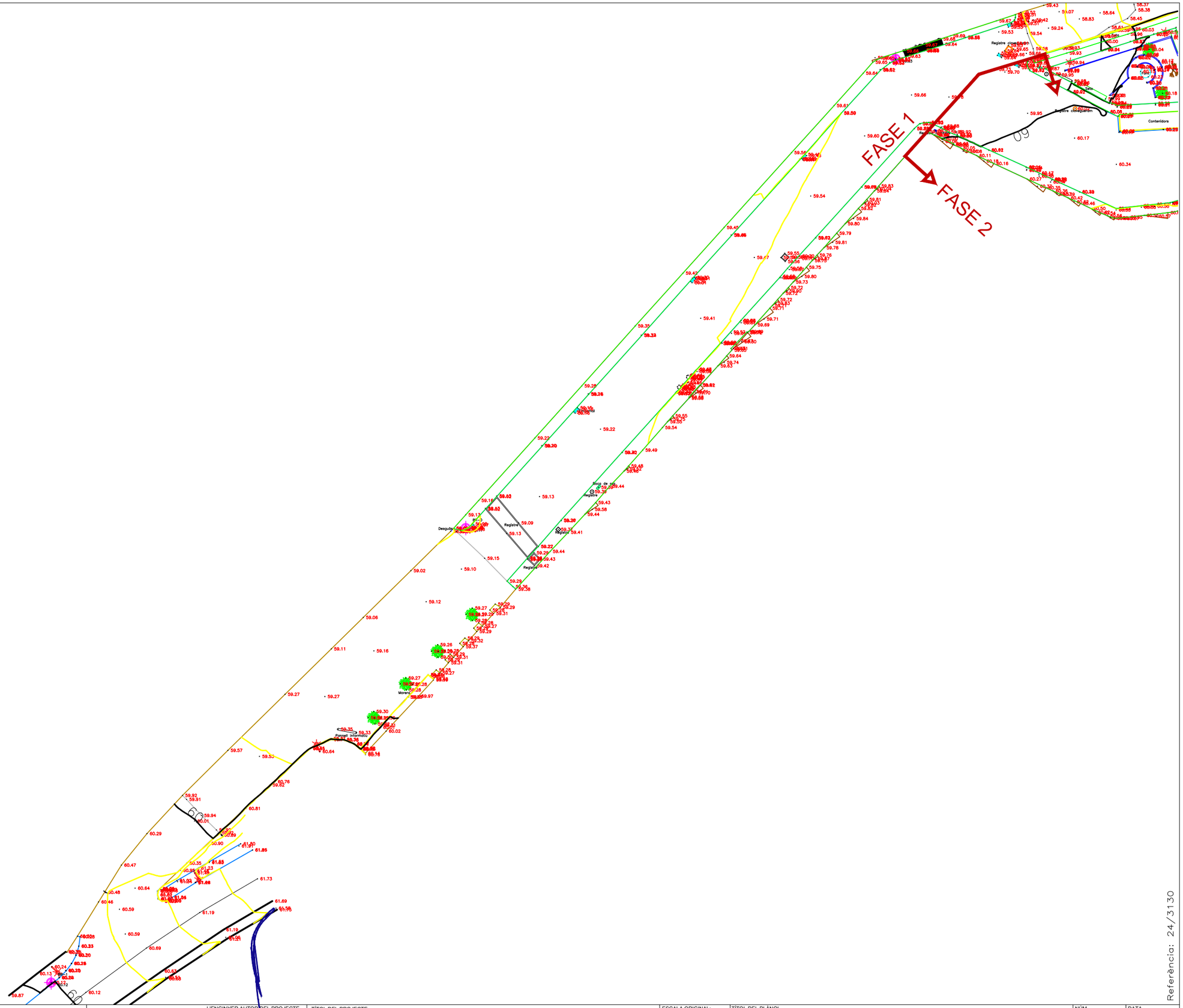
NÚM. 2

Full 1 de 1

DATA

MARÇ

2024



Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

SET enginyeria

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE

RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

ESCALA ORIGINAL:

A3: 1/400
A1: 1/200

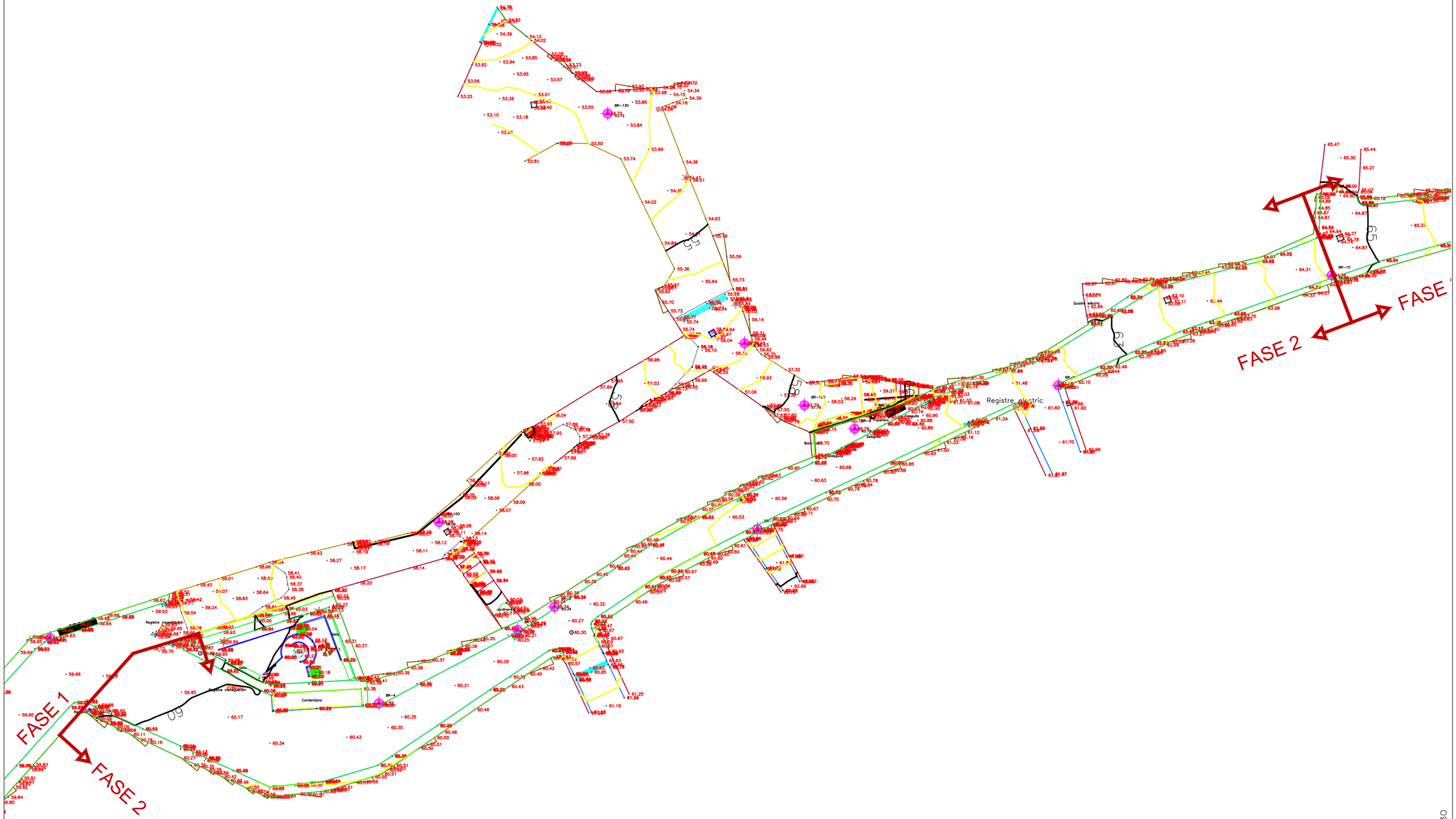
TÍTOL DEL PLÀNOL

PLANTA TOPOGRÀFICA I ESTAT ACTUAL

NOM ARXIU CAD: 00-CAIXETI.dwg

NÚM. 3 Full 1 de 3

DATA MARÇ 2024



Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

SET enginyeria

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE

RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

ESCALA ORIGINAL:

A3: 1/400

A1: 1/200

TÍTOL DEL PLÀNOL

PLANTA TOPOGRÀFICA I ESTAT ACTUAL

NOM ARXIU CAD: 00-CAIXETI.dwg

NÚM. 3 Full 2 de 3

DATA MARÇ 2024



Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**	L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE: RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.	ESCALA ORIGINAL: A3: 1/400 A1: 1/200	TÍTOL DEL PLÀNOL: PLANTA TOPOGRÀFICA I ESTAT ACTUAL **NOM ARXIU CAD:** 00-CAIXETI.dwg	NÚM. 3 Full 3 de 3	DATA MARÇ 2024

ÁMBIT D'ACTUACIÓ FASE 1+ FASE 2 + FASE 3 = 3.381 m2

ÁMBIT D'ACTUACIÓ FASE 1 = 1.471 m2

ÁMBIT D'ACTUACIÓ FASE 2 = 1.042 m2

ÁMBIT D'ACTUACIÓ FASE 3 = 868 m2

ACTUACIONS FORA D'ÀMBIT PER CONNEXIONS DE SERVEIS

N

C/Barbulla

Passatge

C/de la Palla

FASE 2

FASE 1

C/de la Palla

C/de la Palla

c/Mestre Cabané

c/Triangle

C/de la Palla

FASE 3

Riba-roja d'Ebre

Carrer de Sant Bartomeu

Carrer Major

Carrer de Santa Madrona

Carrer del Calvari

Museu Etnològic

Sant Bartomeu

Plaça de l'Església

Plaça de la Font de la Vila

Mirador de la Pena

Carrer de les Garites

Carrer de Sant Roc

Carrer del Mestre Cabané

Carrer de la Font

Carrer del Castell

Carrer de l'Església

Carrer Nou

Carrer de la Font

Carrer de les Garites

Carrer de Santa Madrona

Calvari

Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**	L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE: RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.	ESCALA ORIGINAL: A3: 1/1.1000 A1: 1/500	TÍTOL DEL PLÀNOL: ÀMBIT DE PROJECTE NOM ARXIU CAD: 3130-04-AMBIT-V0.dwg	NÚM.: 4 Full 1 de 1	DATA: MARÇ 2024

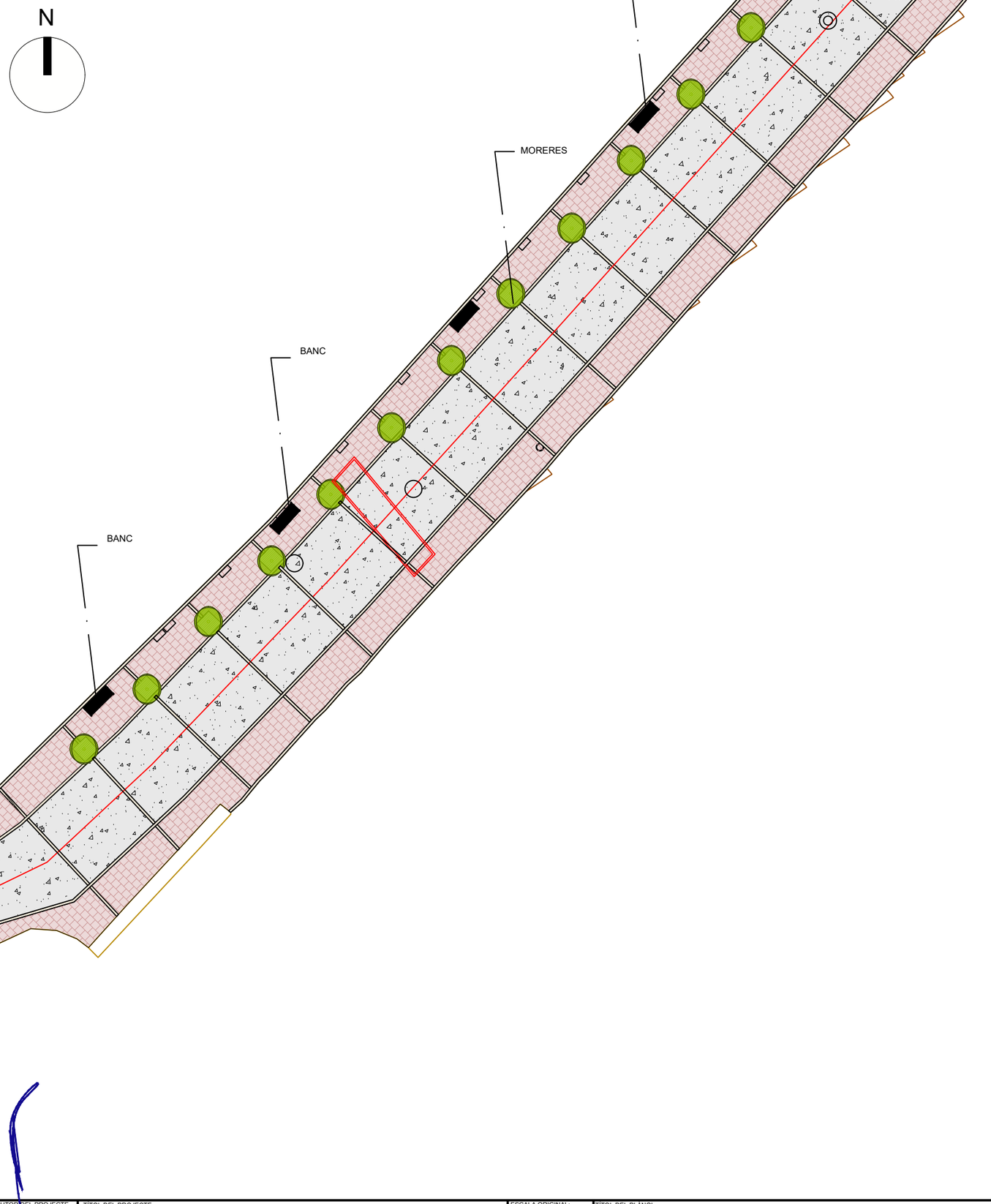
Paviment de formigó HF-3,5 MPA

Paviment amb llambordí de 24x16x7 cm tipus Terana de Breinco o equivalent sobre llit de sorra fins a 5 mm de grosor i reomplert de juntes amb sorra fina de gruix inferior a 1.25 mm i base de formigó de 15 cm de gruix

Encintat amb llambordí de 24x16x7 cm tipus Terana de Breinco o equivalent sobre llit de sorra fins a 5 mm de grosor i reomplert de juntes amb sorra fina de gruix inferior a 1.25 mm i base de formigó de 15 cm de gruix

Paviment vorera amb panot de color blanc i vermell sobre base de formigó de 15 cm de gruix

Vorada de formigó tipus remuntable de 20x15x25 cm sobre base de formigó HM-20



Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

ESCALA ORIGINAL:
A3: 1/250
A1: 1/125

TÍTOL DEL PLÀNOL
PAVIMENTACIÓ

NOM ARXIU CAD: 00-CAIXETI.dwg

NÚM. 5 Full 1 de 4

DATA MARÇ 2024

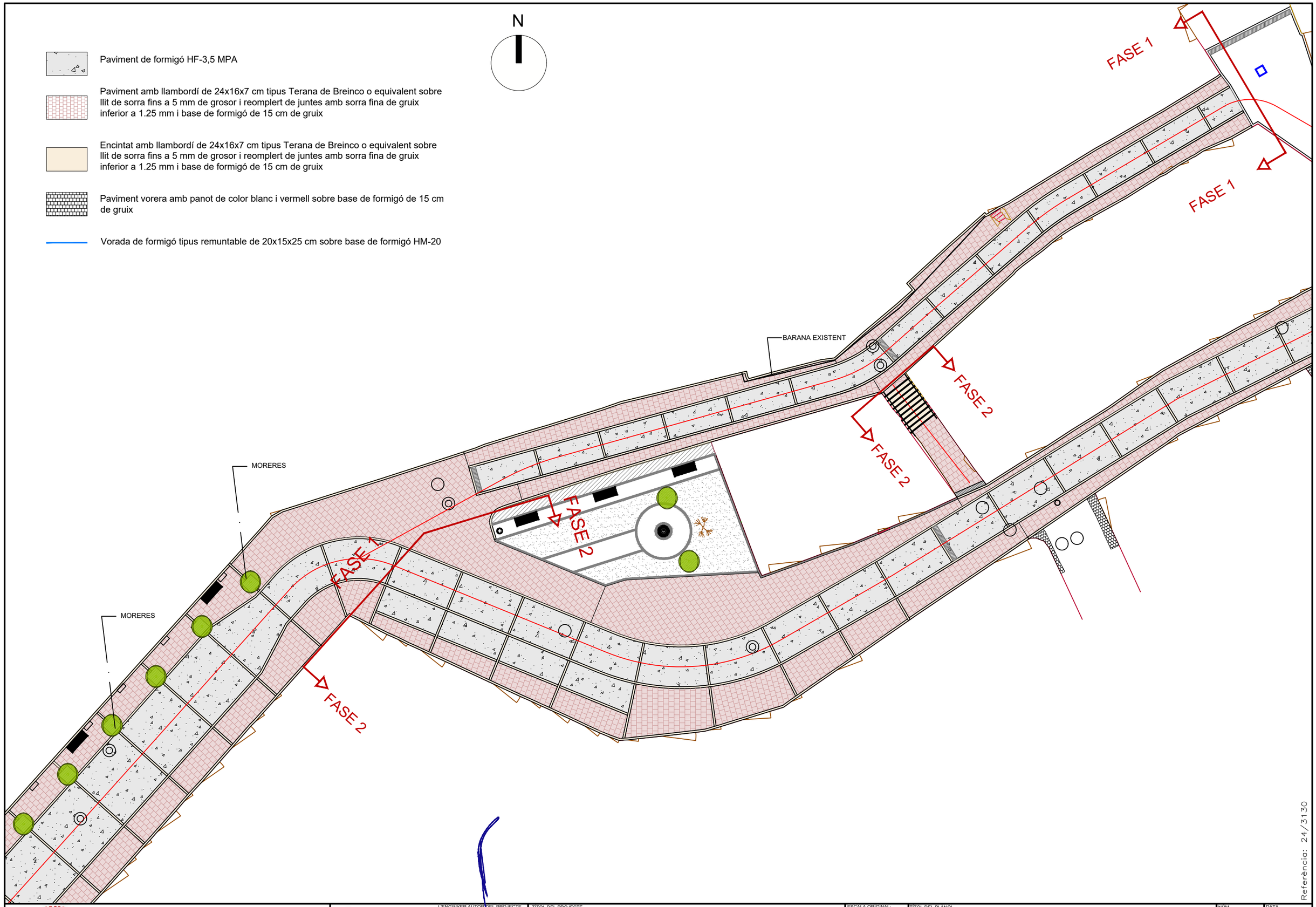
Paviment de formigó HF-3,5 MPA

Paviment amb llambordí de 24x16x7 cm tipus Terana de Breinco o equivalent sobre llit de sorra fins a 5 mm de grosor i reomplert de juntes amb sorra fina de gruix inferior a 1.25 mm i base de formigó de 15 cm de gruix

Encintat amb llambordí de 24x16x7 cm tipus Terana de Breinco o equivalent sobre llit de sorra fins a 5 mm de grosor i reomplert de juntes amb sorra fina de gruix inferior a 1.25 mm i base de formigó de 15 cm de gruix

Paviment vorera amb panot de color blanc i vermell sobre base de formigó de 15 cm de gruix

Vorada de formigó tipus remuntable de 20x15x25 cm sobre base de formigó HM-20



Referència: 24/31.30

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE

RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

ESCALA ORIGINAL:

A3: 1/250
A1: 1/125

TÍTOL DEL PLÀNOL

PAVIMENTACIÓ

NOM ARXIU CAD: 00-CAIXETI.dwg

NÚM. 5 Full 2 de 4

DATA MARÇ 2024

N

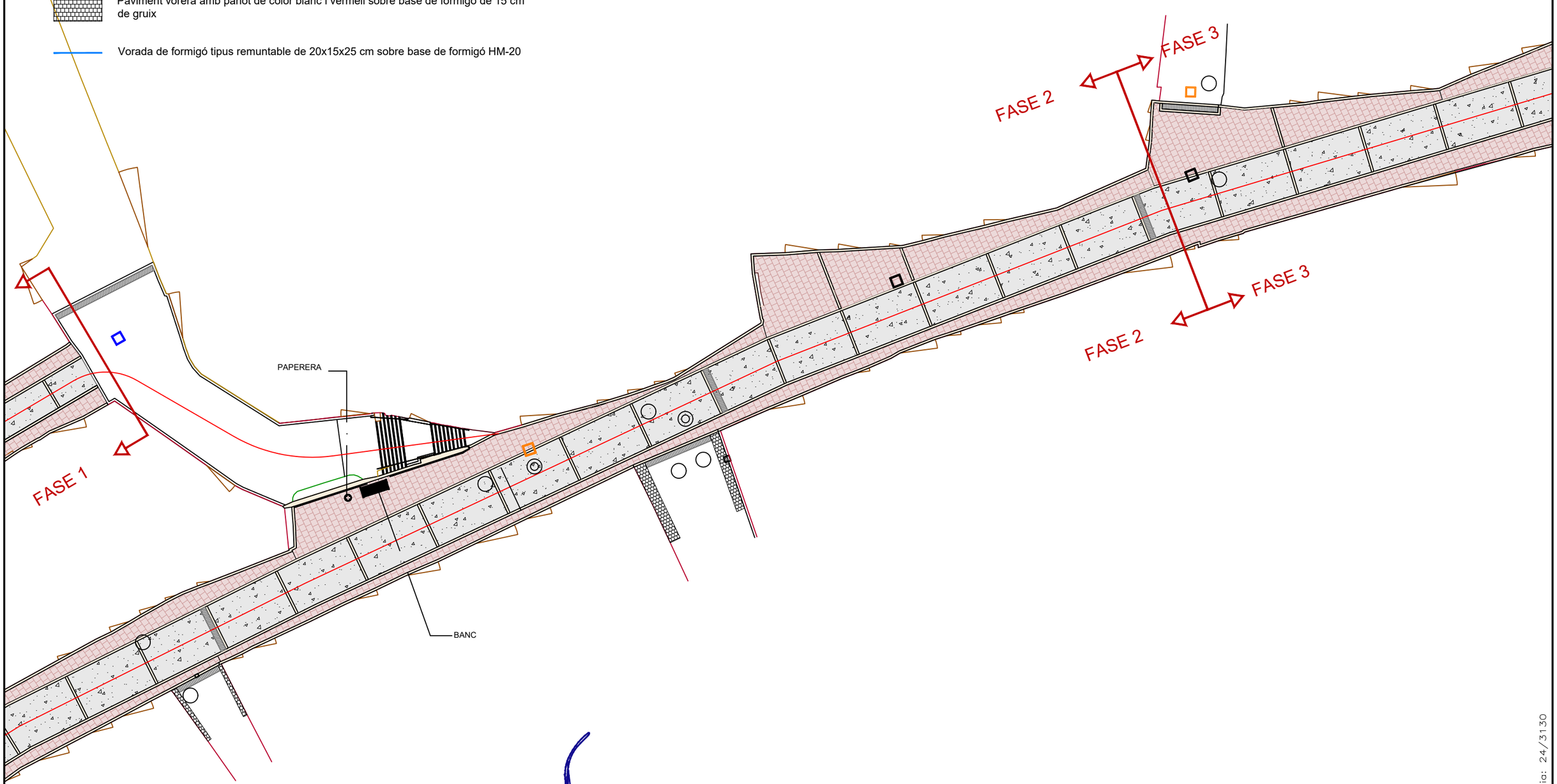
Paviment de formigó HF-3,5 MPA

Paviment amb llambordí de 24x16x7 cm tipus Terana de Breinco o equivalent sobre llit de sorra fins a 5 mm de grosor i reomplert de juntes amb sorra fina de gruix inferior a 1.25 mm i base de formigó de 15 cm de gruix

Encintat amb llambordí de 24x16x7 cm tipus Terana de Breinco o equivalent sobre llit de sorra fins a 5 mm de grosor i reomplert de juntes amb sorra fina de gruix inferior a 1.25 mm i base de formigó de 15 cm de gruix

Paviment vorera amb panot de color blanc i vermell sobre base de formigó de 15 cm de gruix

Vorada de formigó tipus remuntable de 20x15x25 cm sobre base de formigó HM-20



Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**	L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE: RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.	ESCALA ORIGINAL: A3: 1/250 A1: 1/125	TÍTOL DEL PLÀNOL: PAVIMENTACIÓ NOM ARXIU CAD: 00-CAIXETI.dwg	NÚM.: 5 Full 3 de 4	DATA: MARÇ 2024

Paviment de formigó HF-3,5 MPA

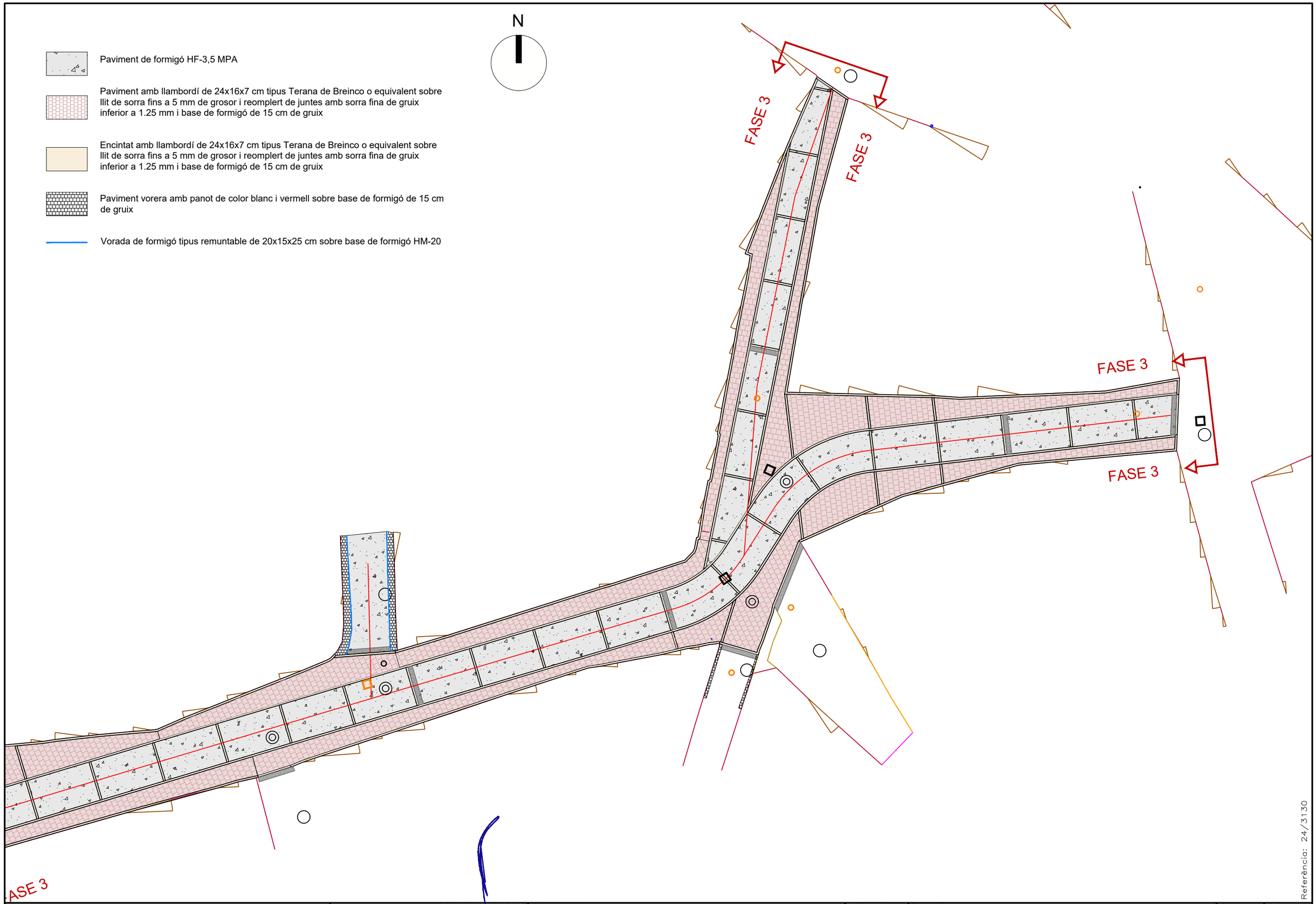
Paviment amb llambordí de 24x16x7 cm tipus Terana de Breinco o equivalent sobre llit de sorra fins a 5 mm de grosor i reomplert de juntes amb sorra fina de gruix inferior a 1.25 mm i base de formigó de 15 cm de gruix

Encintat amb llambordí de 24x16x7 cm tipus Terana de Breinco o equivalent sobre llit de sorra fins a 5 mm de grosor i reomplert de juntes amb sorra fina de gruix inferior a 1.25 mm i base de formigó de 15 cm de gruix

Paviment vorera amb panot de color blanc i vermell sobre base de formigó de 15 cm de gruix

Vorada de formigó tipus remuntable de 20x15x25 cm sobre base de formigó HM-20

N



Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

ESCALA ORIGINAL:
A3: 1/250
A1: 1/125

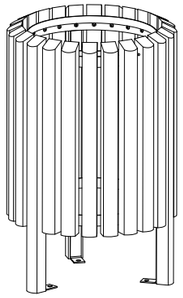
TÍTOL DEL PLÀNOL
PAVIMENTACIÓ

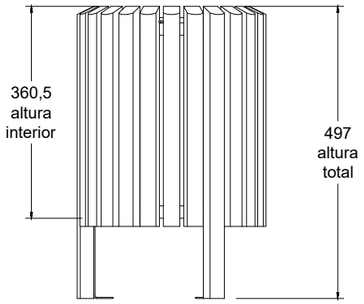
NOM ARXIU CAD: 00-CAIXETI.dwg

NÚM. 5
Full 4 de 4

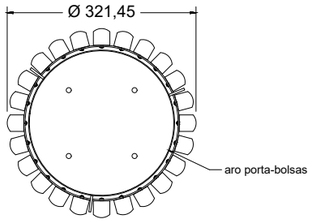
DATA
MARÇ
2024

Paperera tipus SALOU
model C-21S de Fundició fábregas
o similar

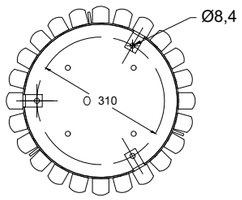




vista alçat
1:10



vista en planta
1:10



detall anclatges
1:10

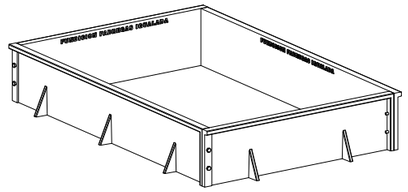
PAPERERA

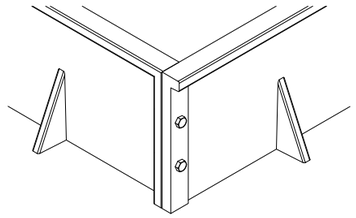
Material:
Llistons: Fusta de Guinea
Estructura: Acer
Pes: 18.926 kg

Acabat:
Llistons: Vernís fungicida i hidròfug
Estructura: Pintat oxirón

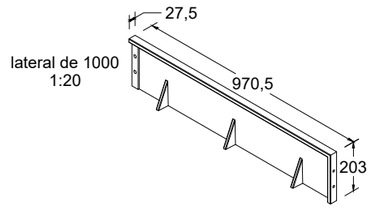
Anclatge: Cargol M 10x100

Escossell tipus e-Teixido
model escossell modular Teixido
de Fundició fábregas o similar





DETALL UNIÓ LATERALS



ESCOSSELL

Dimensions: 1000x1000 mm

Material: Ferro, fundició gris tipus 20

Pes lateral: 16.758 kg

Cargols: DIN 933xM8x40
Cos: Pintat oxirón
Acabat: Oxidat tipus corten

Banc

Material:
Estructura: Acer
Llistó: Fusta tropical

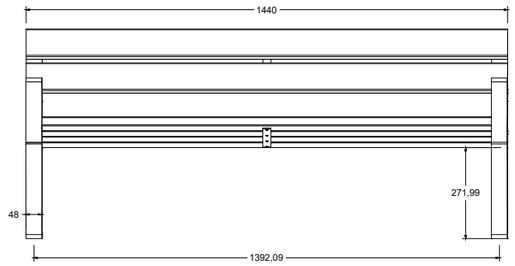
Pes: 73.101 kg

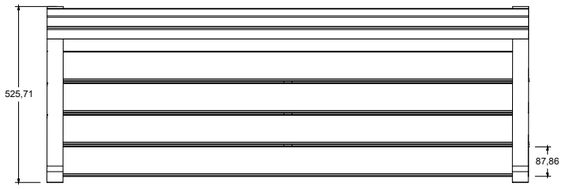
Acabats:
Potes: Pintat epoxi al forn
Llistons:Vernís fungicida i hidròfog

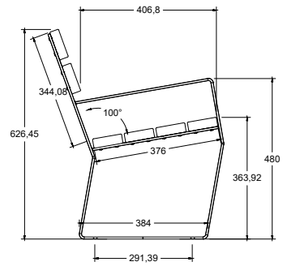
Anclatge: Cargol M10x100

Banc "Marina Port"
model C-1006 fundició fábregas o similar









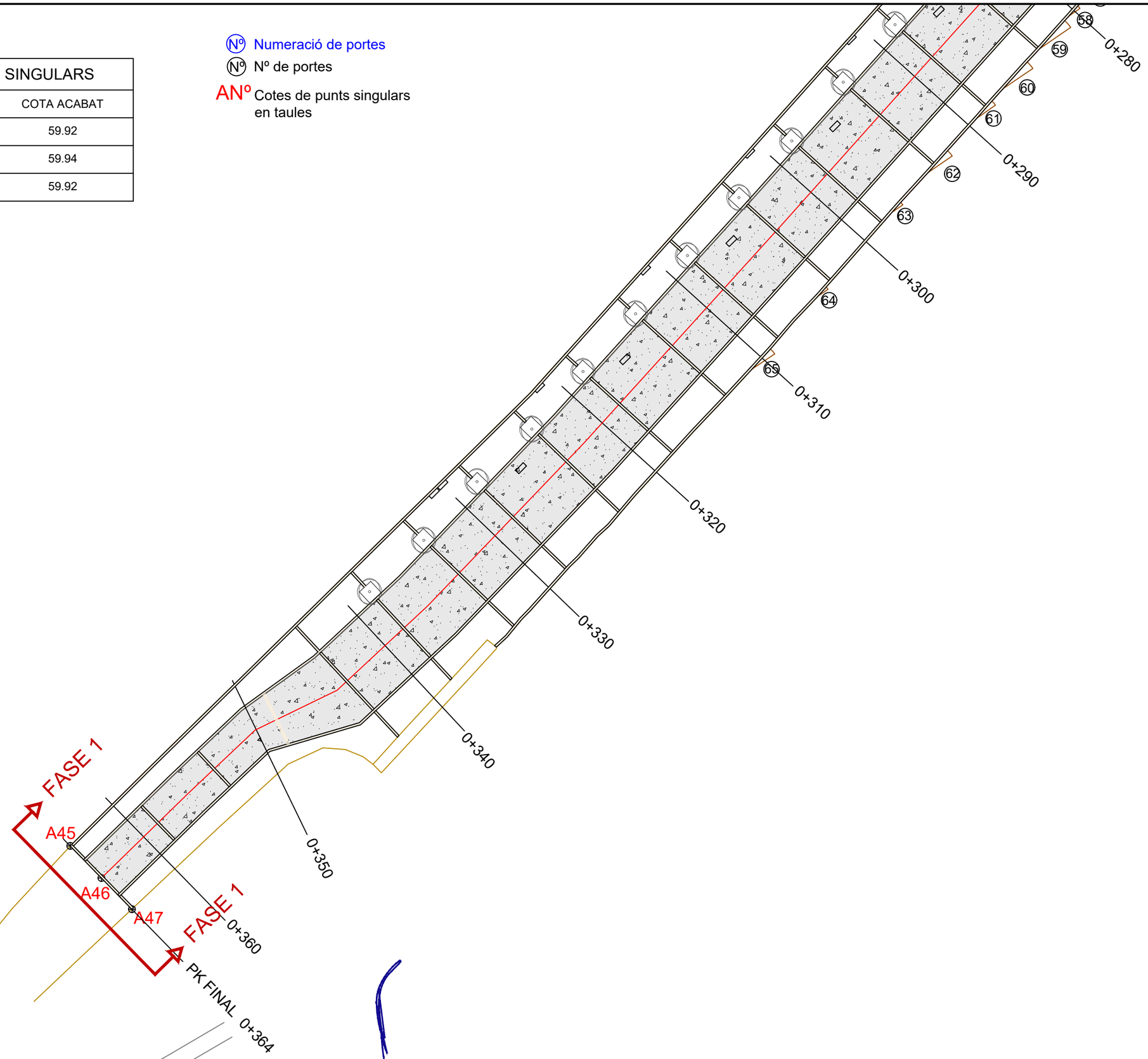
Referència: 24/3130

COTES PUNTS SINGULARS	
PUNT	COTA ACABAT
A45	59.92
A46	59.94
A47	59.92

Nº Numeració de portes

Nº Nº de portes

ANº Cotes de punts singulars en taules



Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

SET enginyeria

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

ESCALA ORIGINAL:
A3: 1/250
A1: 1/125

TÍTOL DEL PLÀNOL
ALINEACIONS EN PLANTA DELS CARRERS

NOM ARXIU CAD: 00-CAIXETI.dwg

NÚM. 7 Full 1 de 4

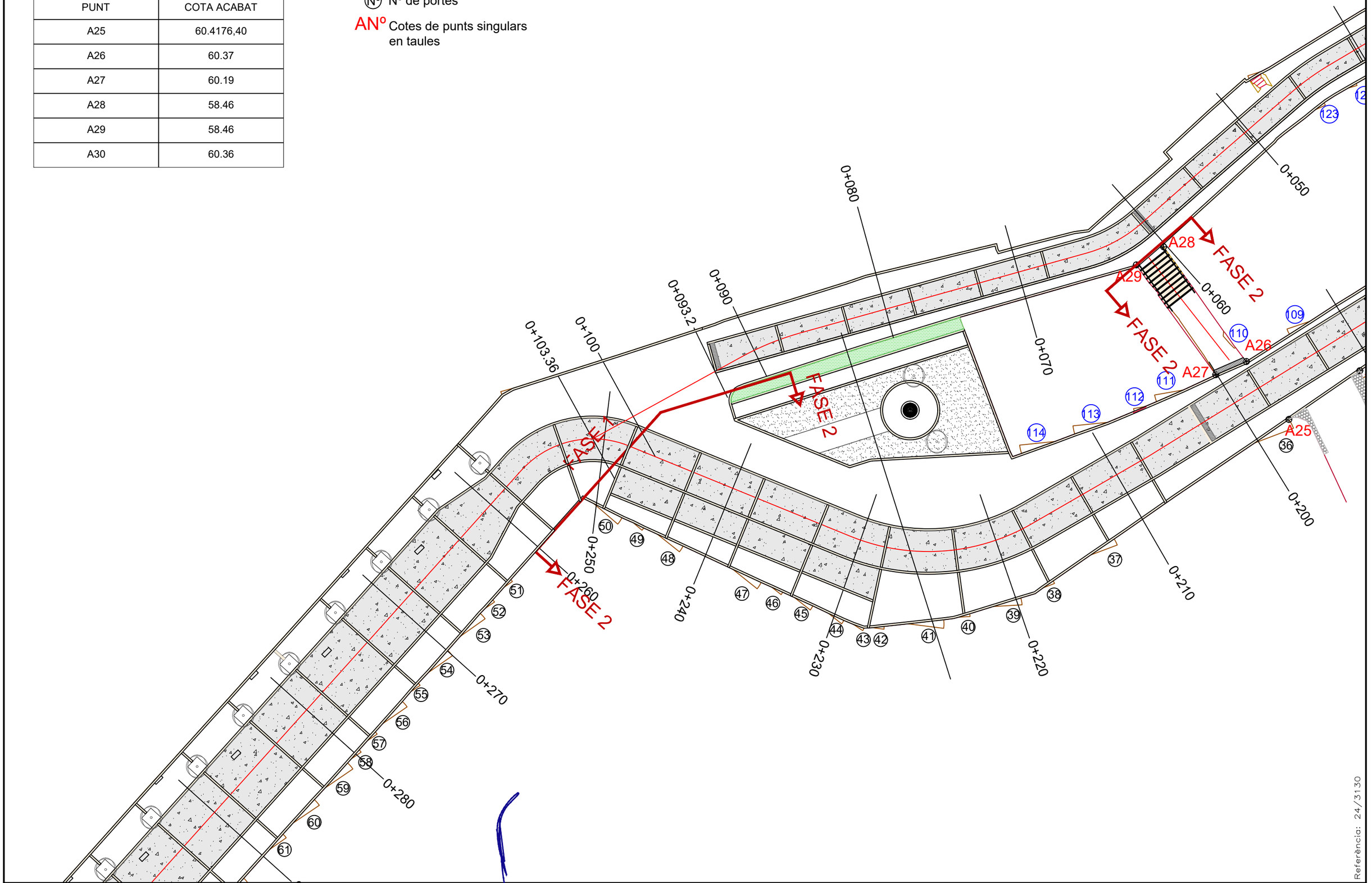
DATA MARÇ 2024

COTES PUNTS SINGULARS	
PUNT	COTA ACABAT
A25	60.4176,40
A26	60.37
A27	60.19
A28	58.46
A29	58.46
A30	60.36

Nº Numeració de portes

Nº Nº de portes

ANº Cotes de punts singulars en taules



Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

SET enginyeria

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

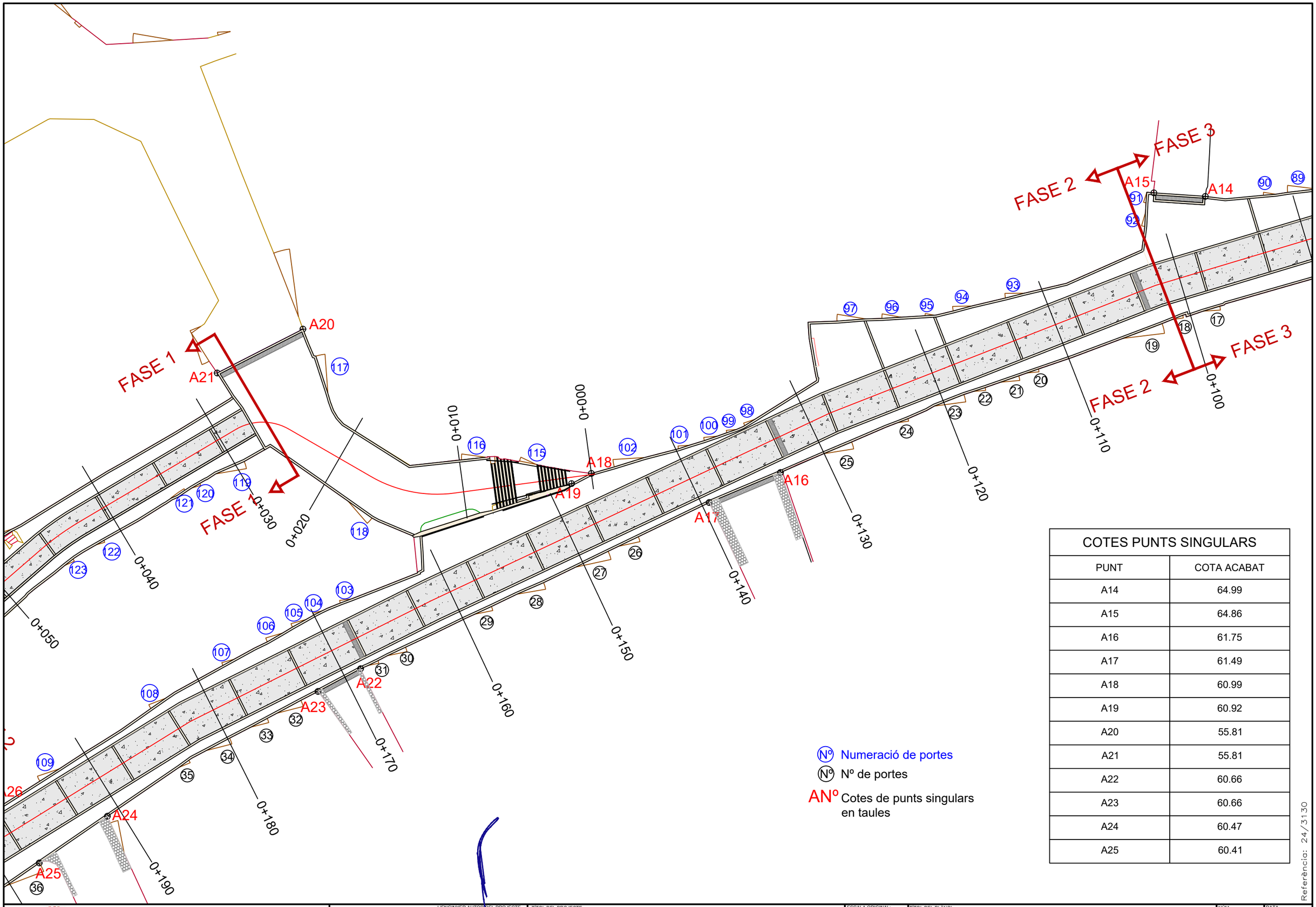
ESCALA ORIGINAL:
A3: 1/250
A1: 1/125

TÍTOL DEL PLÀNOL
ALINEACIONS EN PLANTA DELS CARRERS

NOM ARXIU CAD: 00-CAIXETI.dwg

NUM. 7 Full 2 de 4

DATA MARÇ 2024



COTES PUNTS SINGULARS	
PUNT	COTA ACABAT
A14	64.99
A15	64.86
A16	61.75
A17	61.49
A18	60.99
A19	60.92
A20	55.81
A21	55.81
A22	60.66
A23	60.66
A24	60.47
A25	60.41

(Nº) Numeració de portes

(Nº) Nº de portes

ANº Cotes de punts singulars en taules

Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE: RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

ESCALA ORIGINAL: A3: 1/250 A1: 1/125

TÍTOL DEL PLÀNOL: ALINEACIONS EN PLANTA DELS CARRERS

NOM ARXIU CAD: 00-CAIXETI.dwg

NÚM. 7 Full 3 de 4

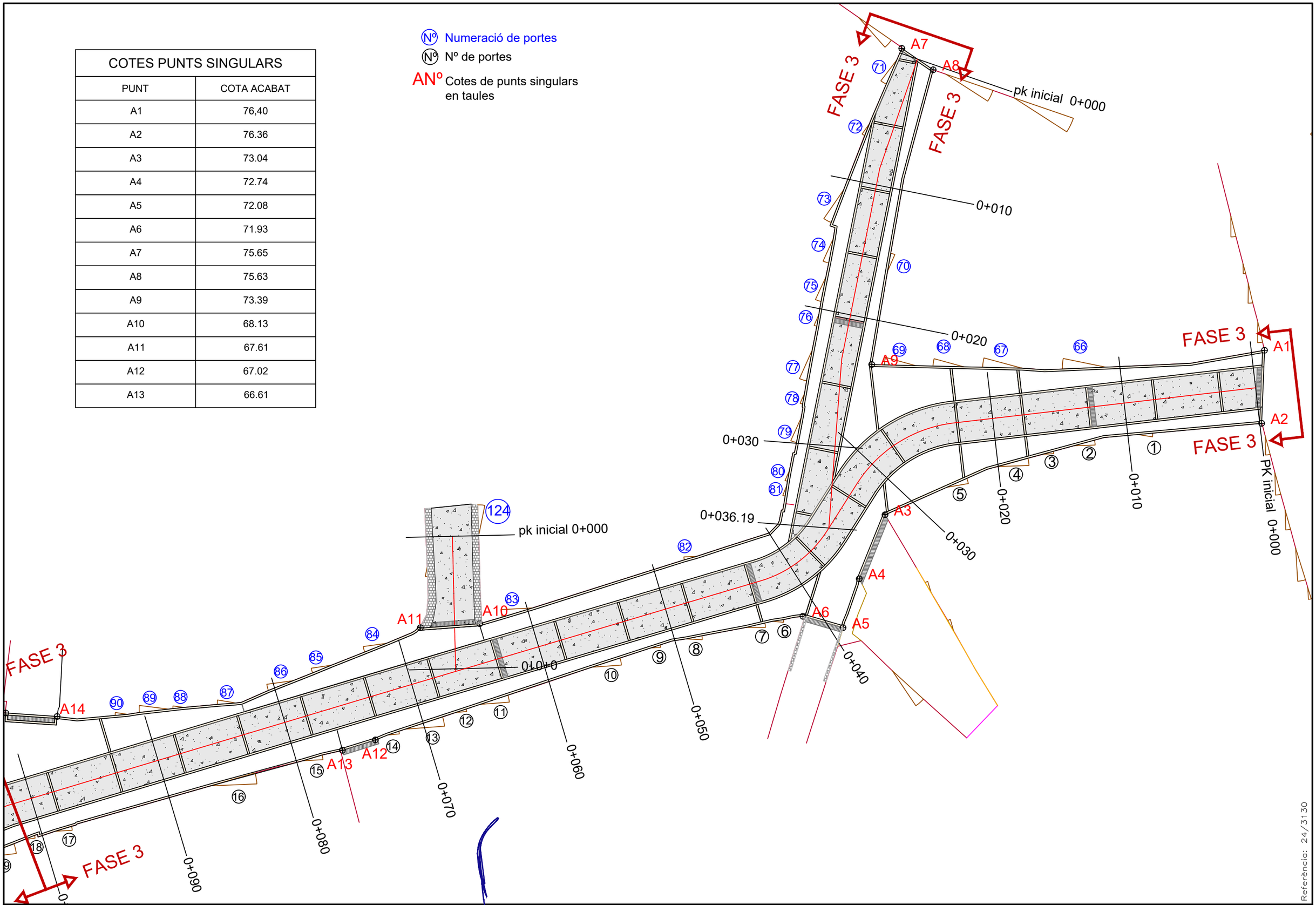
DATA: MARÇ 2024

COTES PUNTS SINGULARS	
PUNT	COTA ACABAT
A1	76,40
A2	76.36
A3	73.04
A4	72.74
A5	72.08
A6	71.93
A7	75.65
A8	75.63
A9	73.39
A10	68.13
A11	67.61
A12	67.02
A13	66.61

Nº Numeració de portes

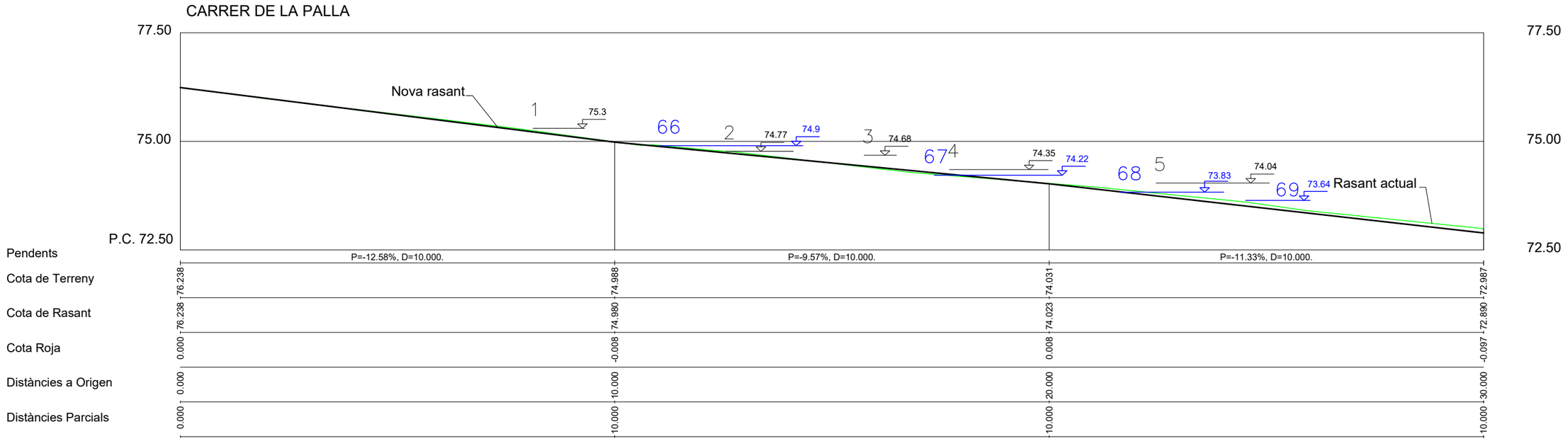
Nº Nº de portes

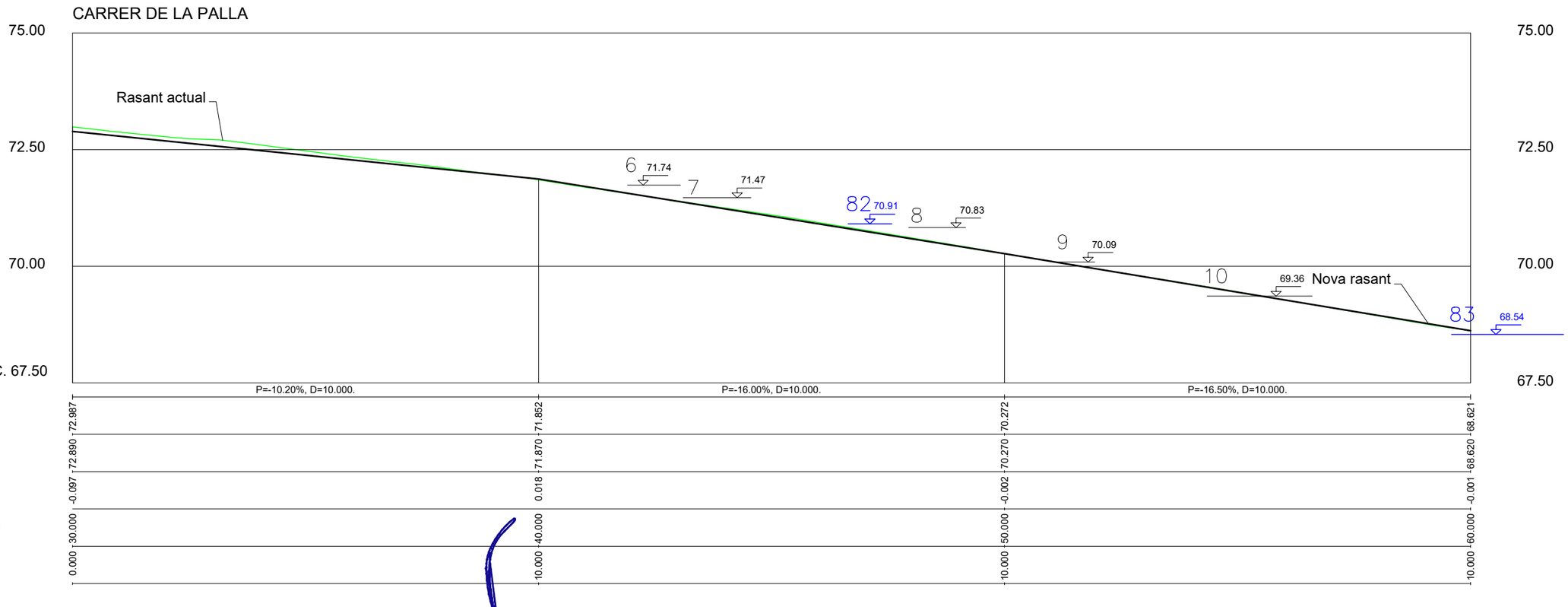
ANº Cotes de punts singulars en taules



Referència: 24/31.30

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**	L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE: RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.	ESCALA ORIGINAL: A3: 1/250 A1: 1/125	TÍTOL DEL PLÀNOL: ALINEACIONS EN PLANTA DELS CARRERS NOM ARXIU CAD: 00-CAIXETI.dwg	NÚM. 7 Full 4 de 4	DATA MARÇ 2024





Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

SET enginyeria

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

ESCALA ORIGINAL:
A3: EV:1/100
A1: EH:1/100

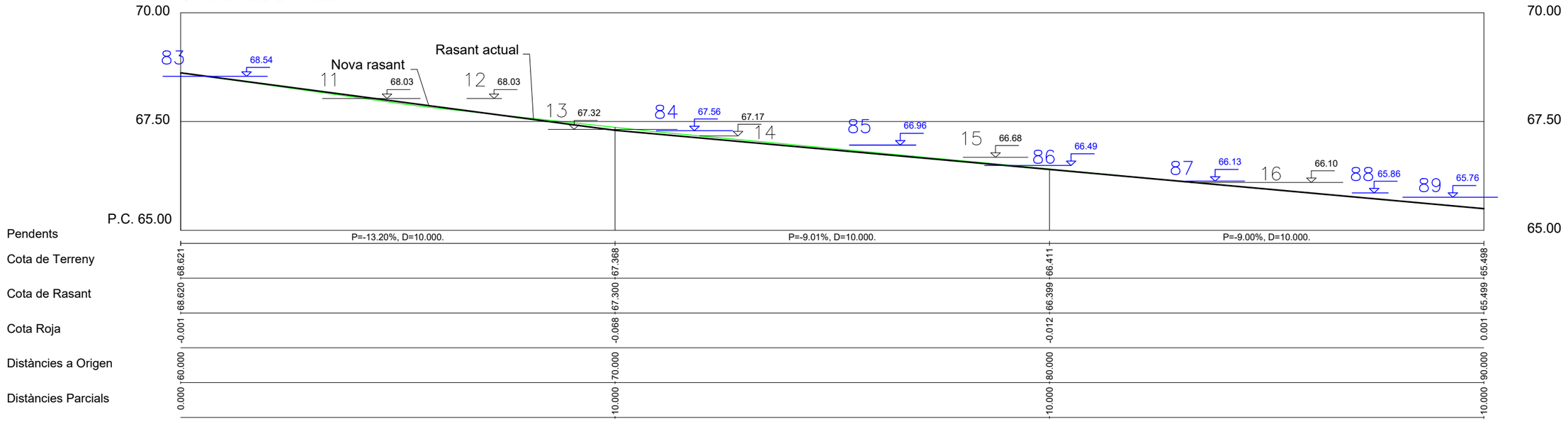
TÍTOL DEL PLÀNOL
PERFIL LONGITUDINAL CARRER DE LA PALLA

NOM ARXIU CAD: 3130-08-F1-PPAV-V0.dwg

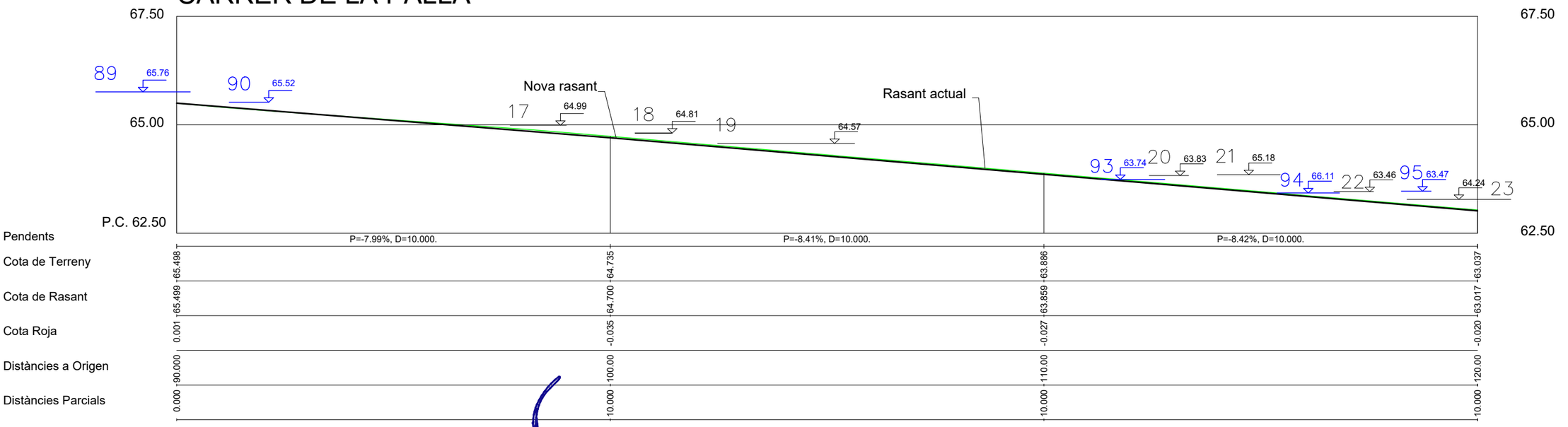
NÚM. 8
Full 1 de 11

DATA
MARÇ
2024

CARRER DE LA PALLA



CARRER DE LA PALLA



Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

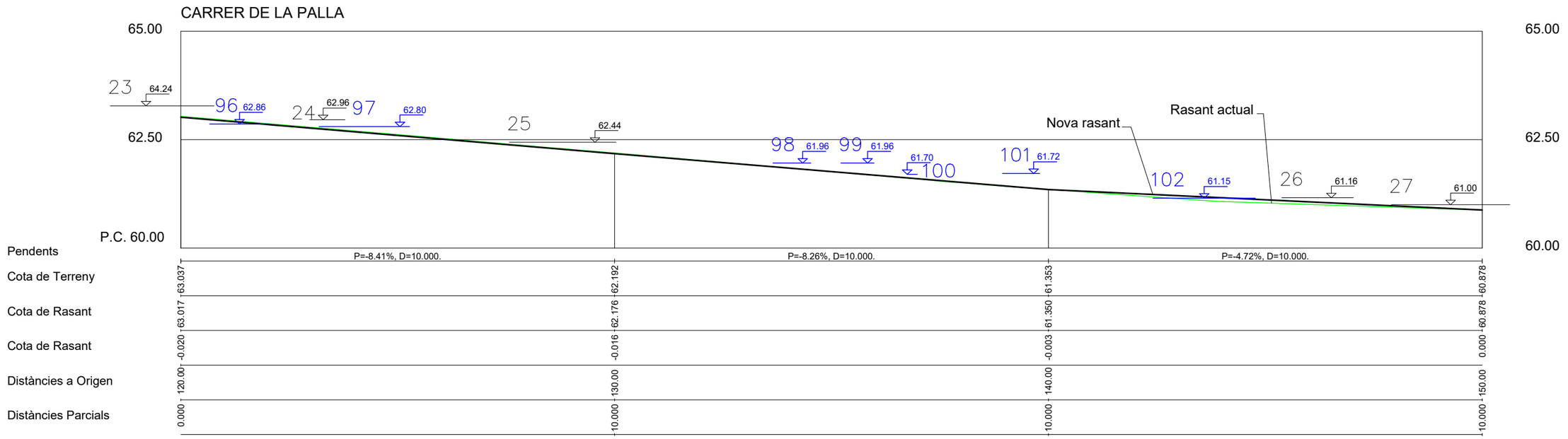
ESCALA ORIGINAL:
A3: EV:1/100
A1: EH:1/100

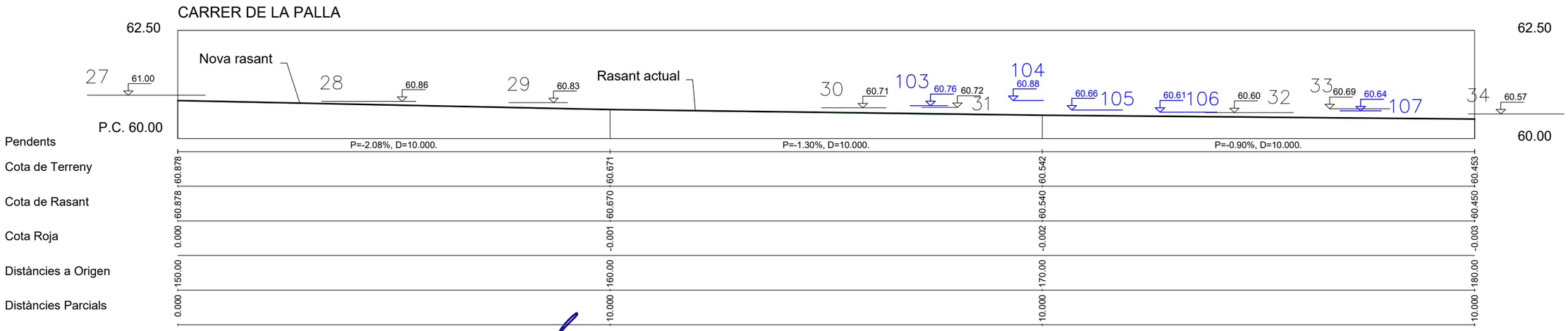
TÍTOL DEL PLÀNOL
PERFIL LONGITUDINAL CARRER DE LA PALLA

NOM ARXIU CAD: 3130-08-F2-PPAVI-V0.dwg

NÚM. 8 Full 2 de 11

DATA MARÇ 2024





Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

SET enginyeria

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

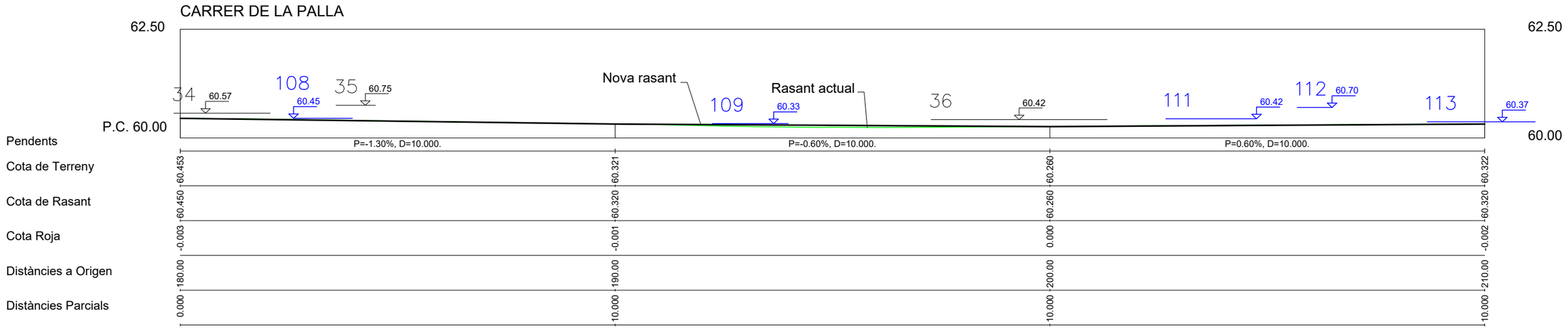
ESCALA ORIGINAL:
A3: EV:1/100
A1: EH:1/100

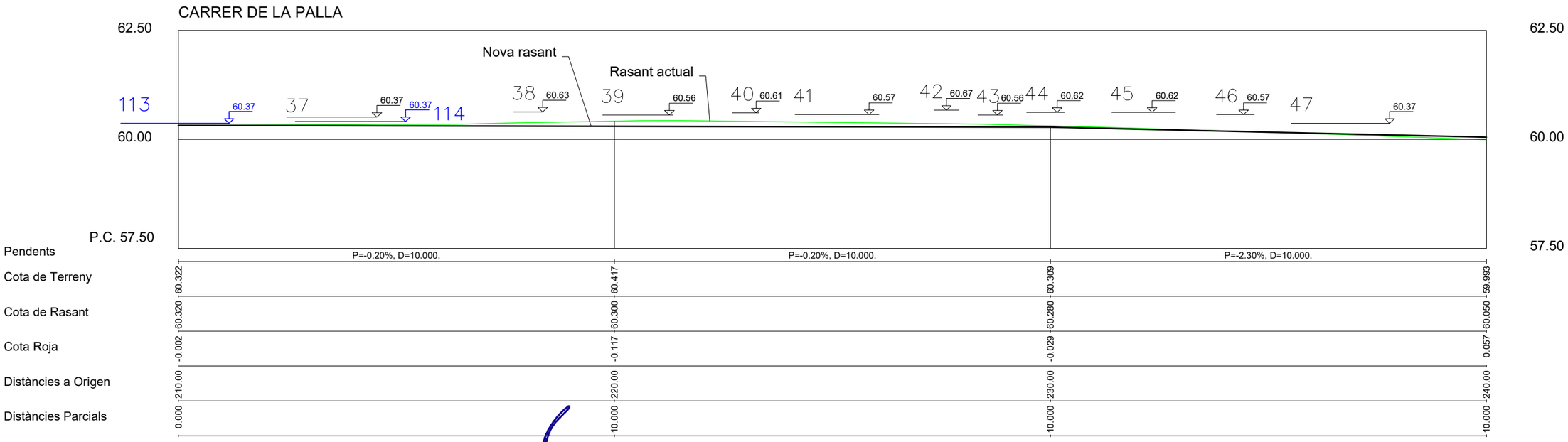
TÍTOL DEL PLÀNOL
PERFIL LONGITUDINAL CARRER DE LA PALLA

NOM ARXIU CAD: 3130-08-F3-PPAVI-V0.dwg

NÚM. 8 Full 3 de 11

DATA MARÇ 2024





Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

ESCALA ORIGINAL:
A3: EV:1/100
A1: EH:1/100

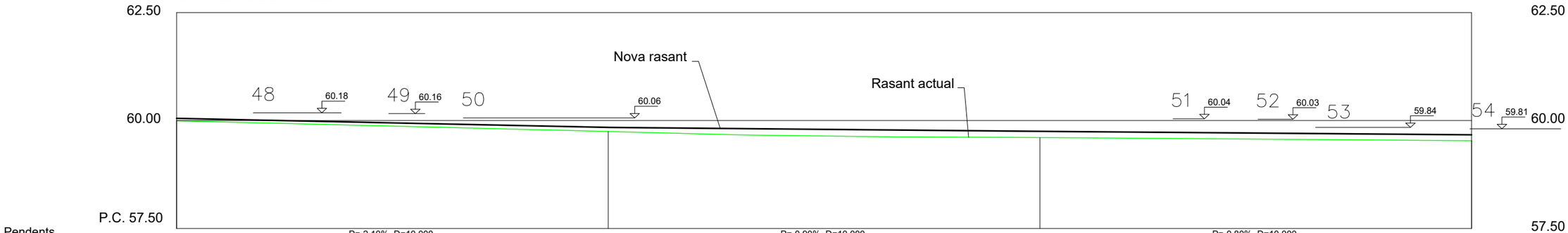
TÍTOL DEL PLÀNOL
PERFIL LONGITUDINAL CARRER DE LA PALLA

NOM ARXIU CAD: 3130-08-F4-PPAVI-V0.dwg

NÚM. 8
Full 4 de 11

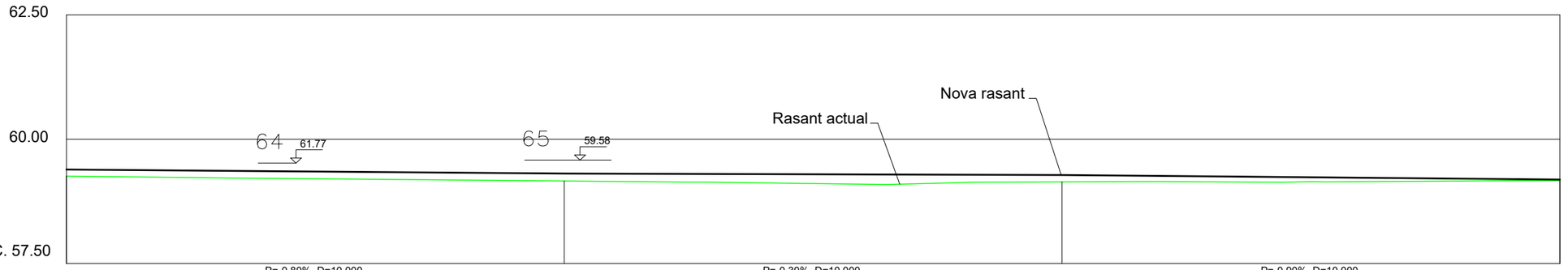
DATA
MARÇ
2024

CARRER DE LA PALLA



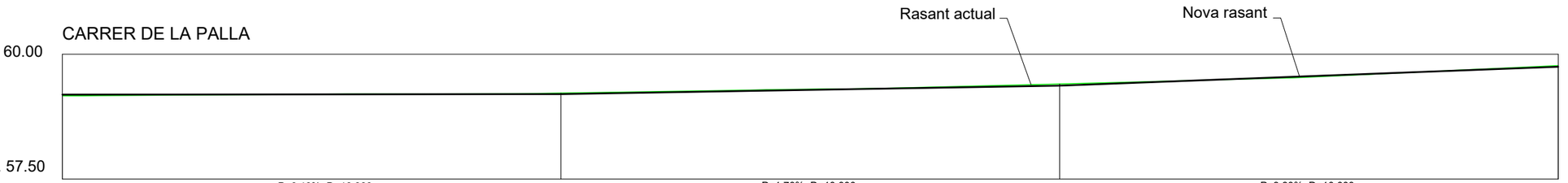
| | | |

CARRER DE LA PALLA



Pendents	P=-0.80%, D=10.000.	P=-0.30%, D=10.000.	P=-0.90%, D=10.000.
Cota de Terreny	59.258 - 59.161	59.161 - 59.143	59.143 - 59.166
Cota de Rasant	59.390 - 59.310	59.310 - 59.280	59.280 - 59.190
Cota Roja	0.132 - 0.149	0.149 - 0.137	0.137 - 0.024
Distàncies a Origen	300.00 - 310.00	310.00 - 320.00	320.00 - 330.00
Distàncies Parcials	0.000 - 10.000	10.000 - 10.000	10.000 - 10.000

CARRER DE LA PALLA



Pendents	P=0.10%, D=10.000.	P=1.70%, D=10.000.	P=3.80%, D=10.000.
Cota de Terreny	59.166 - 59.222	59.222 - 59.404	59.404 - 59.772
Cota de Rasant	59.190 - 59.200	59.200 - 59.370	59.370 - 59.750
Cota Roja	0.024 - -0.022	-0.022 - -0.034	-0.034 - -0.022
Distàncies a Origen	330.00 - 340.00	340.00 - 350.00	350.00 - 360.00
Distàncies Parcials	0.000 - 10.000	10.000 - 10.000	10.000 - 10.000

Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

SET enginyeria

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE

RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

ESCALA ORIGINAL:

A3: EV:1/100

A1: EH:1/100

TÍTOL DEL PLÀNOL

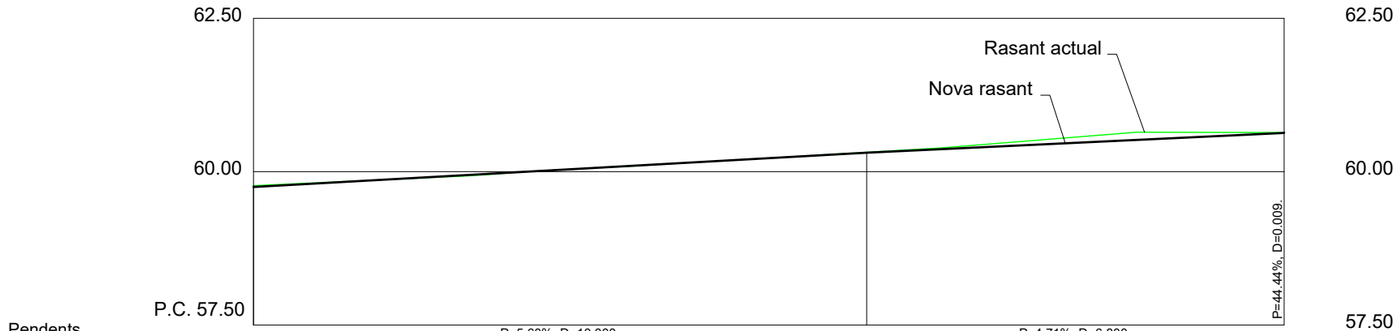
PERFIL LONGITUDINAL CARRER DE LA PALLA

NOM ARXIU CAD: 3130-08-F6-PPAVI-V0.dwg

NÚM. 8 Full 6 de 11

DATA MARÇ 2024

CARRER DE LA PALLA



Pendents		P=5.60%, D=10.000.	P=4.71%, D=6.800.
Cota de Terreny	59.772	60.315	60.634
Cota de Rasant	59.750	60.310	60.634
Cota Roja	-0.022	-0.005	0.000
Distàncies a Origen	360.00	370.00	376.80
Distàncies Parcials	0.000	10.000	6.809

Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

ESCALA ORIGINAL:
A3: EV:1/100
A1: EH:1/100

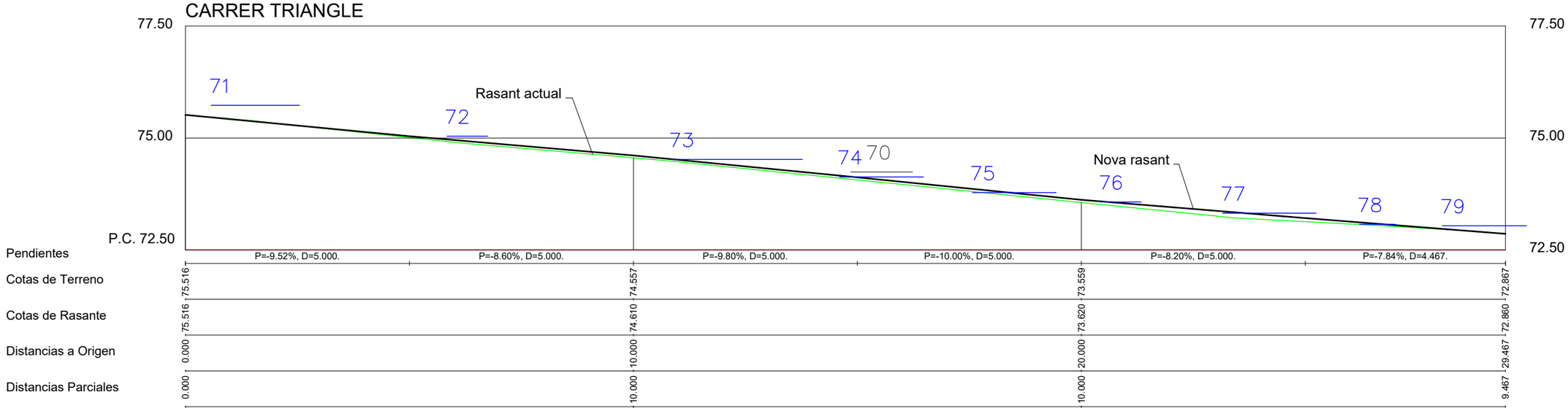
TÍTOL DEL PLÀNOL
PERFIL LONGITUDINAL CARRER DE LA PALLA

NOM ARXIU CAD: 3130-08-F7-PPAVI-V0.dwg

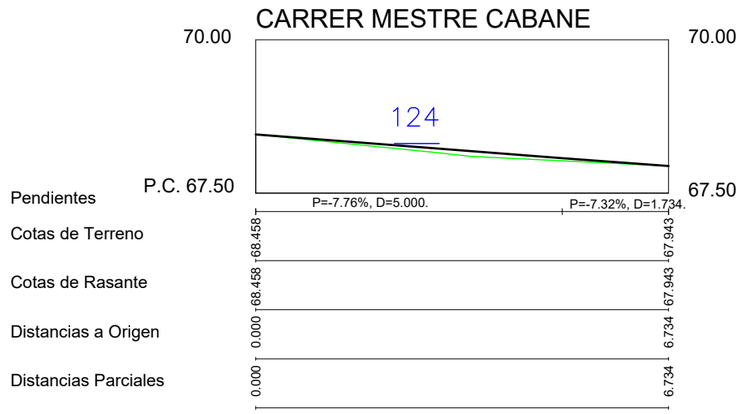
NÚM. 8 — Full 7 de 11

DATA: MARÇ 2024

CARRER TRIANGLE



CARRER MESTRE CABANE



Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

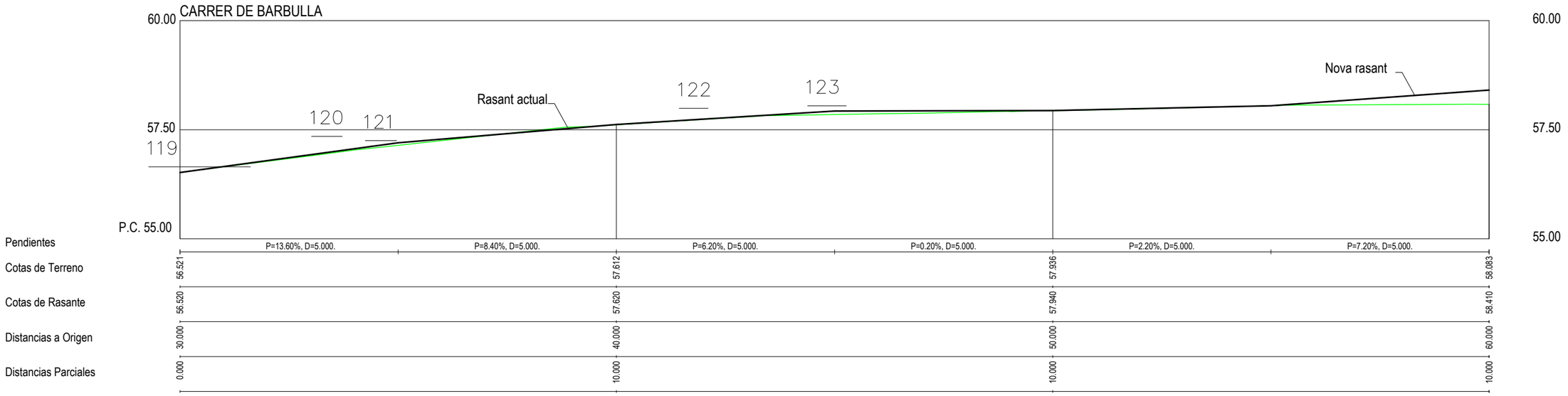
ESCALA ORIGINAL:
A3: EV:1/100
A1: EH:1/100

TÍTOL DEL PLÀNOL
PERFIL LONGITUDINAL CARRER TRIANGLE I MESTRE CABANE

NOM ARXIU CAD: 3130-08-F8-PPAVI-V0.dwg

NÚM. 8 Full 8 de 11

DATA MARÇ 2024



Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

SET enginyeria

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE

RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

ESCALA ORIGINAL:

A3: EV:1/100
A1: EH:1/100

TÍTOL DEL PLÀNOL

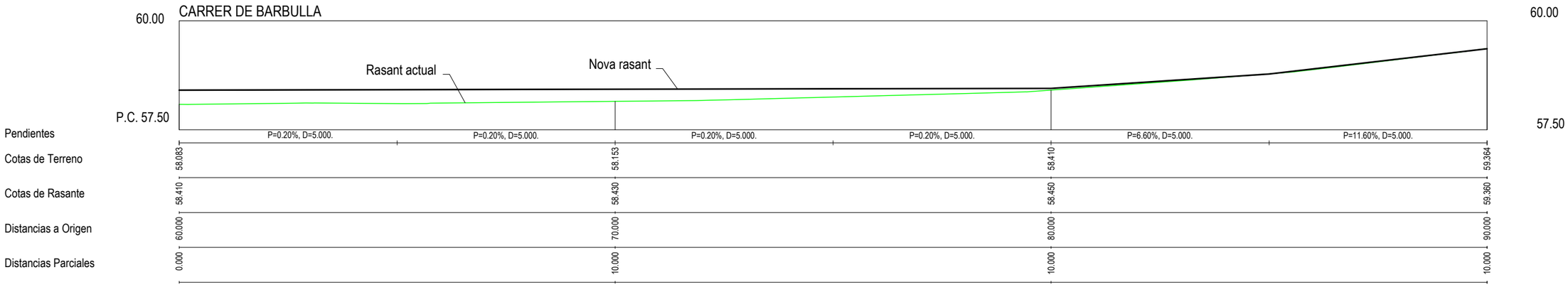
PERFIL LONGITUDINAL CARRER DE LA BARBULLA

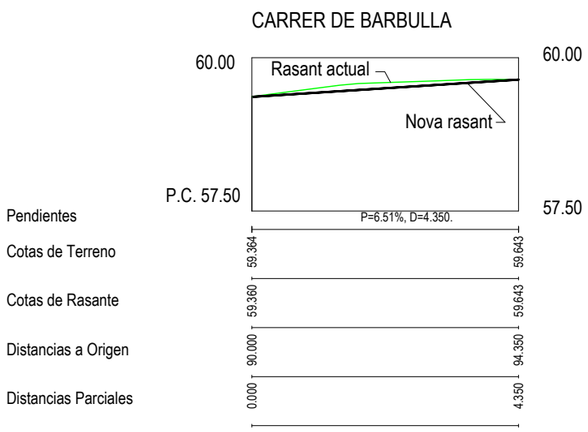
NOM ARXIU CAD: 3130-08-F9-PPAVI-V0.dwg

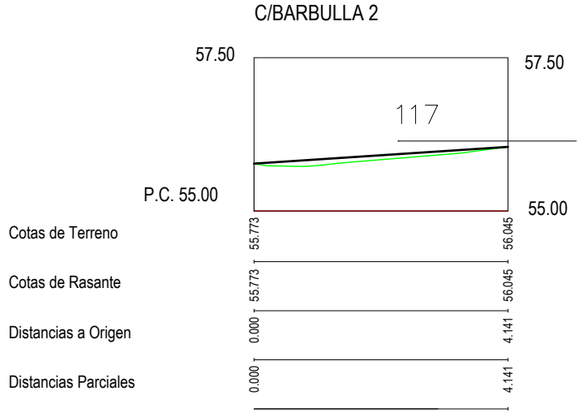
NÚM. 8

Full 9 de 11

DATA MARÇ 2024







Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

ESCALA ORIGINAL:
A3: EV:1/100
A1: EH:1/100

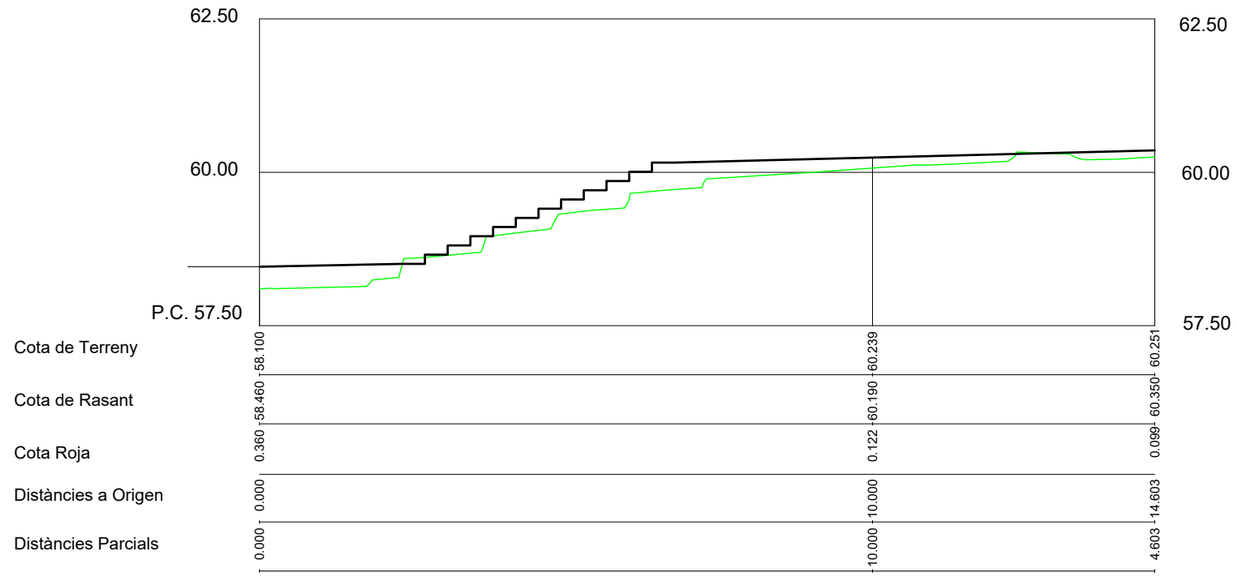
TÍTOL DEL PLÀNOL
PERFIL LONGITUDINAL CARRER DE LA BARBULLA

NOM ARXIU CAD: 3130-08-F10-PPAVI-V0.dwg

NÚM. 8 Full 10 de 11

DATA MARÇ 2024

PASSATGE C/PALLA A C/BARBULLA



Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

ESCALA ORIGINAL:
A3: EV:1/100
A1: EH:1/100

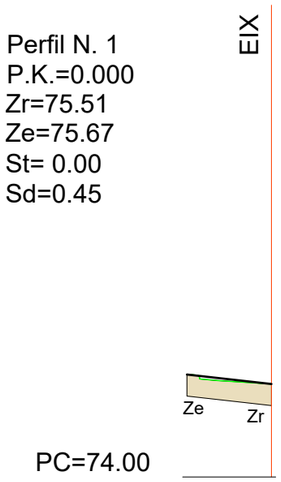
TÍTOL DEL PLÀNOL
PERFIL LONGITUDINAL PASSATGE CARRER DE LA PALLA A CARRER DE BARBULLA

NOM ARXIU CAD: 3130-08-F11-PPAVI-V0.dwg

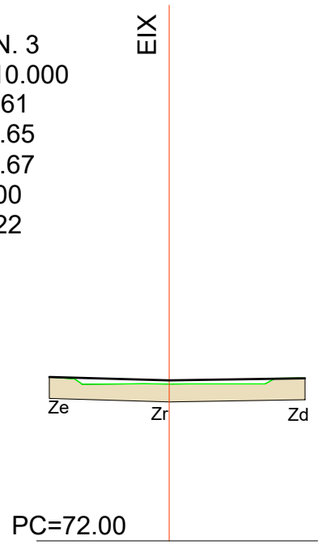
NÚM. 8
Full 11 de 11

DATA
MARÇ
2024

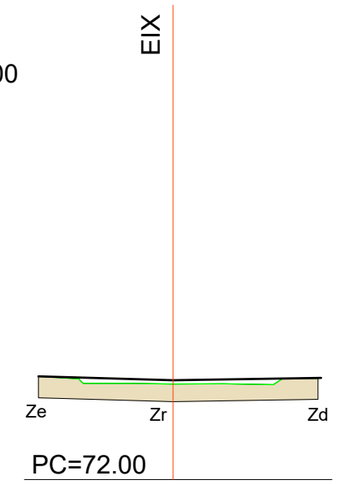
Perfil N. 1
P.K.=0.000
Zr=75.51
Ze=75.67
St= 0.00
Sd=0.45



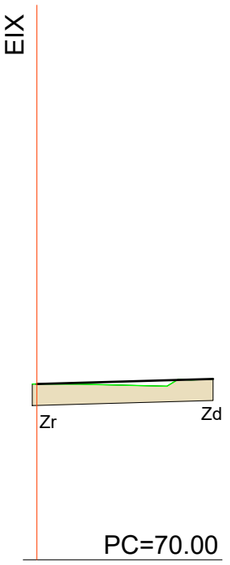
Perfil N. 3
P.K.=10.000
Zr=74.61
Zd=74.65
Ze=74.67
St= 0.00
Sd=1.22



Perfil N. 5
P.K.=20.000
Zr=73.62
Zd=73.65
Ze=73.68
St= 0.00
Sd=1.34



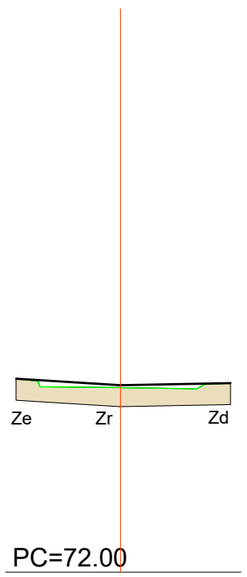
Perfil N. 7
P.K.=29.467
Zr=72.86
Zd=72.94
St= 0.00
Sd=0.93



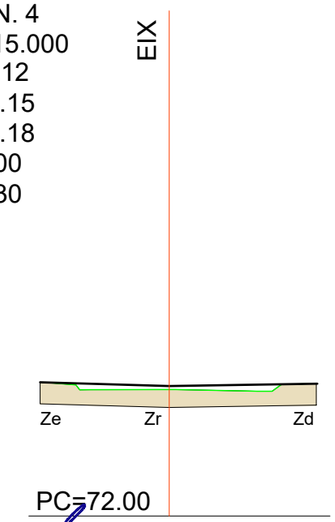
SUPERFÍCIE DE TERRAPLÈ

SUPERFÍCIE DE DESMUNT

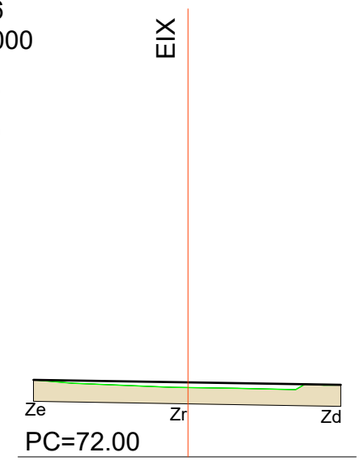
Perfil N. 2
P.K.=5.000
Zr=75.04
Zd=75.08
Ze=75.15
St= 0.00
Sd=1.04



Perfil N. 4
P.K.=15.000
Zr=74.12
Zd=74.15
Ze=74.18
St= 0.00
Sd=1.30



Perfil N. 6
P.K.=25.000
Zr=73.21
Zd=73.17
Ze=73.25
St= 0.00
Sd=1.45



RASANT ACTUAL

NOVA RASANT

Zr=COTA RASANT EIX
Zd= COTA RASANT DRETA
Ze= COTA RASANT ESQUERRE
St= SUPERFÍCIE DE TERRAPLÈ m2
Sd=SUPERFÍCIE DE DESMUNT m2

Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

SET enginyeria

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

ESCALA ORIGINAL:
A3: EV:1/100
A1: EH:1/100

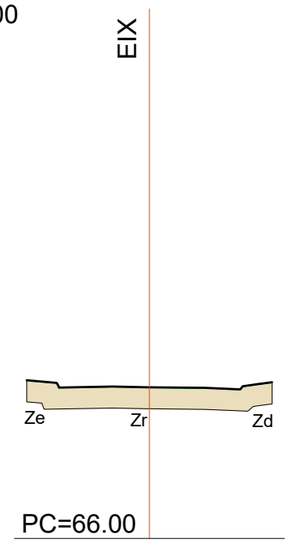
TÍTOL DEL PLÀNOL
PERFILS TRANSVERSALS CARRER TRIANGLE

NOM ARXIU CAD: 3130-09-F1-TPAV-V0.dwg

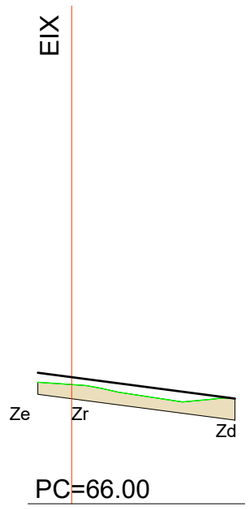
NÚM. 9
Full 1 de 10

DATA
MARÇ
2024

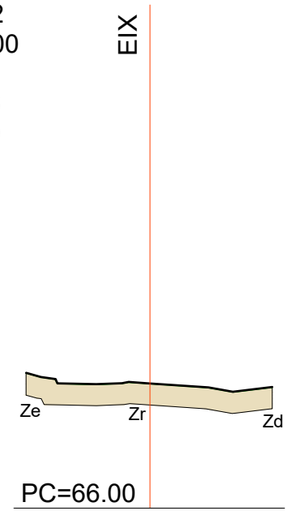
Perfil N. 1
P.K.=0.000
Zr=68.45
Zd=68.54
Ze=68.57
St= 0.00
Sd=1.41



Perfil N. 3
P.K.=6.736
Zr=68.06
Zd=67.71
Ze=68.13
St= 0.00
Sd=0.74



Perfil N. 2
P.K.=5.000
Zr=68.07
Zd=67.96
Ze=68.20
St= 0.00
Sd=1.41



SUPERFÍCIE DE TERRAPLÈ

SUPERFÍCIE DE DESMUNT

RASANT ACTUAL

NOVA RASANT

Zr=COTA RASANT EIX
Zd= COTA RASANT DRETA
Ze= COTA RASANT ESQUERRE
St= SUPERFÍCIE DE TERRAPLÈ m2
Sd=SUPERFÍCIE DE DESMUNT m2

Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

SET enginyeria

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

ESCALA ORIGINAL:
A3: EV:1/100
A1: EH:1/100

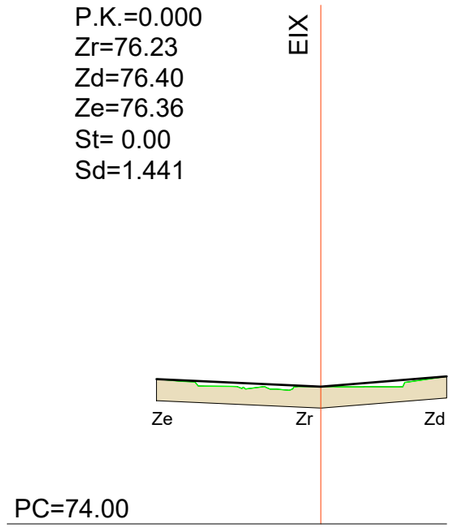
TÍTOL DEL PLÀNOL
PERFILS TRANSVERSALS CARRER CABANE

NOM ARXIU CAD: 3130-09-F2-TPAV-V0.dwg

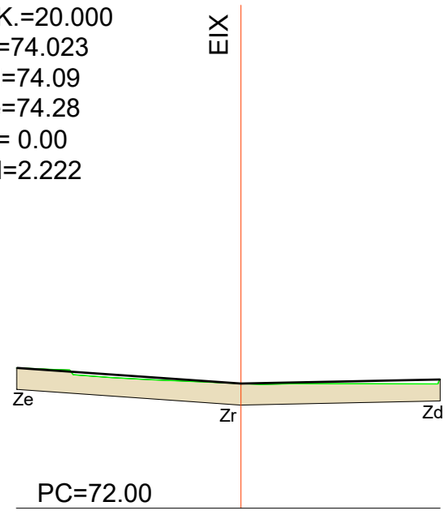
NÚM. 9
Full 2 de 10

DATA
MARÇ
2024

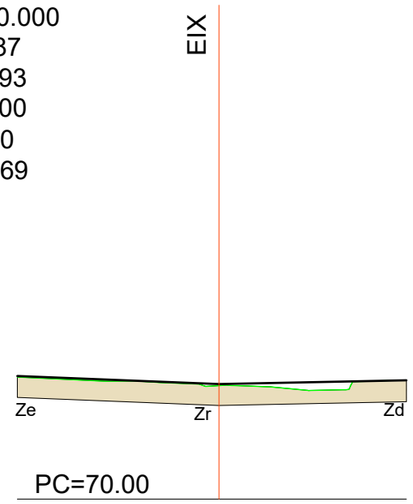
Perfil N. 1
P.K.=0.000
Zr=76.23
Zd=76.40
Ze=76.36
St= 0.00
Sd=1.441



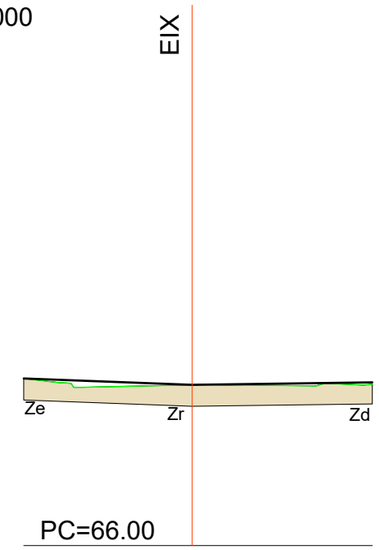
Perfil N. 3
P.K.=20.000
Zr=74.023
Zd=74.09
Ze=74.28
St= 0.00
Sd=2.222



Perfil N. 5
P.K.=40.000
Zr=71.87
Zd=71.93
Ze=72.00
St= 0.00
Sd=1.969



Perfil N. 7
P.K.=60.000
Zr=68.62
Zd=68.66
Ze=68.72
St= 0.00
Sd=1.79



SUPERFÍCIE DE TERRAPLÈ

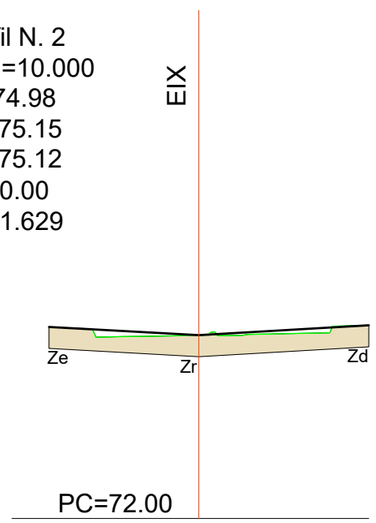
SUPERFÍCIE DE DESMUNT

RASANT ACTUAL

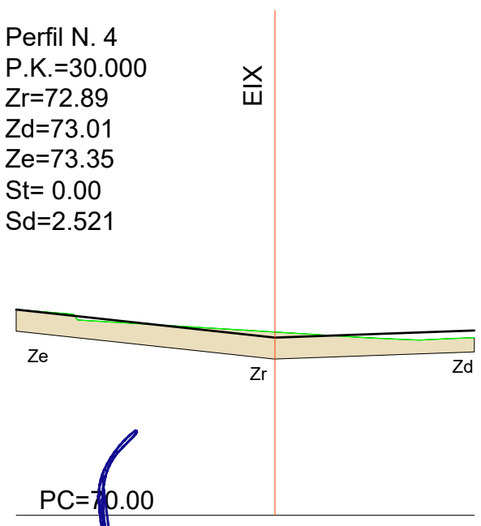
NOVA RASANT

Zr=COTA RASANT EIX
Zd= COTA RASANT DRETA
Ze= COTA RASANT ESQUERRE
St= SUPERFÍCIE DE TERRAPLÈ m2
Sd=SUPERFÍCIE DE DESMUNT m2

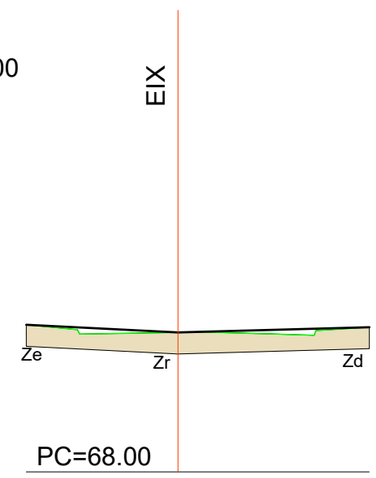
Perfil N. 2
P.K.=10.000
Zr=74.98
Zd=75.15
Ze=75.12
St= 0.00
Sd=1.629



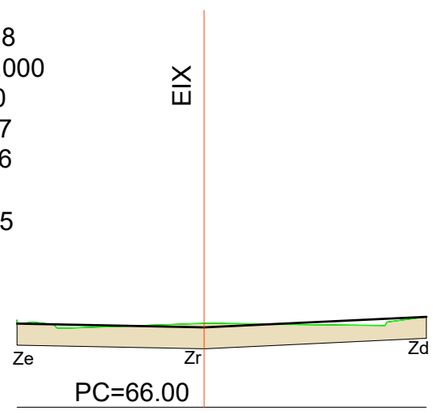
Perfil N. 4
P.K.=30.000
Zr=72.89
Zd=73.01
Ze=73.35
St= 0.00
Sd=2.521



Perfil N. 6
P.K.=50.000
Zr=70.27
Zd=70.35
Ze=70.39
St= 0.00
Sd=1.739



Perfil N. 8
P.K.=70.000
Zr=67.30
Zd=67.47
Ze=67.36
St= 0.00
Sd=2.255



Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

SET enginyeria

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

ESCALA ORIGINAL:
A3: EV:1/100
A1: EH:1/100

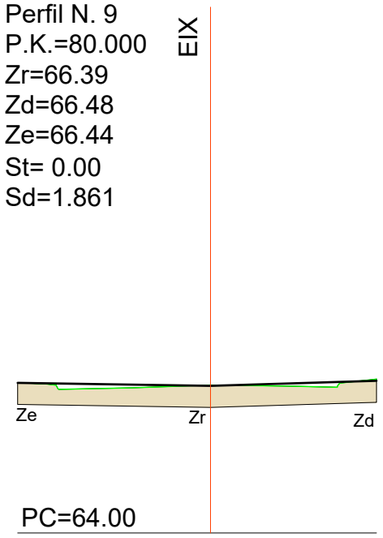
TÍTOL DEL PLÀNOL
PERFILS TRANSVERSALS CARRER DE LA PALLA

NOM ARXIU CAD: 2010-2890 Riba-Roja Pla-09 Full 3 De 10.dwg

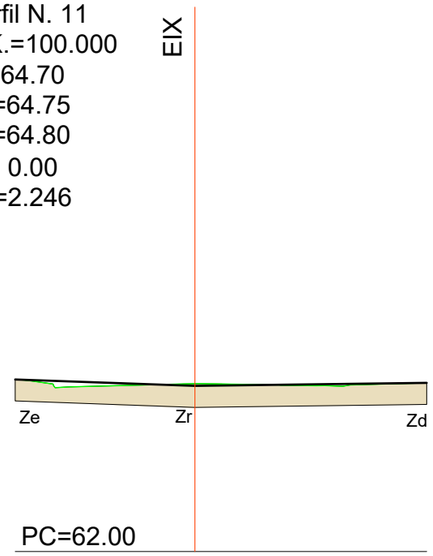
NÚM. 9
Full 3 de 10

DATA
MARÇ
2024

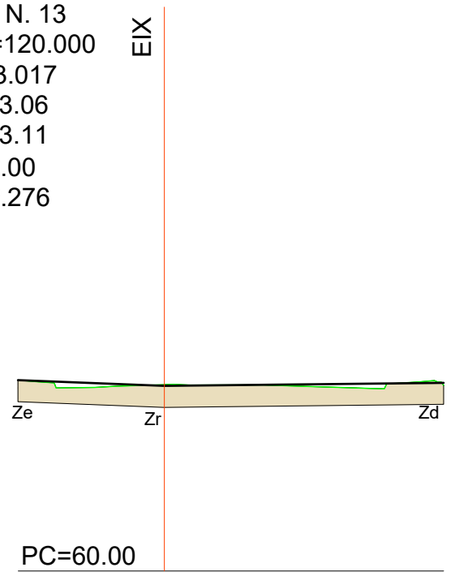
Perfil N. 9
P.K.=80.000
Zr=66.39
Zd=66.48
Ze=66.44
St= 0.00
Sd=1.861



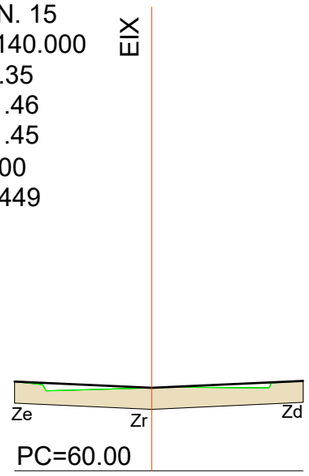
Perfil N. 11
P.K.=100.000
Zr=64.70
Zd=64.75
Ze=64.80
St= 0.00
Sd=2.246



Perfil N. 13
P.K.=120.000
Zr=63.017
Zd=63.06
Ze=63.11
St= 0.00
Sd=2.276



Perfil N. 15
P.K.=140.000
Zr=61.35
Zd=61.46
Ze=61.45
St= 0.00
Sd=1.449



RASANT ACTUAL

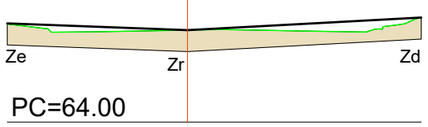
NOVA RASANT

SUPERFÍCIE DE TERRAPLÈ

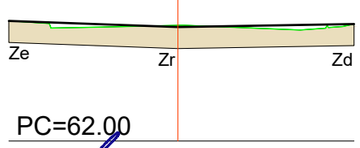
SUPERFÍCIE DE DESMUNT

Zr=COTA RASANT EIX
Zd= COTA RASANT DRETA
Ze= COTA RASANT ESQUERRE
St= SUPERFÍCIE DE TERRAPLÈ m2
Sd=SUPERFÍCIE DE DESMUNT m2

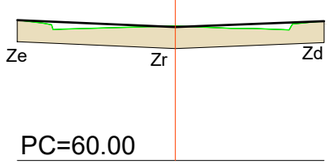
Perfil N. 10
P.K.=90.000
Zr=65.49
Zd=65.70
Ze=65.60
St= 0.00
Sd=1.862



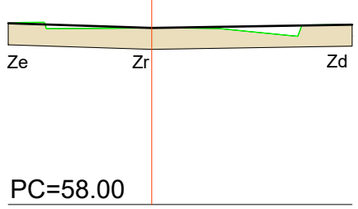
Perfil N. 12
P.K.=110.000
Zr=63.86
Zd=63.90
Ze=63.95
St= 0.00
Sd=1.803



Perfil N. 14
P.K.=130.000
Zr=62.176
Zd=62.27
Ze=62.28
St= 0.00
Sd=1.522



Perfil N. 16
P.K.=150.000
Zr=60.893
Zd=60.93
Ze=60.95
St= 0.00
Sd=1.77



Referència: 24/31.30

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

SET enginyeria

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

ESCALA ORIGINAL:
A3: EV:1/100
A1: EH:1/100

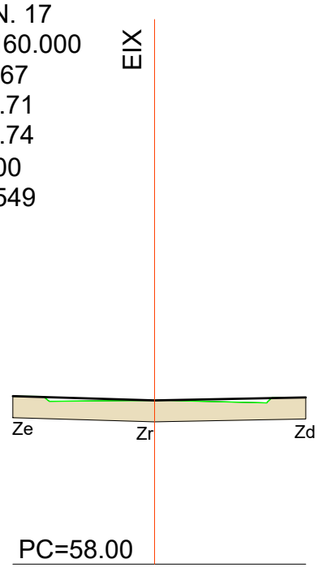
TÍTOL DEL PLÀNOL
PERFILS TRANSVERSALS CARRER DE LA PALLA

NOM ARXIU CAD: 3130-09-F4-TPAV-V0.dwg

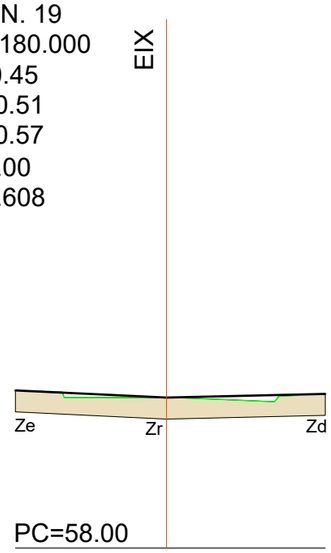
NÚM. 9
Full 4 de 10

DATA
MARÇ
2024

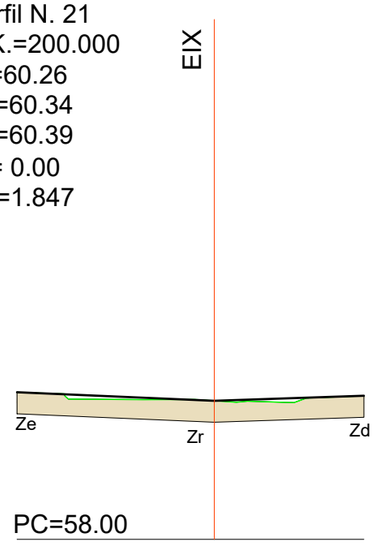
Perfil N. 17
P.K.=160.000
Zr=60.67
Zd=60.71
Ze=60.74
St= 0.00
Sd=1.549



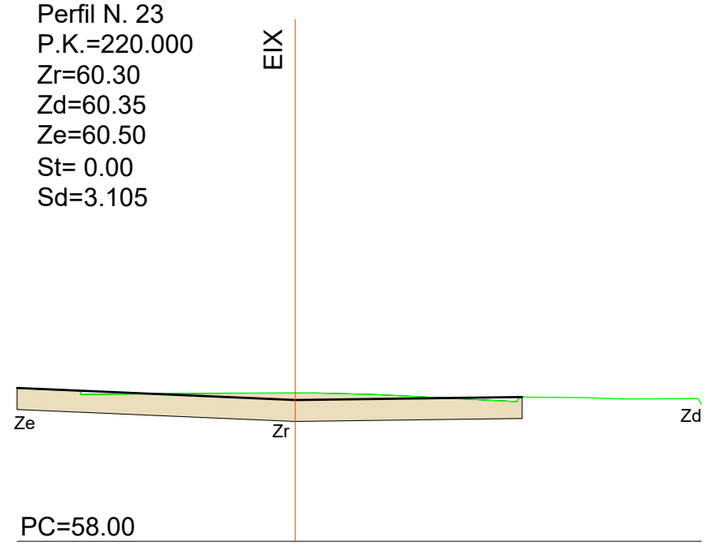
Perfil N. 19
P.K.=180.000
Zr=60.45
Zd=60.51
Ze=60.57
St= 0.00
Sd=1.608



Perfil N. 21
P.K.=200.000
Zr=60.26
Zd=60.34
Ze=60.39
St= 0.00
Sd=1.847



Perfil N. 23
P.K.=220.000
Zr=60.30
Zd=60.35
Ze=60.50
St= 0.00
Sd=3.105



SUPERFÍCIE DE TERRAPLÈ

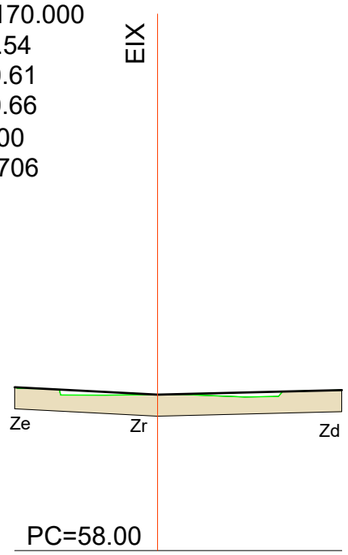
SUPERFÍCIE DE DESMUNT

RASANT ACTUAL

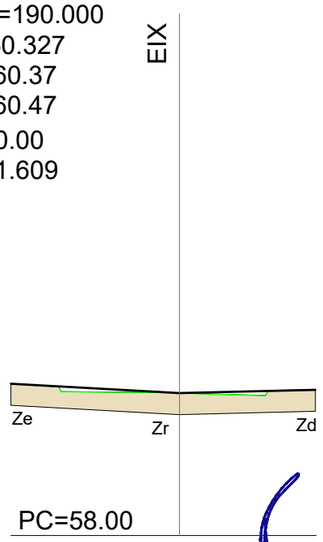
NOVA RASANT

Zr=COTA RASANT EIX
Zd= COTA RASANT DRETA
Ze= COTA RASANT ESQUERRE
St= SUPERFÍCIE DE TERRAPLÈ m2
Sd=SUPERFÍCIE DE DESMUNT m2

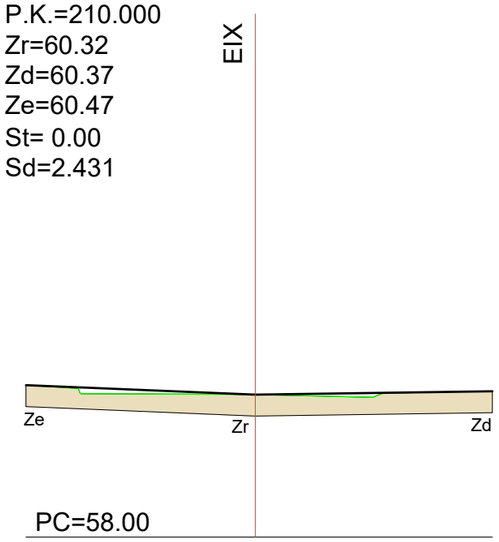
Perfil N. 18
P.K.=170.000
Zr=60.54
Zd=60.61
Ze=60.66
St= 0.00
Sd=1.706



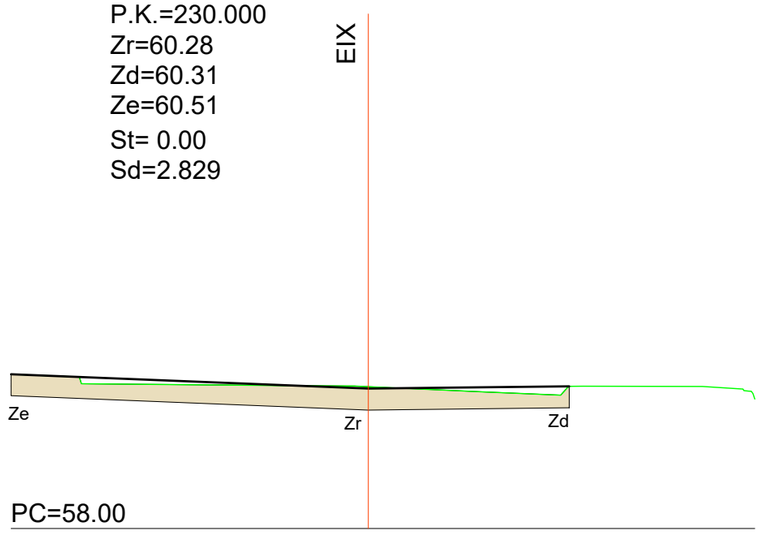
Perfil N. 20
P.K.=190.000
Zr=60.327
Zd=60.37
Ze=60.47
St= 0.00
Sd=1.609



Perfil N. 22
P.K.=210.000
Zr=60.32
Zd=60.37
Ze=60.47
St= 0.00
Sd=2.431



Perfil N. 24
P.K.=230.000
Zr=60.28
Zd=60.31
Ze=60.51
St= 0.00
Sd=2.829



Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

SET enginyeria

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

ESCALA ORIGINAL:
A3: EV:1/100
A1: EH:1/100

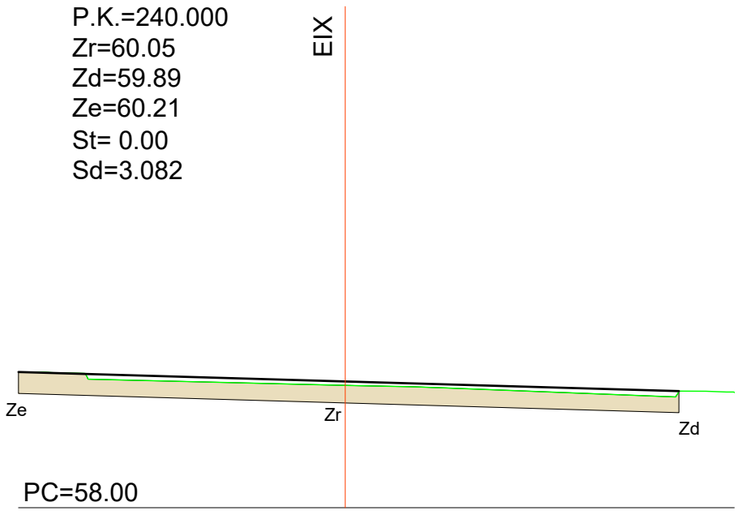
TÍTOL DEL PLÀNOL
PERFILS TRANSVERSALS CARRER DE LA PALLA

NOM ARXIU CAD: 3130-09-F5-TPAV-V0.dwg

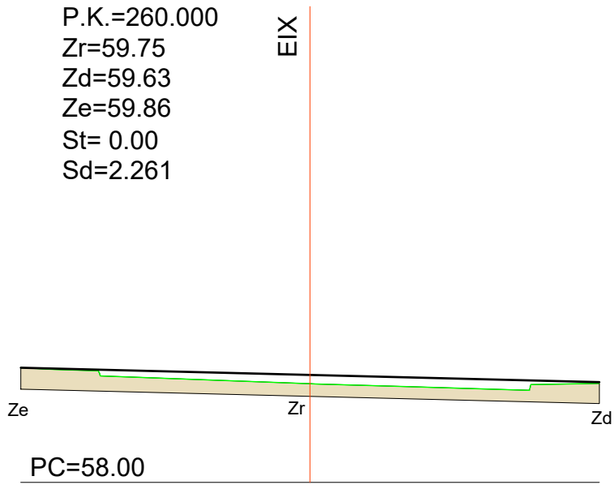
NÚM. 9 Full 5 de 10

DATA MARÇ 2024

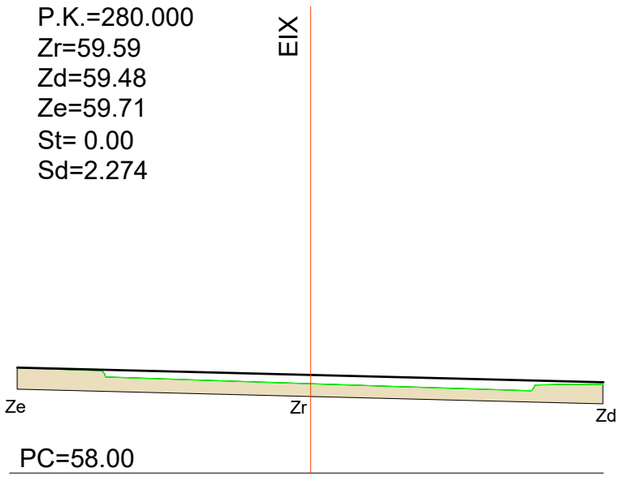
Perfil N. 25
P.K.=240.000
Zr=60.05
Zd=59.89
Ze=60.21
St= 0.00
Sd=3.082



Perfil N. 27
P.K.=260.000
Zr=59.75
Zd=59.63
Ze=59.86
St= 0.00
Sd=2.261



Perfil N. 29
P.K.=280.000
Zr=59.59
Zd=59.48
Ze=59.71
St= 0.00
Sd=2.274



SUPERFÍCIE DE TERRAPLÈ

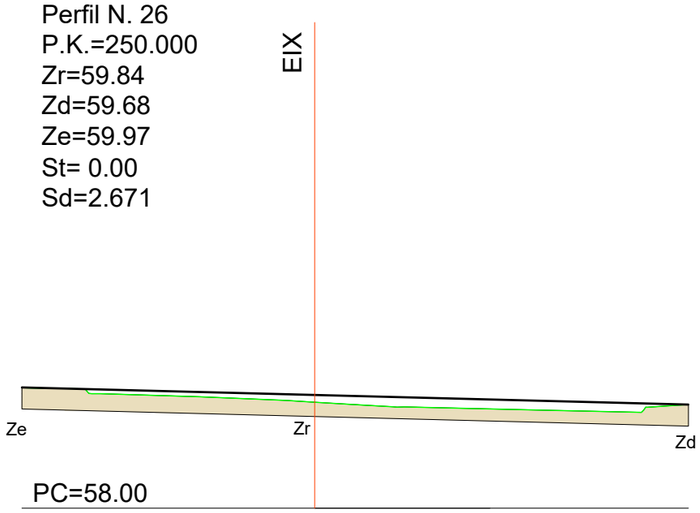
SUPERFÍCIE DE DESMUNT

RASANT ACTUAL

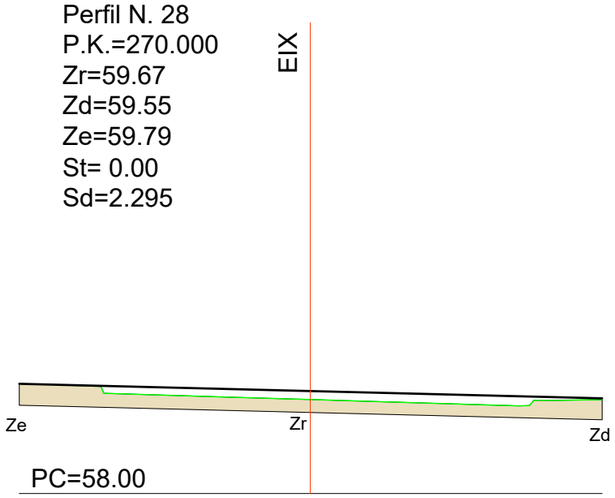
NOVA RASANT

Zr=COTA RASANT EIX
Zd= COTA RASANT DRETA
Ze= COTA RASANT ESQUERRE
St= SUPERFÍCIE DE TERRAPLÈ m2
Sd=SUPERFÍCIE DE DESMUNT m2

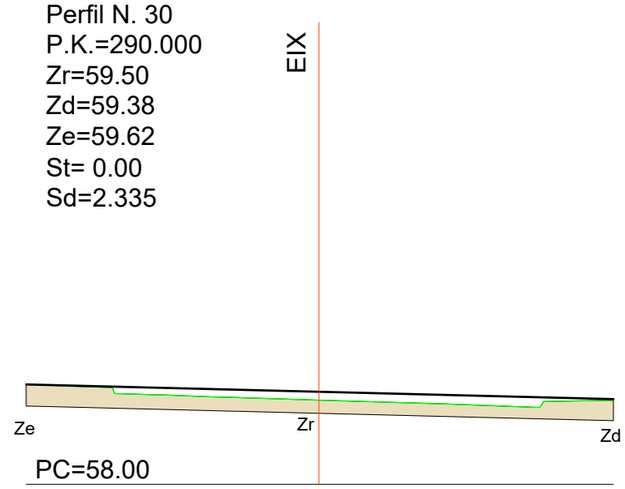
Perfil N. 26
P.K.=250.000
Zr=59.84
Zd=59.68
Ze=59.97
St= 0.00
Sd=2.671



Perfil N. 28
P.K.=270.000
Zr=59.67
Zd=59.55
Ze=59.79
St= 0.00
Sd=2.295



Perfil N. 30
P.K.=290.000
Zr=59.50
Zd=59.38
Ze=59.62
St= 0.00
Sd=2.335



Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

SET enginyeria

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

ESCALA ORIGINAL:
A3: EV:1/100
A1: EH:1/100

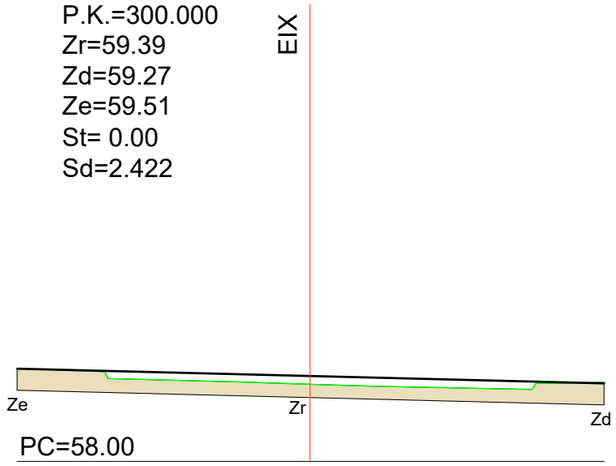
TÍTOL DEL PLÀNOL
PERFILS TRANSVERSALS CARRER DE LA PALLA

NOM ARXIU CAD: 3130-09-F6-TPAV-V0.dwg

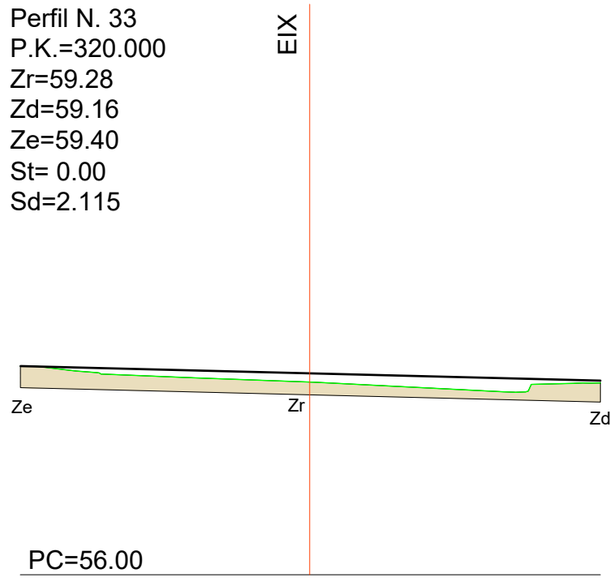
NÚM. 9 Full 6 de 10

DATA MARÇ 2024

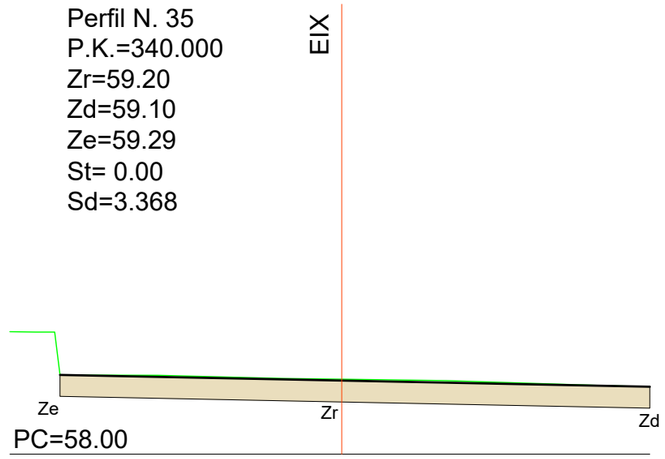
Perfil N. 31
P.K.=300.000
Zr=59.39
Zd=59.27
Ze=59.51
St= 0.00
Sd=2.422



Perfil N. 33
P.K.=320.000
Zr=59.28
Zd=59.16
Ze=59.40
St= 0.00
Sd=2.115



Perfil N. 35
P.K.=340.000
Zr=59.20
Zd=59.10
Ze=59.29
St= 0.00
Sd=3.368



RASANT ACTUAL

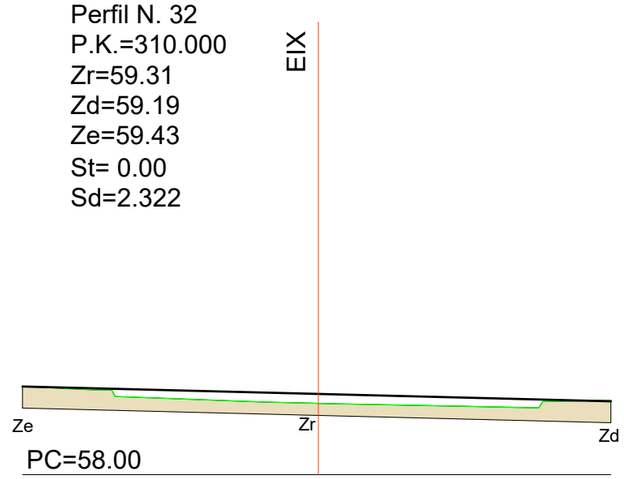
NOVA RASANT

SUPERFÍCIE DE TERRAPLÈ

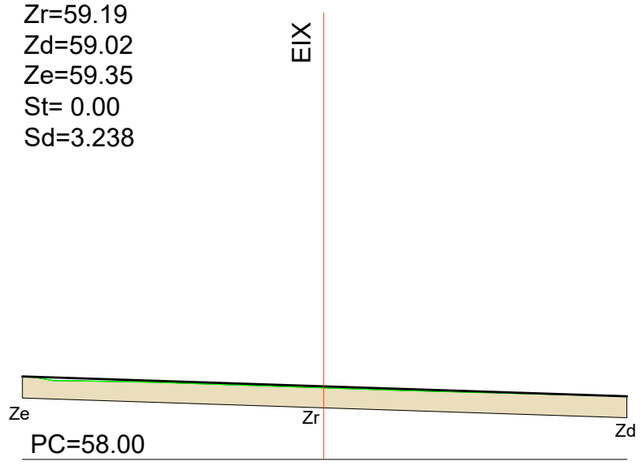
SUPERFÍCIE DE DESMUNT

Zr=COTA RASANT EIX
Zd= COTA RASANT DRETA
Ze= COTA RASANT ESQUERRE
St= SUPERFÍCIE DE TERRAPLÈ m2
Sd=SUPERFÍCIE DE DESMUNT m2

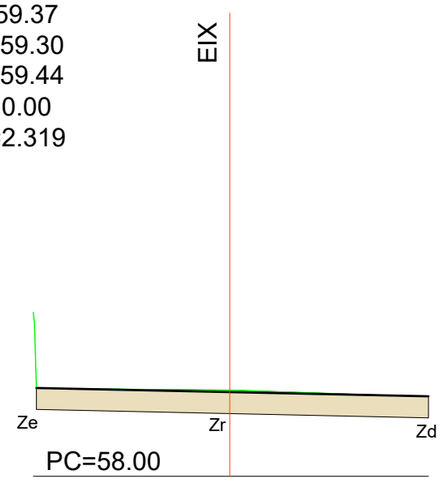
Perfil N. 32
P.K.=310.000
Zr=59.31
Zd=59.19
Ze=59.43
St= 0.00
Sd=2.322



Perfil N. 34
P.K.=330.000
Zr=59.19
Zd=59.02
Ze=59.35
St= 0.00
Sd=3.238



Perfil N. 36
P.K.=350.000
Zr=59.37
Zd=59.30
Ze=59.44
St= 0.00
Sd=2.319



Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

SET enginyeria

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

ESCALA ORIGINAL:
A3: EV:1/100
A1: EH:1/100

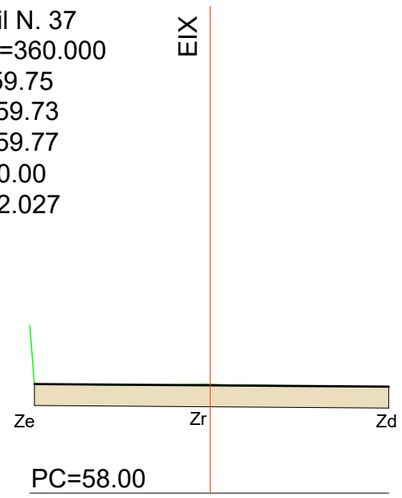
TÍTOL DEL PLÀNOL
PERFILS TRANSVERSALS CARRER DE LA PALLA

NOM ARXIU CAD: 3130-09-F7-TPAV-V0.dwg

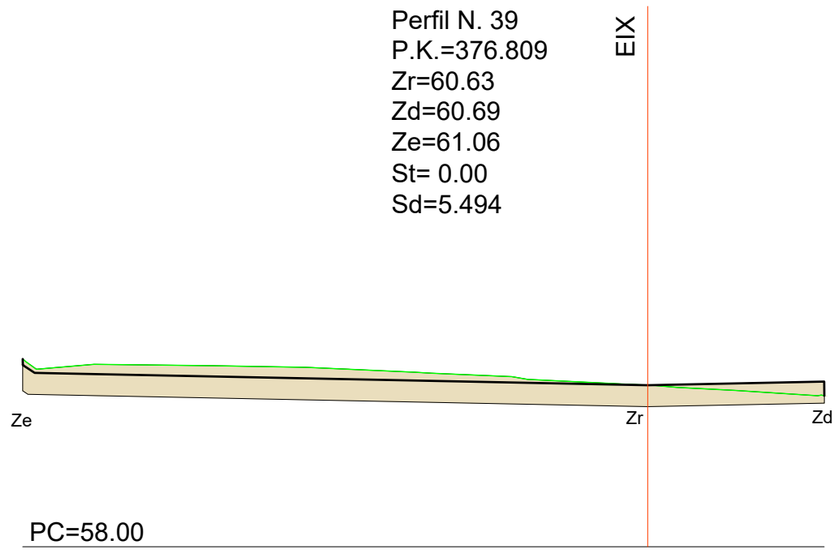
NÚM. 9 Full 7 de 10

DATA MARÇ 2024

Perfil N. 37
P.K.=360.000
Zr=59.75
Zd=59.73
Ze=59.77
St= 0.00
Sd=2.027



Perfil N. 39
P.K.=376.809
Zr=60.63
Zd=60.69
Ze=61.06
St= 0.00
Sd=5.494



SUPERFÍCIE DE TERRAPLÈ

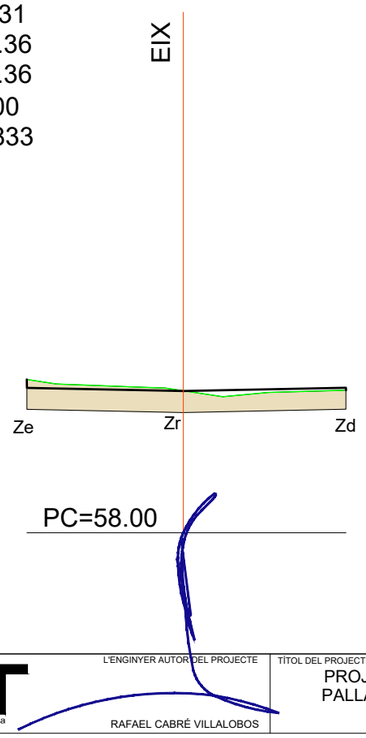
SUPERFÍCIE DE DESMUNT

RASANT ACTUAL

NOVA RASANT

Zr=COTA RASANT EIX
Zd= COTA RASANT DRETA
Ze= COTA RASANT ESQUERRE
St= SUPERFÍCIE DE TERRAPLÈ m2
Sd=SUPERFÍCIE DE DESMUNT m2

Perfil N. 38
P.K.=370.000
Zr=60.31
Zd=60.36
Ze=60.36
St= 0.00
Sd=1.833



Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

SET enginyeria

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

ESCALA ORIGINAL:
A3: EV:1/100
A1: EH:1/100

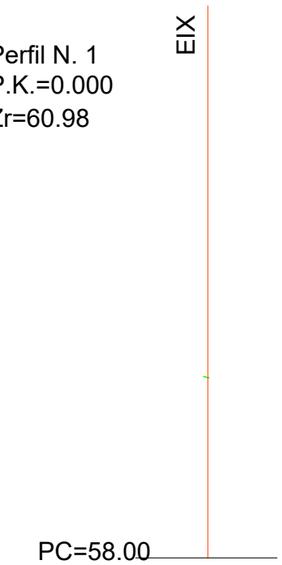
TÍTOL DEL PLÀNOL
PERFILS TRANSVERSALS CARRER DE LA PALLA

NOM ARXIU CAD: 3130-09-F8-TPAV-V0.dwg

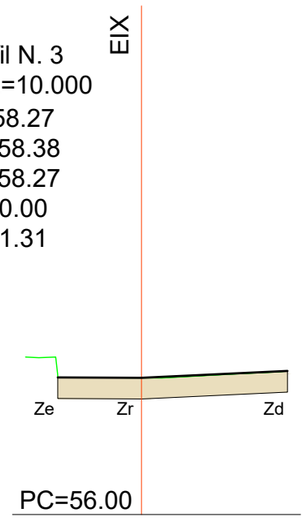
NÚM. 9 Full 8 de 10

DATA MARÇ 2024

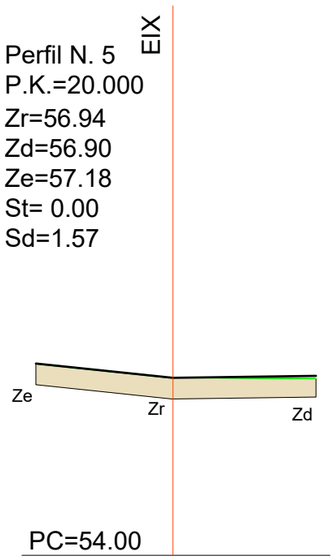
Perfil N. 1
P.K.=0.000
Zr=60.98



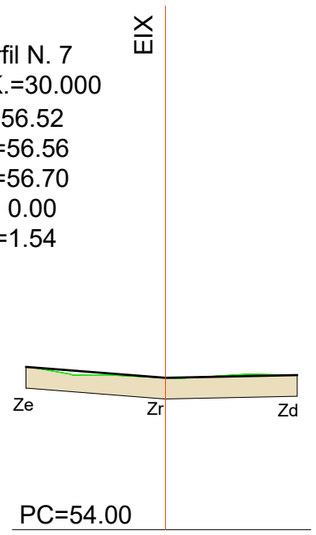
Perfil N. 3
P.K.=10.000
Zr=58.27
Zd=58.38
Ze=58.27
St= 0.00
Sd=1.31



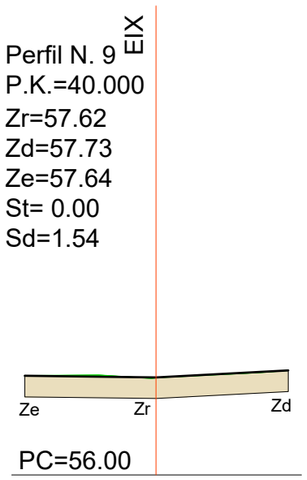
Perfil N. 5
P.K.=20.000
Zr=56.94
Zd=56.90
Ze=57.18
St= 0.00
Sd=1.57



Perfil N. 7
P.K.=30.000
Zr=56.52
Zd=56.56
Ze=56.70
St= 0.00
Sd=1.54



Perfil N. 9
P.K.=40.000
Zr=57.62
Zd=57.73
Ze=57.64
St= 0.00
Sd=1.54



RASANT ACTUAL

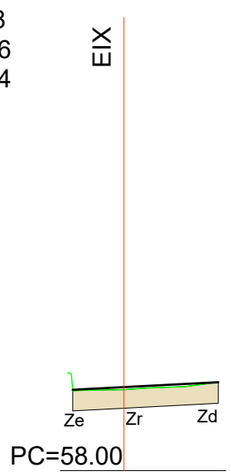
NOVA RASANT

SUPERFÍCIE DE TERRAPLÈ

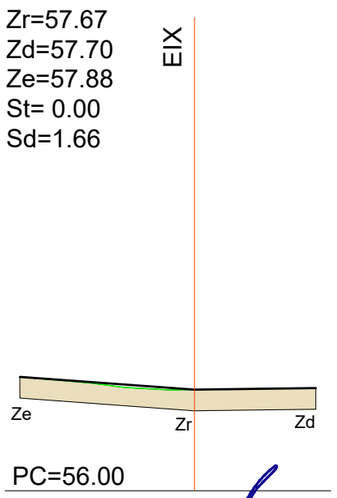
SUPERFÍCIE DE DESMUNT

Zr=COTA RASANT EIX
Zd= COTA RASANT DRETA
Ze= COTA RASANT ESQUERRE
St= SUPERFÍCIE DE TERRAPLÈ m2
Sd=SUPERFÍCIE DE DESMUNT m2

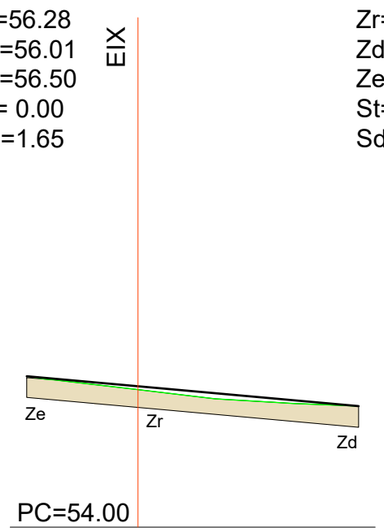
Perfil N. 2
P.K.=5.000
Zr=59.38
Zd=59.46
Ze=59.34
St= 0.00
Sd=0.77



Perfil N. 4
P.K.=15.000
Zr=57.67
Zd=57.70
Ze=57.88
St= 0.00
Sd=1.66



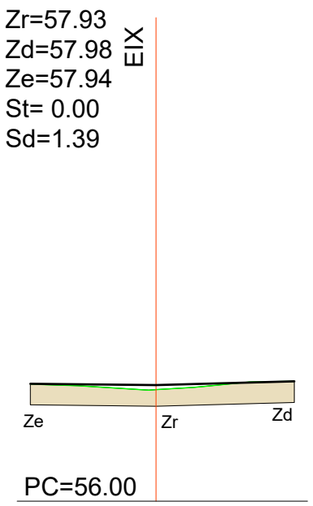
Perfil N. 6
P.K.=25.000
Zr=56.28
Zd=56.01
Ze=56.50
St= 0.00
Sd=1.65



Perfil N. 8
P.K.=35.000
Zr=57.20
Zd=57.32
Ze=57.27
St= 0.00
Sd=1.33



Perfil N. 10
P.K.=45.000
Zr=57.93
Zd=57.98
Ze=57.94
St= 0.00
Sd=1.39



Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

SET enginyeria

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

ESCALA ORIGINAL:
A3: EV:1/100
A1: EH:1/100

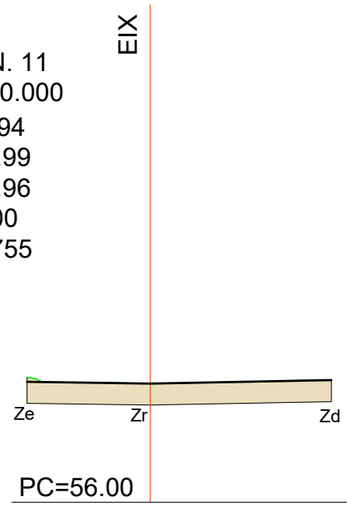
TÍTOL DEL PLÀNOL
PERFILS TRANSVERSALS CARRER DE LA BARBULLA

NOM ARXIU CAD: 3130-09-F9-TPAV-V0.dwg

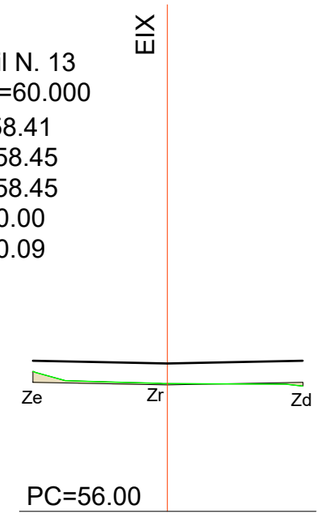
NÚM. 9 Full 9 de 10

DATA MARÇ 2024

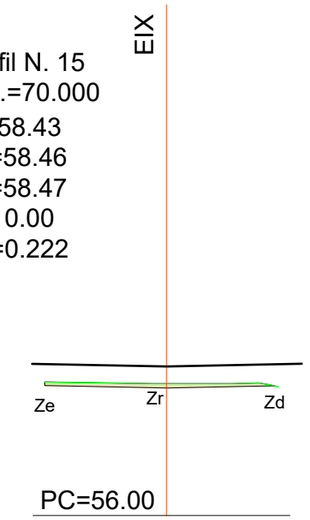
Perfil N. 11
P.K.=50.000
Zr=57.94
Zd=57.99
Ze=57.96
St= 0.00
Sd=1.755



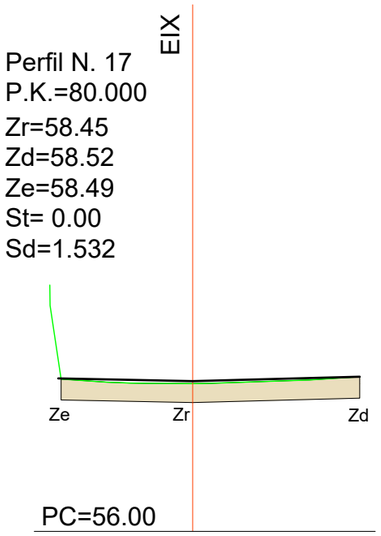
Perfil N. 13
P.K.=60.000
Zr=58.41
Zd=58.45
Ze=58.45
St= 0.00
Sd=0.09



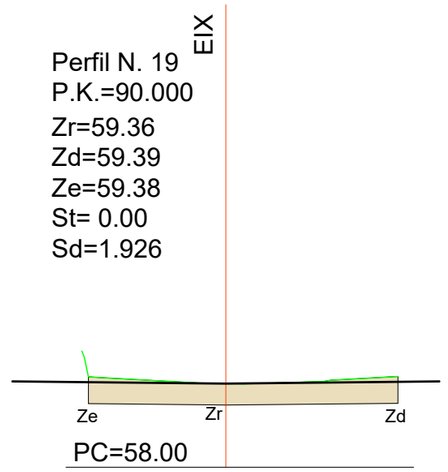
Perfil N. 15
P.K.=70.000
Zr=58.43
Zd=58.46
Ze=58.47
St= 0.00
Sd=0.222



Perfil N. 17
P.K.=80.000
Zr=58.45
Zd=58.52
Ze=58.49
St= 0.00
Sd=1.532



Perfil N. 19
P.K.=90.000
Zr=59.36
Zd=59.39
Ze=59.38
St= 0.00
Sd=1.926



SUPERFÍCIE DE TERRAPLÈ

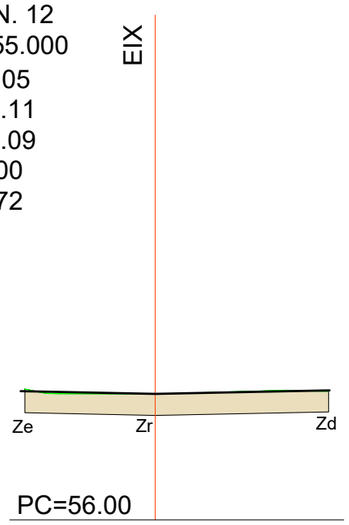
SUPERFÍCIE DE DESMUNT

RASANT ACTUAL

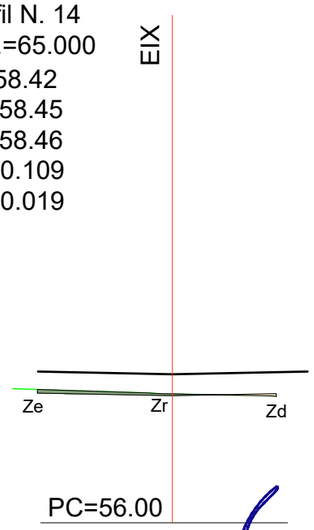
NOVA RASANT

Zr=COTA RASANT EIX
Zd= COTA RASANT DRETA
Ze= COTA RASANT ESQUERRE
St= SUPERFÍCIE DE TERRAPLÈ m2
Sd=SUPERFÍCIE DE DESMUNT m2

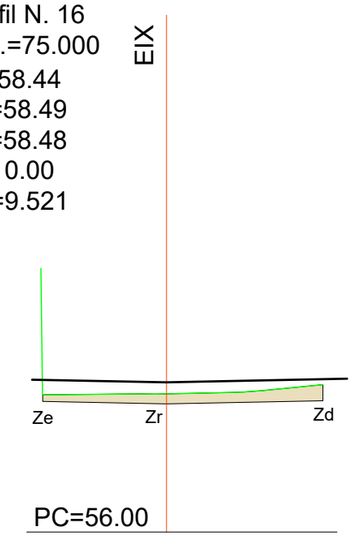
Perfil N. 12
P.K.=55.000
Zr=58.05
Zd=58.11
Ze=58.09
St= 0.00
Sd=1.72



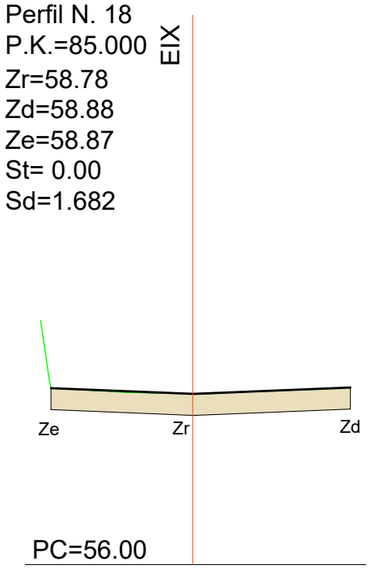
Perfil N. 14
P.K.=65.000
Zr=58.42
Zd=58.45
Ze=58.46
St= 0.109
Sd=0.019



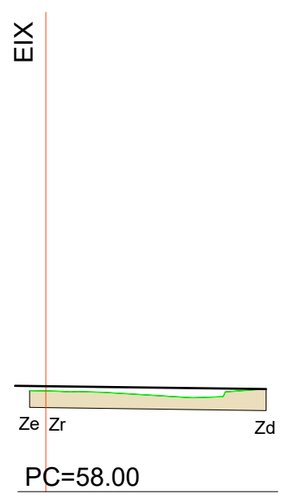
Perfil N. 16
P.K.=75.000
Zr=58.44
Zd=58.49
Ze=58.48
St= 0.00
Sd=9.521



Perfil N. 18
P.K.=85.000
Zr=58.78
Zd=58.88
Ze=58.87
St= 0.00
Sd=1.682



Perfil N. 20
P.K.=94.350
Zr=59.72
Zd=59.67
Ze=59.72
St= 0.00
Sd=0.98



Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

SET enginyeria

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

ESCALA ORIGINAL:
A3: EV:1/100
A1: EH:1/100

TÍTOL DEL PLÀNOL
PERFILS TRANSVERSALS CARRER DE LA BARBULLA

NOM ARXIU CAD: 3130-09-F10-TPAV-V0.dwg

NÚM. 9 Full 10 de 10

DATA MARÇ 2024

① Paviment de formigó HF-3,5 Mpa

② Reblert de regularització amb tot-u artificial compactat al 98% PM.

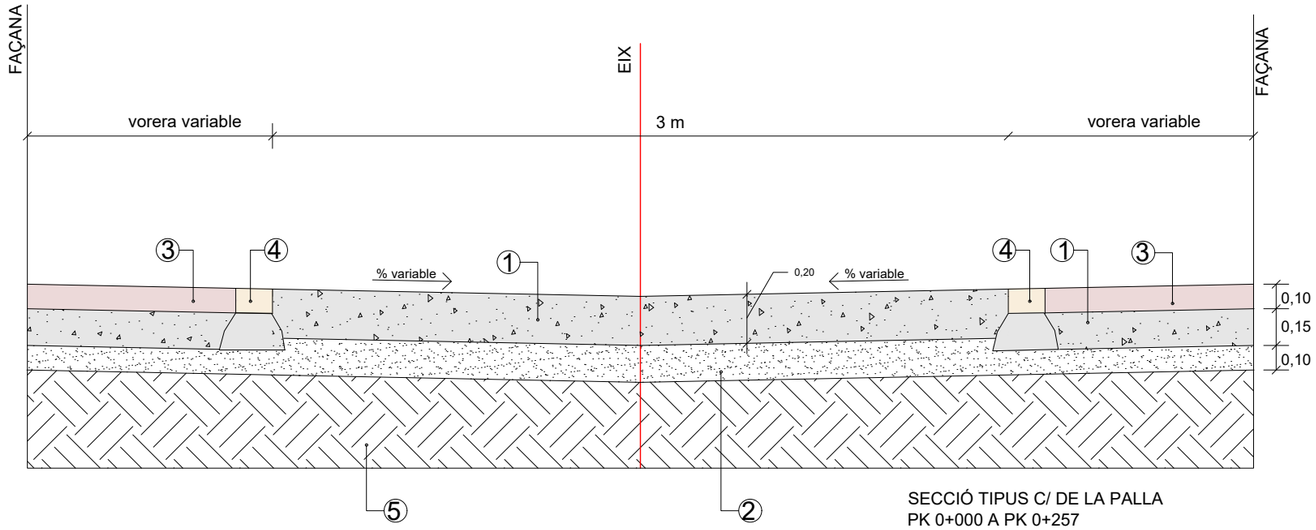
③ Paviment amb llambordí de 24x16x7 cm tipus Terana de Breinco o equivalent sobre llit de sorra fins a 5 mm de grosor i reomplert de juntes amb sorra fina de gruix inferior a 1.25 mm i base de formigó de 15 cm de gruix

④ Encintat amb llambordí de 24x16x7 cm tipus Terana de Breinco o equivalent sobre llit de sorra fins a 5 mm de grosor i reomplert de juntes amb sorra fina de gruix inferior a 1.25 mm i base de formigó de 15 cm de gruix

⑤ Terreny natural compactat al 95% PM

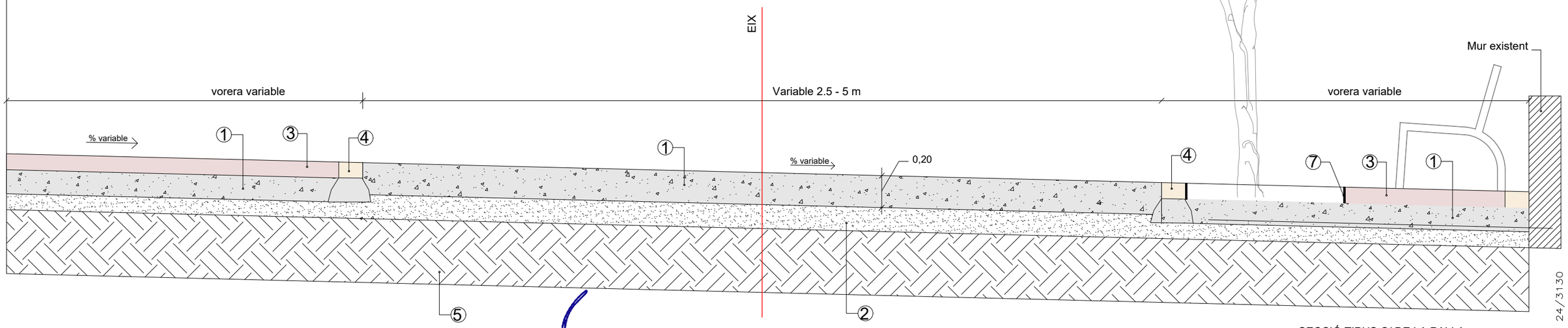
⑥ Plantació de moreres "morus alba fruitless" perimetre 20/25 cm

⑦ Escossell quadrat 1x1m amb 4 laterals de fundició gris E-Teixidó-L-100 de fundició fábregas o similar.



SECCIÓ TIPUS C/ DE LA PALLA
PK 0+000 A PK 0+257





SECCIÓ TIPUS C/ DE LA PALLA
PK 0+257 A PK 0+364

Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

SET enginyeria

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

ESCALA ORIGINAL:
A3: 1/25
A1:

TÍTOL DEL PLÀNOL
SECCIONS TIPUS CARRER DE LA PALLA

NOM ARXIU CAD: 3130-10-F1-SECC-V0.dwg

NÚM. 10 Full 1 de 3

DATA MARÇ 2024

① Paviment de formigó HF-3,5 Mpa

② Reblert de regularització amb tot-u artificial compactat al 98% PM.

③ Paviment amb llambordí de 24x16x7 cm tipus Terana de Breinco o equivalent sobre llit de sorra fins a 5 mm de grosor i reomplert de juntes amb sorra fina de gruix inferior a 1.25 mm i base de formigó de 15 cm de gruix

④ Encintat amb llambordí de 24x16x7 cm tipus Terana de Breinco o equivalent sobre llit de sorra fins a 5 mm de grosor i reomplert de juntes amb sorra fina de gruix inferior a 1.25 mm i base de formigó de 15 cm de gruix

⑤ Terreny natural compactat al 95% PM

⑥ Plantació de moreres "morus alba fruitless" perimetre 20/25 cm

⑦ Escossell quadrat 1x1m amb 4 laterals de fundició gris E-Teixidó-L-100 de fundició fábregas o similar.

Ⓐ Paviment de formigó HF-3,5 Mpa

Ⓑ Tot-u artificial de regularització compactat al 98% PM.

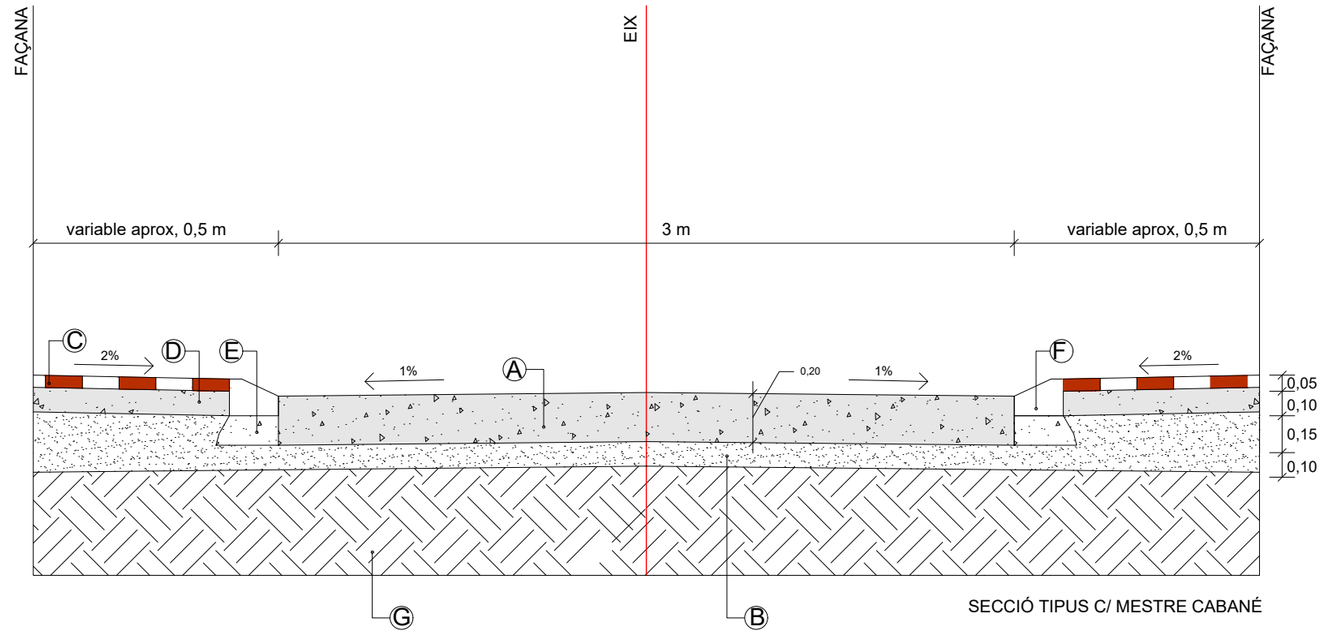
Ⓒ Paviment de panot colors blanc-vermell

Ⓓ Base de formigó HM-20/P/20/I

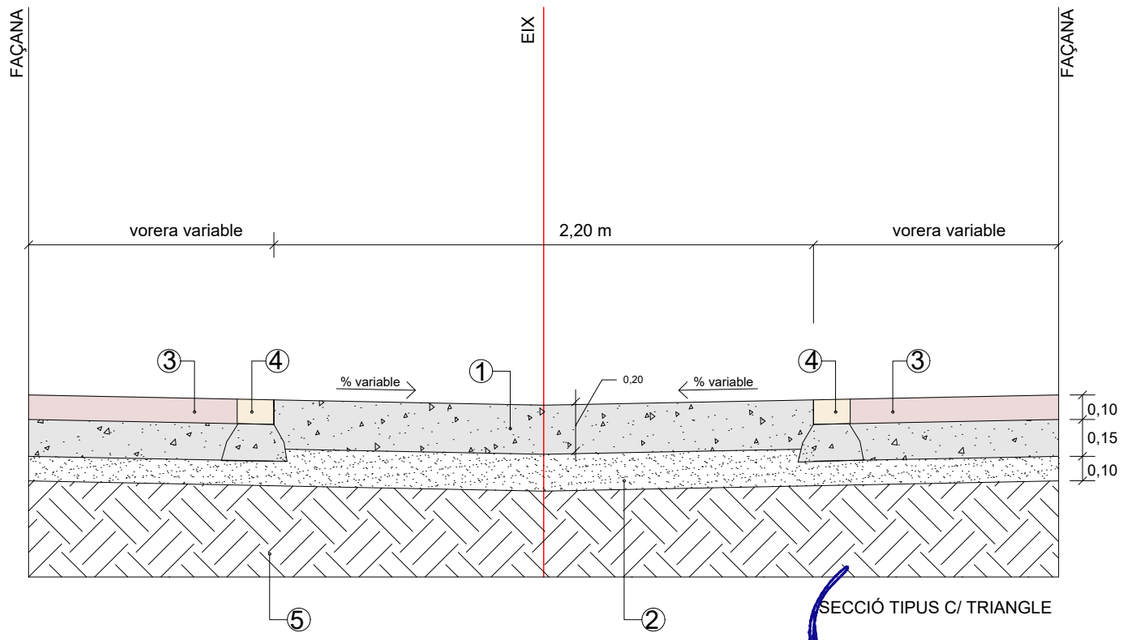
Ⓔ Formigó HM-15

Ⓕ Vorada remuntablem20x15x8 cm

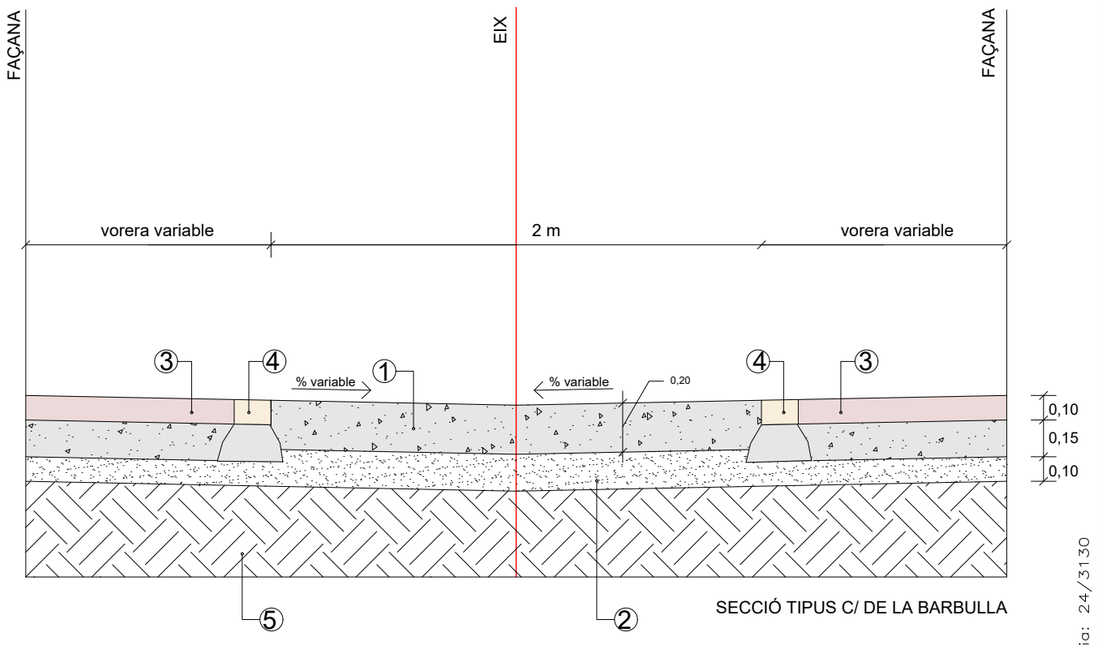
Ⓖ Terreny natural



SECCIÓ TIPUS C/ MESTRE CABANÉ



SECCIÓ TIPUS C/ TRIANGLE



SECCIÓ TIPUS C/ DE LA BARBULLA

Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

SET enginyeria

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

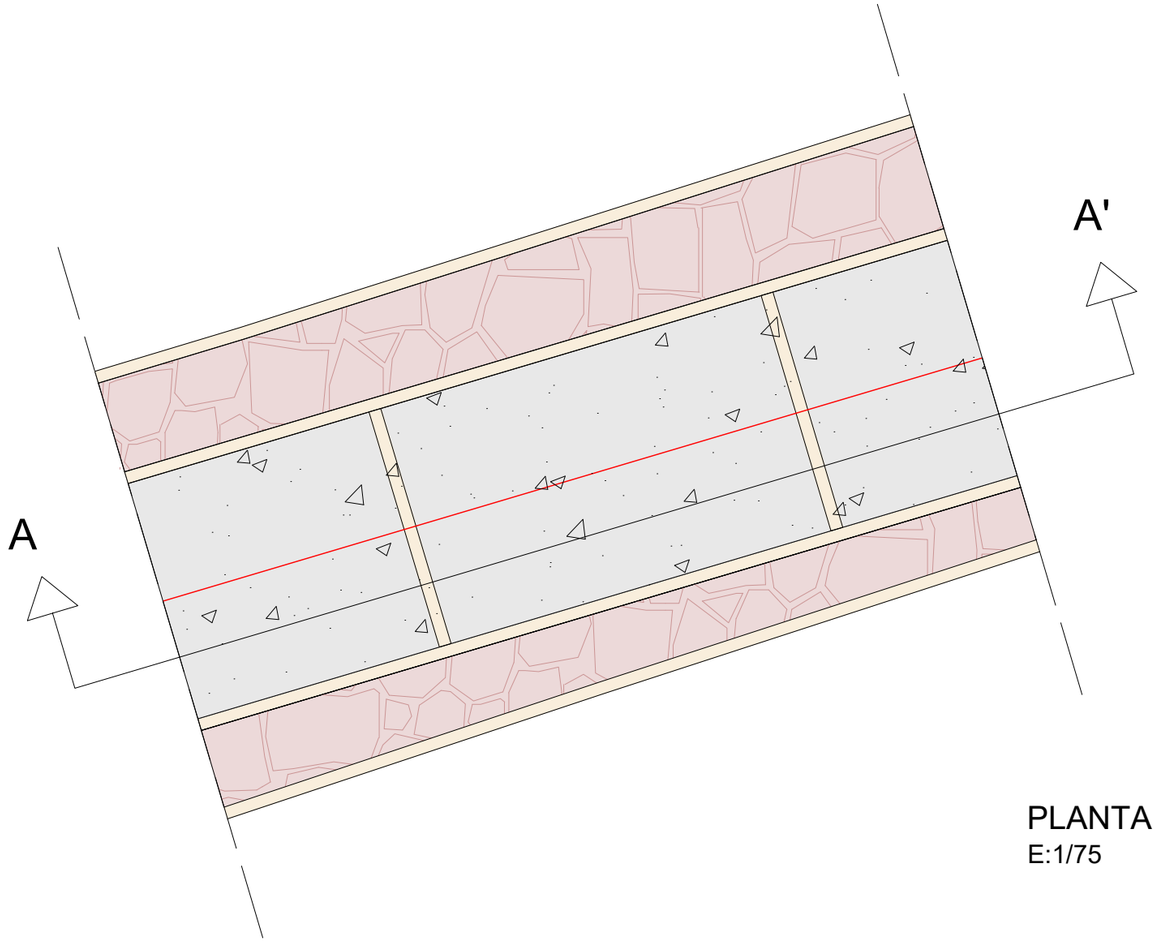
ESCALA ORIGINAL:
A3: 1/25
A1:

TÍTOL DEL PLÀNOL
SECCIONS TIPUS CARRER BARBULLA I CARRER TRIANGLE

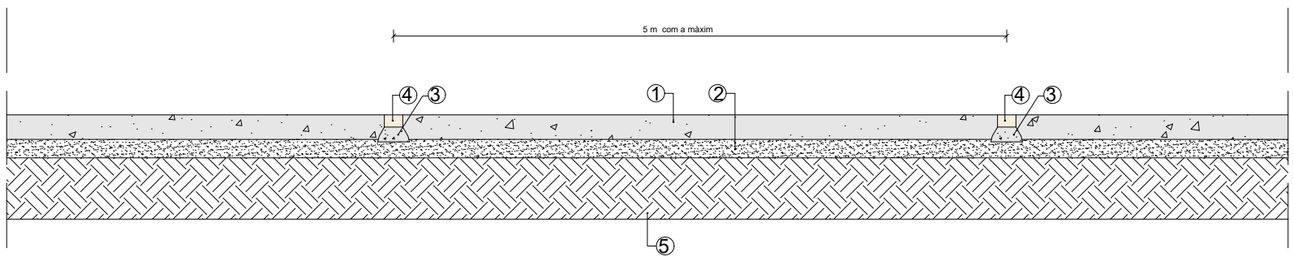
NOM ARXIU CAD: 3130-10-F2-SECC-V0.dwg

NÚM. 10
Full 2 de 3

DATA
MARÇ
2024



PLANTA
E:1/75



SECCIÓ A-A'
E:1/50

① Paviment de formigó HF-3,5 Mpa

② Reblert de regularització amb tot-u artificial compactat al 98% PM.

③ Base de formigó per a encintat dels vial amb formigó HM-15

④ Encintat amb llambordí de 24x16x7 cm tipus Terana de Breinco o equivalent sobre llit de sorra fins a 5 mm de grosor i reomplert de juntes amb sorra fina de gruix inferior a 1.25 mm

⑤ Terreny natural compactat al 95% PM

Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

SET enginyeria

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

ESCALA ORIGINAL:
A3: INDICADES
A1: INDICADES/2

TÍTOL DEL PLÀNOL
DETALL SECCIÓ TIPUS A-A'

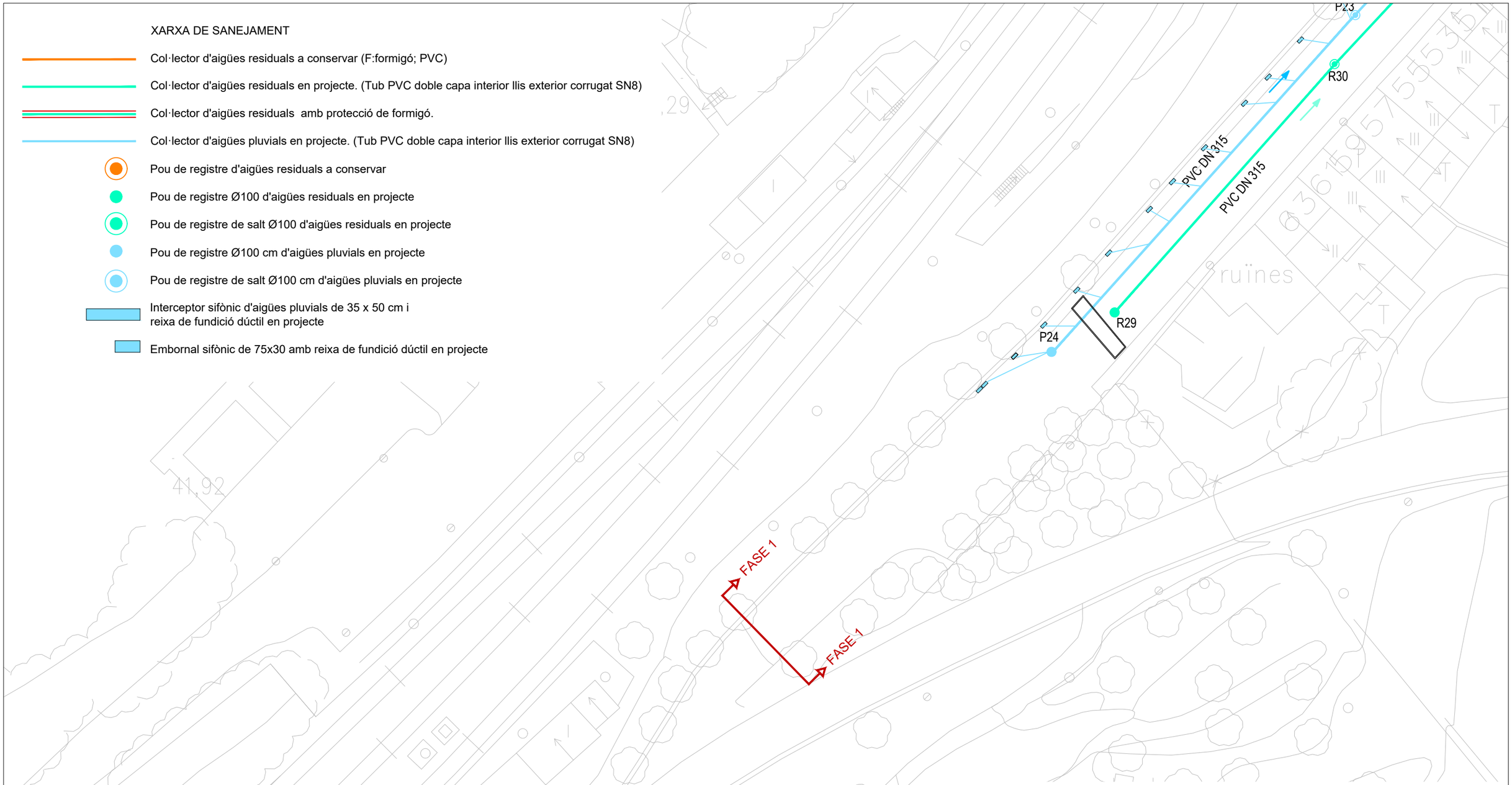
NOM ARXIU CAD: 3130-10-F3-SECC-V0.dwg

NÚM. 10
Full 3 de 3

DATA
MARÇ
2024

XARXA DE SANEJAMENT

- Col·lector d'aigües residuals a conservar (F:formigó; PVC)
- Col·lector d'aigües residuals en projecte. (Tub PVC doble capa interior llis exterior corrugat SN8)
- Col·lector d'aigües residuals amb protecció de formigó.
- Col·lector d'aigües pluvials en projecte. (Tub PVC doble capa interior llis exterior corrugat SN8)
- Pou de registre d'aigües residuals a conservar
- Pou de registre Ø100 d'aigües residuals en projecte
- Pou de registre de salt Ø100 d'aigües residuals en projecte
- Pou de registre Ø100 cm d'aigües pluvials en projecte
- Pou de registre de salt Ø100 cm d'aigües pluvials en projecte
- Interceptor sifònic d'aigües pluvials de 35 x 50 cm i reixa de fundició dúctil en projecte
- Embornal sifònic de 75x30 amb reixa de fundició dúctil en projecte



Notes:

1) No es realitzaran escomeses d'aigües pluvials als habitatges
2) La posició actual de les escomeses d'aigües residuals dels habitatges es desconeixen motiu pel qual no es representen en aquest plànol. Durant les obres es substituiran les exisistents per tubs de PVC doble capa interior llis exterior corrugat SN8 de DN200.
Veure plànols de detall per les connexions a habitatges (arquetes cegues) i al col·lector principal (clip mecànic o clip elastomèric)
3) Les connexions dels interceptors als col·lectors principals es realitzaran amb tubs PEAD doble cara interior llis exterior corrugat SN8 DN 200.
Veure plànols de detall dels sifó i de la connexió al col·lector principal (clip mecànic o elastomèric)

Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

ESCALA ORIGINAL:
A3: 1/400
A1: 1/200

TÍTOL DEL PLÀNOL
XARXA DE SANEJAMENT

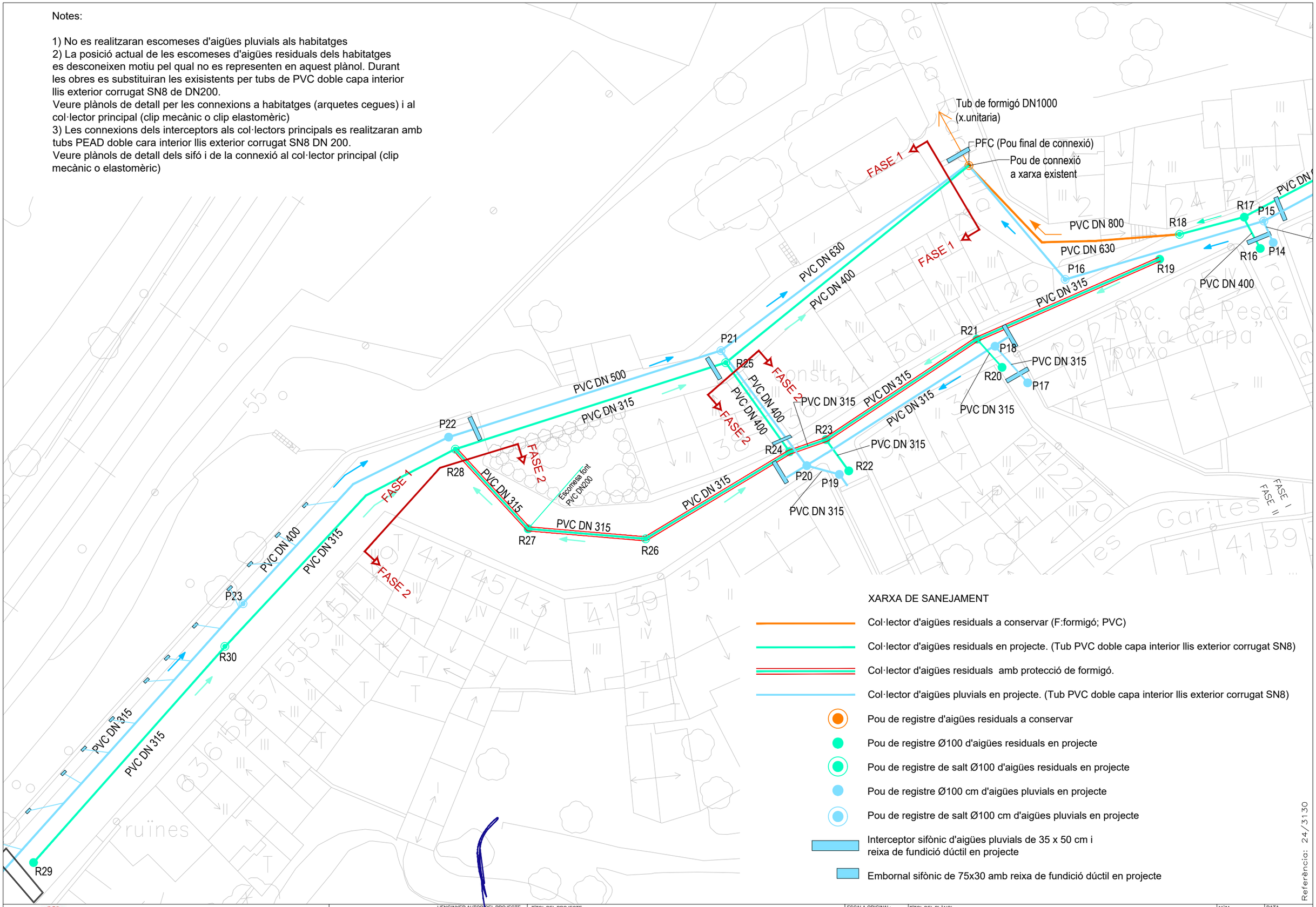
NOM ARXIU CAD: 3130-11-F1-SANEJ-V0.dwg

NÚM. 11 Full 1 de 3

DATA MARÇ 2024

Notes:

1) No es realitzaran escomeses d'aigües pluvials als habitatges
2) La posició actual de les escomeses d'aigües residuals dels habitatges es desconeixen motiu pel qual no es representen en aquest plànol. Durant les obres es substituiran les exisistents per tubs de PVC doble capa interior llis exterior corrugat SN8 de DN200.
Veure plànols de detall per les connexions a habitatges (arquetes cegues) i al col·lector principal (clip mecànic o clip elastomèric)
3) Les connexions dels interceptors als col·lectors principals es realitzaran amb tubs PEAD doble cara interior llis exterior corrugat SN8 DN 200.
Veure plànols de detall dels sifó i de la connexió al col·lector principal (clip mecànic o elastomèric)



XARXA DE SANEJAMENT

- Col·lector d'aigües residuals a conservar (F:formigó; PVC)
- Col·lector d'aigües residuals en projecte. (Tub PVC doble capa interior llis exterior corrugat SN8)
- Col·lector d'aigües residuals amb protecció de formigó.
- Col·lector d'aigües pluvials en projecte. (Tub PVC doble capa interior llis exterior corrugat SN8)
- Pou de registre d'aigües residuals a conservar
- Pou de registre Ø100 d'aigües residuals en projecte
- Pou de registre de salt Ø100 d'aigües residuals en projecte
- Pou de registre Ø100 cm d'aigües pluvials en projecte
- Pou de registre de salt Ø100 cm d'aigües pluvials en projecte
- Interceptor sifònic d'aigües pluvials de 35 x 50 cm i reixa de fundició dúctil en projecte
- Embornal sifònic de 75x30 amb reixa de fundició dúctil en projecte

Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

SET enginyeria

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

ESCALA ORIGINAL:
A3: 1/400
A1: 1/200

TÍTOL DEL PLÀNOL
XARXA DE SANEJAMENT

NOM ARXIU CAD: 3130-11-F1-SANEJ-V0.dwg

NÚM. 11 Full 2 de 3

DATA MARÇ 2024

XARXA DE SANEJAMENT

Col·lector d'aigües residuals a conservar (F:formigó; PVC)

Col·lector d'aigües residuals en projecte. (Tub PVC doble capa interior llis exterior corrugat SN8)

Col·lector d'aigües residuals amb protecció de formigó.

Col·lector d'aigües pluvials en projecte. (Tub PVC doble capa interior llis exterior corrugat SN8)

Pou de registre d'aigües residuals a conservar

Pou de registre Ø100 d'aigües residuals en projecte

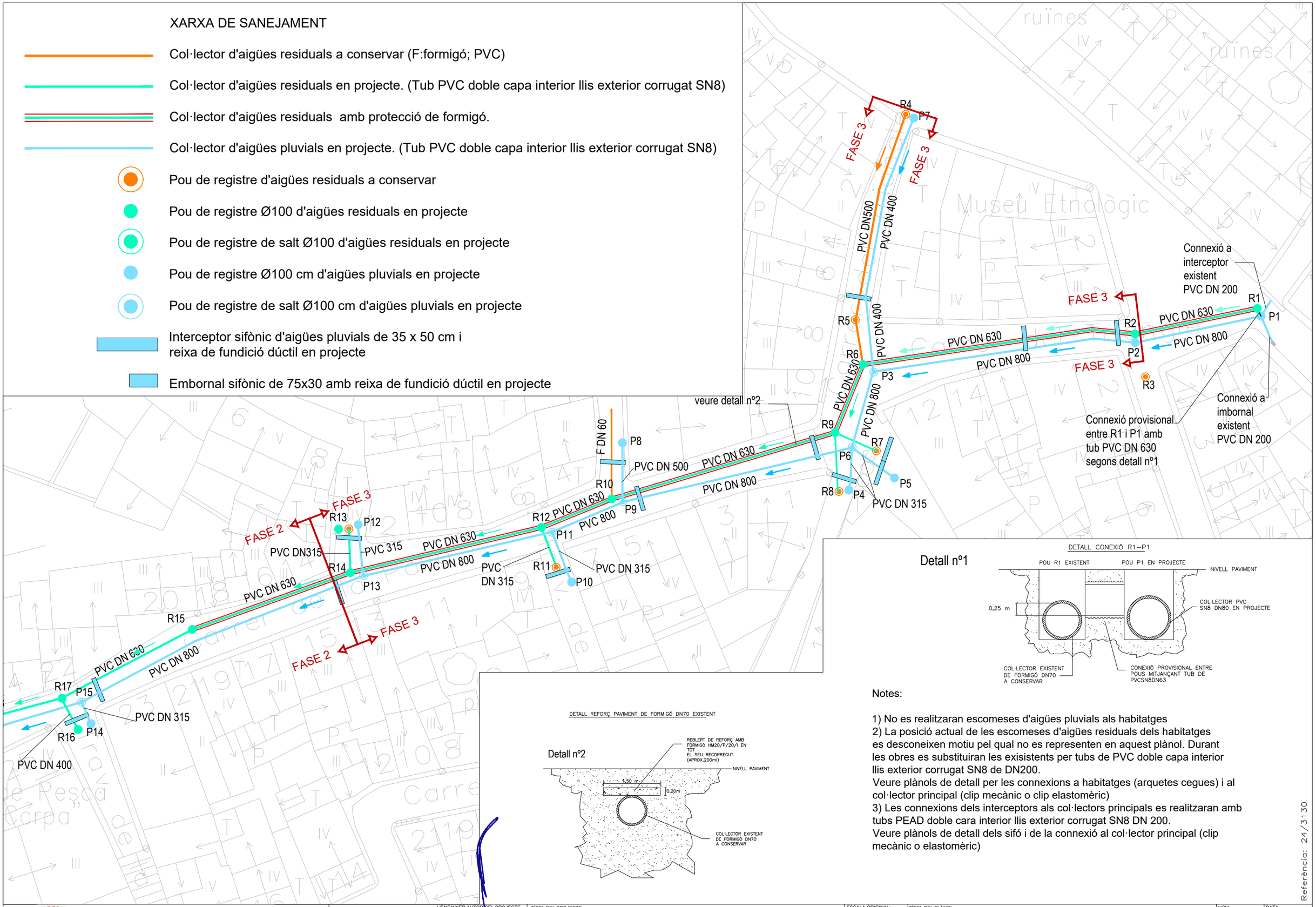
Pou de registre de salt Ø100 d'aigües residuals en projecte

Pou de registre Ø100 cm d'aigües pluvials en projecte

Pou de registre de salt Ø100 cm d'aigües pluvials en projecte

Interceptor sifònic d'aigües pluvials de 35 x 50 cm i reixa de fundició dúctil en projecte

Embornal sifònic de 75x30 amb reixa de fundició dúctil en projecte



Detall nº1

Detall nº2

Notes:

1) No es realitzaran escomeses d'aigües pluvials als habitatges
2) La posició actual de les escomeses d'aigües residuals dels habitatges es desconeixen motiu pel qual no es representen en aquest plànol. Durant les obres es substituiran les exisistents per tubs de PVC doble capa interior llis exterior corrugat SN8 de DN200.
Veure plànols de detall per les connexions a habitatges (arquetes cegues) i al col·lector principal (clip mecànic o clip elastomèric)
3) Les connexions dels interceptors als col·lectors principals es realitzaran amb tubs PEAD doble cara interior llis exterior corrugat SN8 DN 200.
Veure plànols de detall dels sifó i de la connexió al col·lector principal (clip mecànic o elastomèric)

Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

SET enginyeria

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

ESCALA ORIGINAL:
A3: 1/400
A1: 1/200

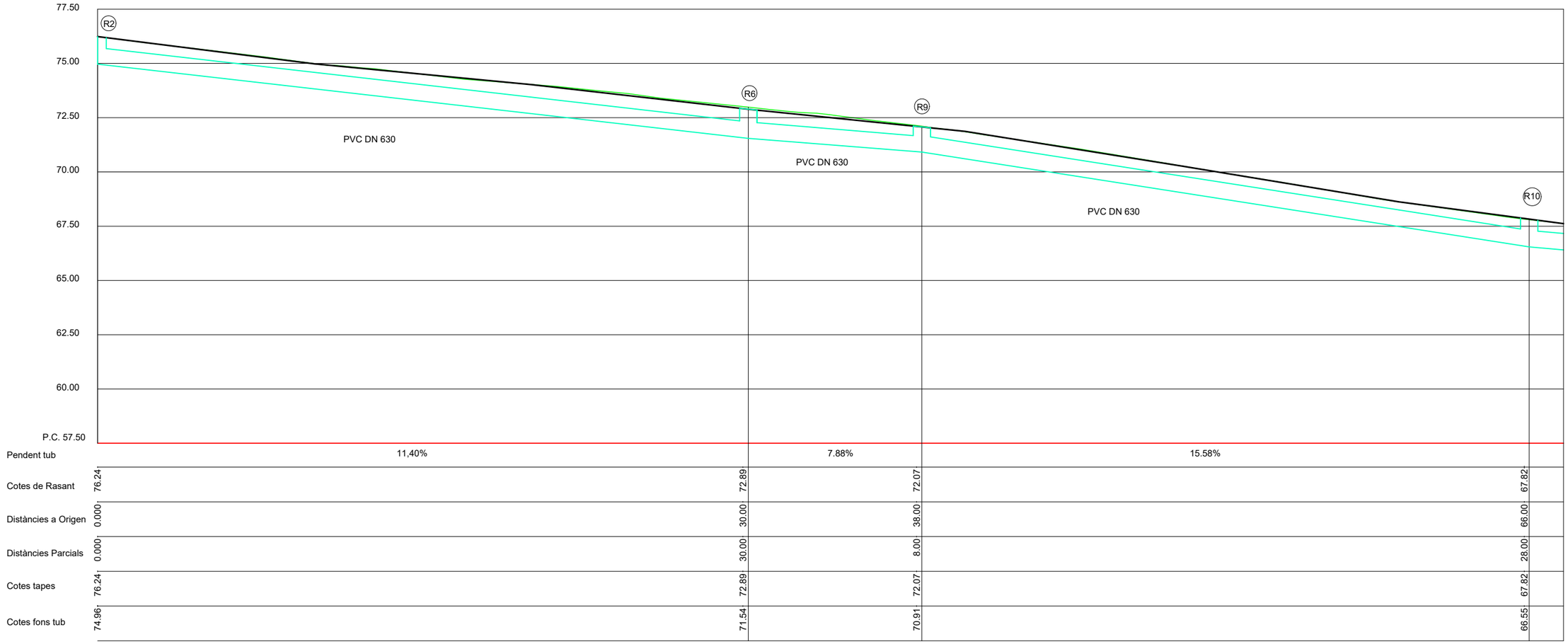
TÍTOL DEL PLÀNOL
XARXA DE SANEJAMENT

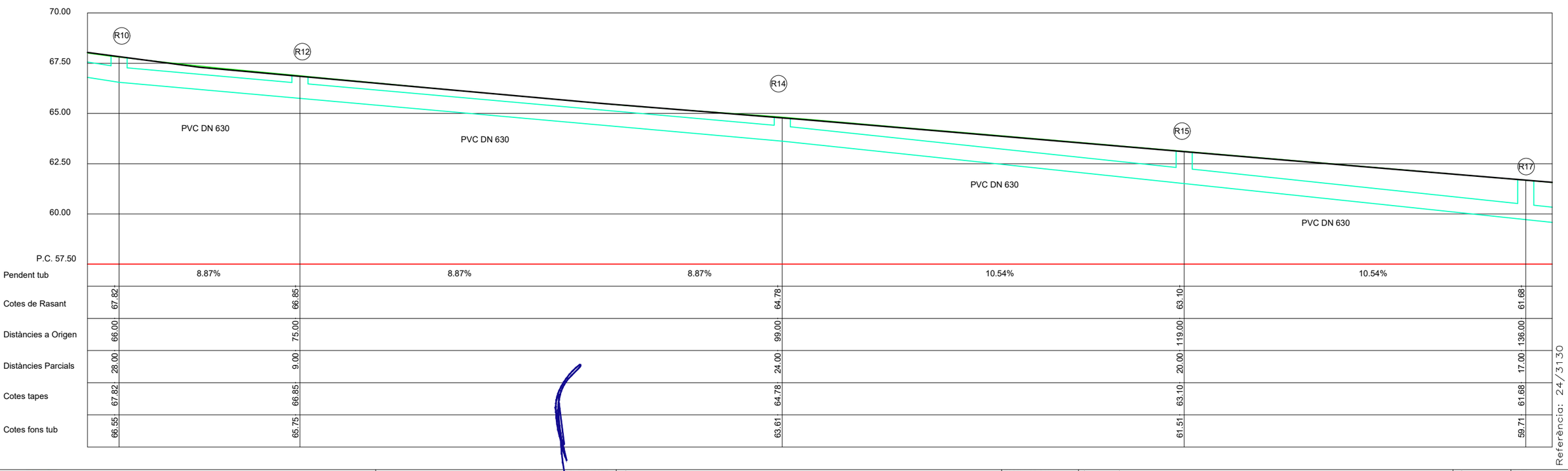
NOM ARXIU CAD: 3130-11-F1-SANEJ-V0.dwg

NÚM. 11
Full 3 de 3

DATA MARÇ 2024

CARRER DE LA PALLA





Referència: 24/31.30

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

SET enginyeria

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE

RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

ESCALA ORIGINAL:

A3: EV:1/200;EH1/200
A1: EV:1/100;EH1/100

TÍTOL DEL PLÀNOL

PERFIL LONGITUDINAL RESIDUALS CARRER DE LA PALLA

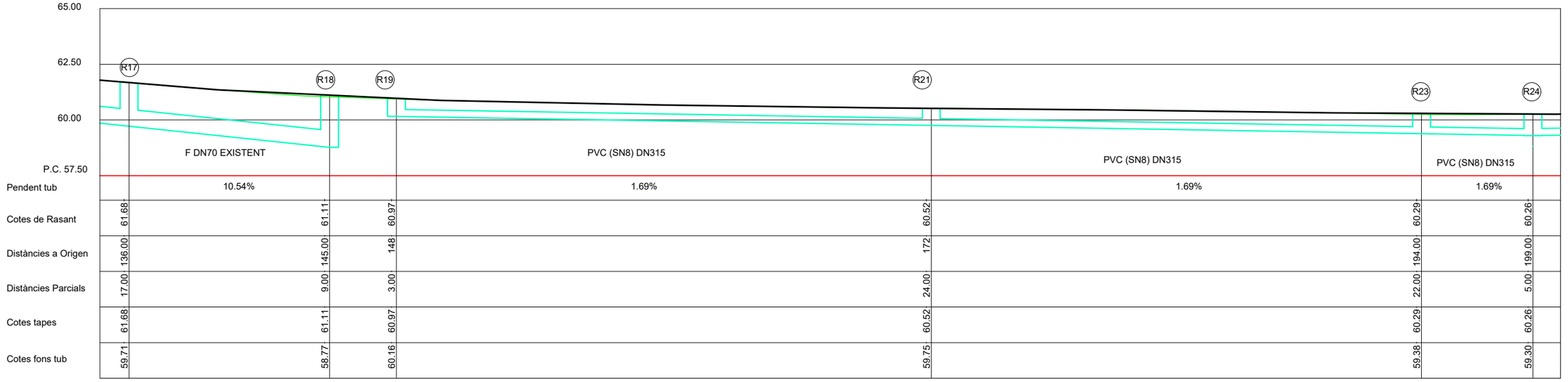
NOM ARXIU CAD: 3130-12-F1-PRES-V0.dwg

NÚM. 12

Full 1 de13

DATA MARÇ 2024

CARRER DE LA PALLA



CARRER DE LA PALLA



Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

SET enginyeria

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

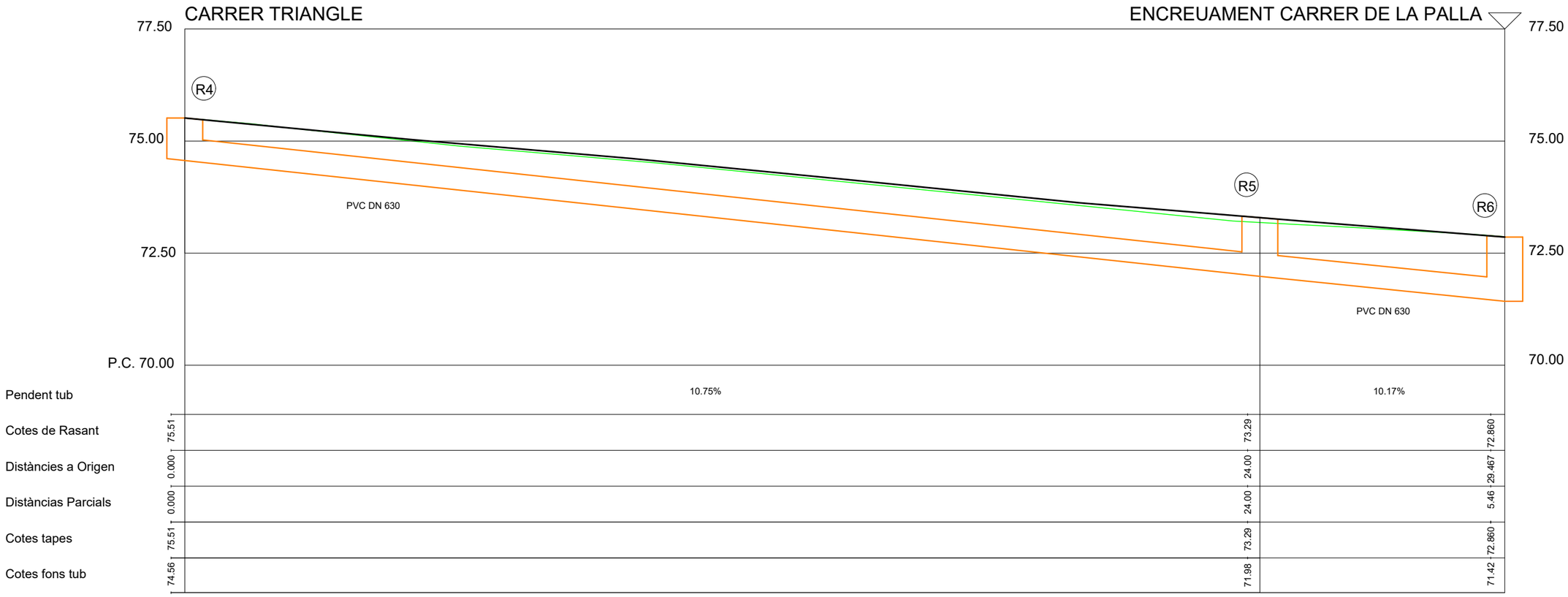
ESCALA ORIGINAL:
A3: EV:1/200;EH1/200
A1: EV:1/100;EH1/100

TÍTOL DEL PLÀNOL
PERFIL LONGITUDINAL RESIDUALS CARRER DE LA PALLA

NOM ARXIU CAD: 3130-12-F2-PRES-V0.dwg

NÚM. 12
Full 2 de13

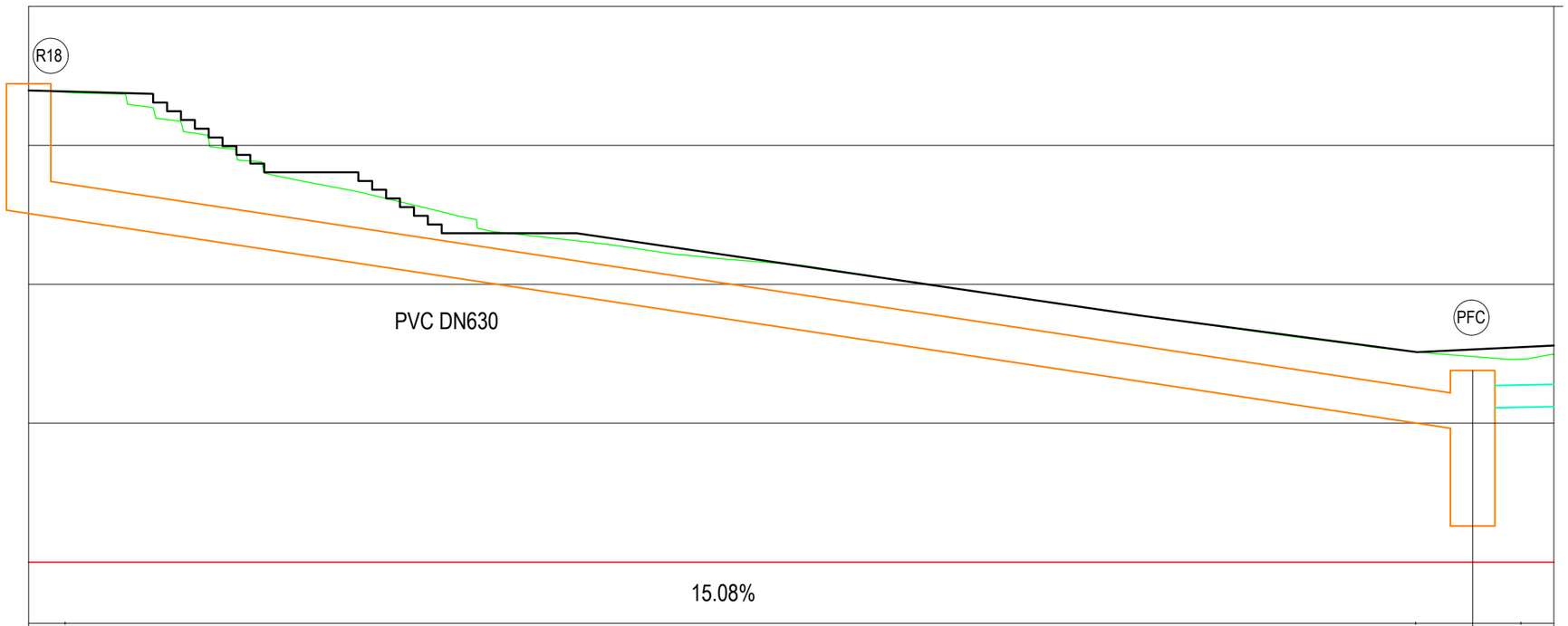
DATA
MARÇ
2024



Referència: 24/3130

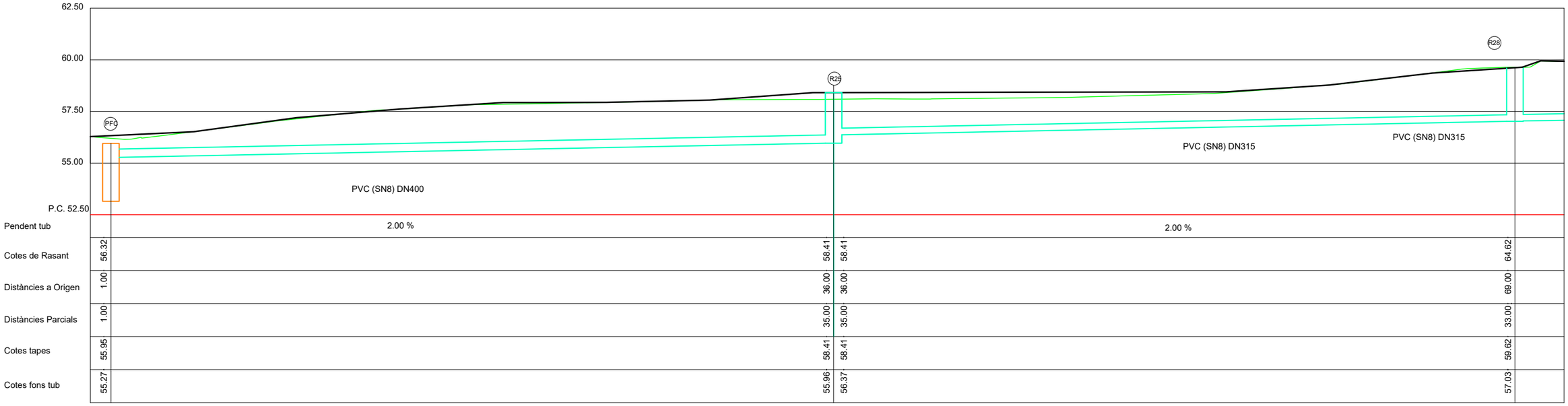
Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**	L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.	ESCALA ORIGINAL: A3: EV:1/100;EH1/100 A1: EV:1/50;EH1/50	TÍTOL DEL PLÀNOL PERFIL LONGITUDINAL RESIDUALS CARRER DEL TRIANGLE **NOM ARXIU CAD:** 3130-12-F3-PRES-V0.dwg	NÚM. 12 Full 3 de13	DATA MARÇ 2024

CARRER DE BARBULLA

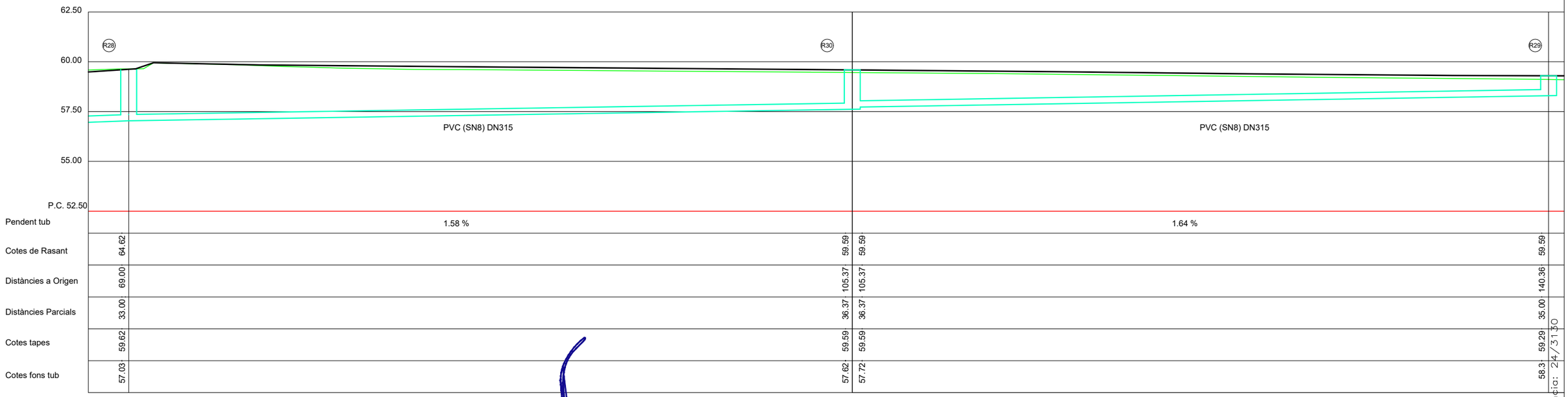


| | | |

CARRER DELA BARBULLA I PALLA



CARRER DELA BARBULLA I PALLA



Referència: 24/31.30

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

SET enginyeria

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE

RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

ESCALA ORIGINAL:

A3: EV:1/200;EH1/200
A1: EV:1/100;EH1/100

TÍTOL DEL PLÀNOL

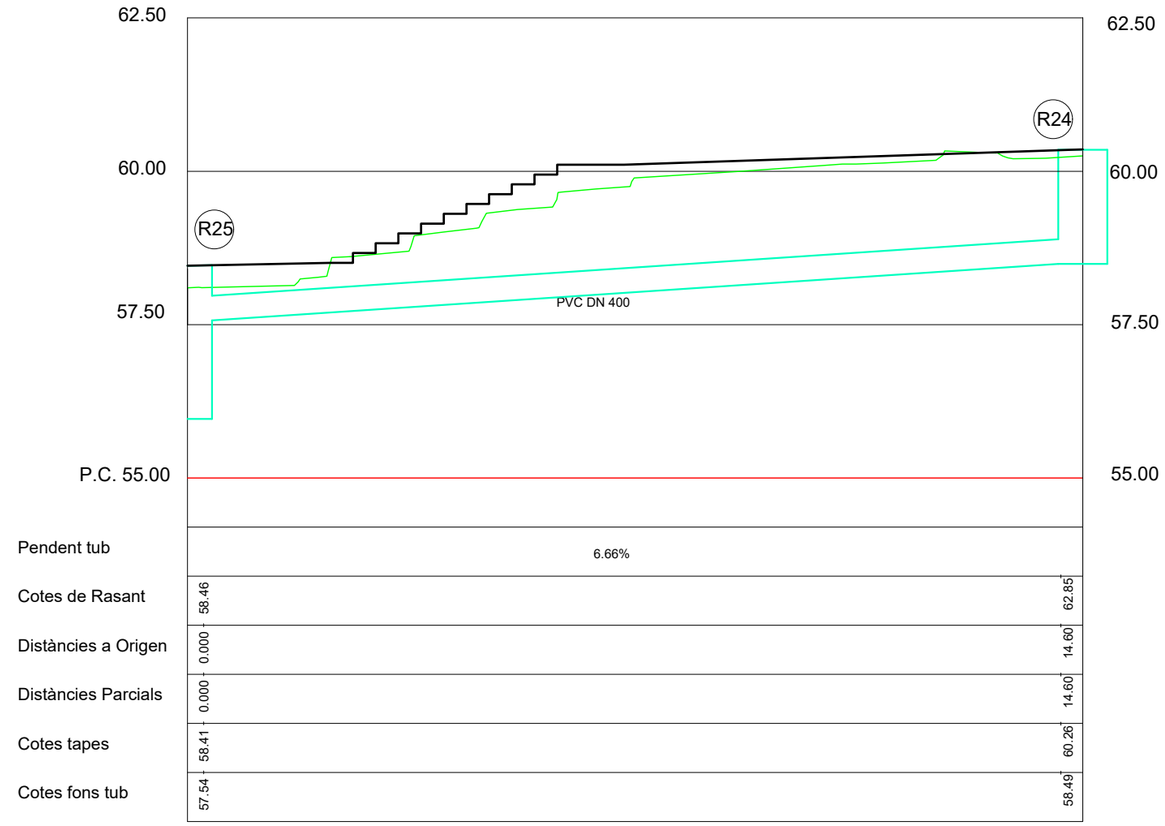
PERFIL LONGITUDINAL RESIDUALS
CARRER BARBULLA I CARRER DE LA PALLA

NOM ARXIU CAD: 2010-2890 Riba-Roja Pla-12 Full 5 De 13.dwg

NÚM. 12 Full 5 de 13

DATA MARÇ 2024

PASSATGE C/PALLA A C/BARBULLA



Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

SET enginyeria

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE

RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

ESCALA ORIGINAL:

A3: EV:1/200;EH1/200
A1: EV:1/100;EH1/100

TÍTOL DEL PLÀNOL

PERFIL LONGITUDINAL RESIDUALS CARRER PASSATGE

NOM ARXIU CAD: 3130-12-F6-PRES-V0.dwg

NÚM.

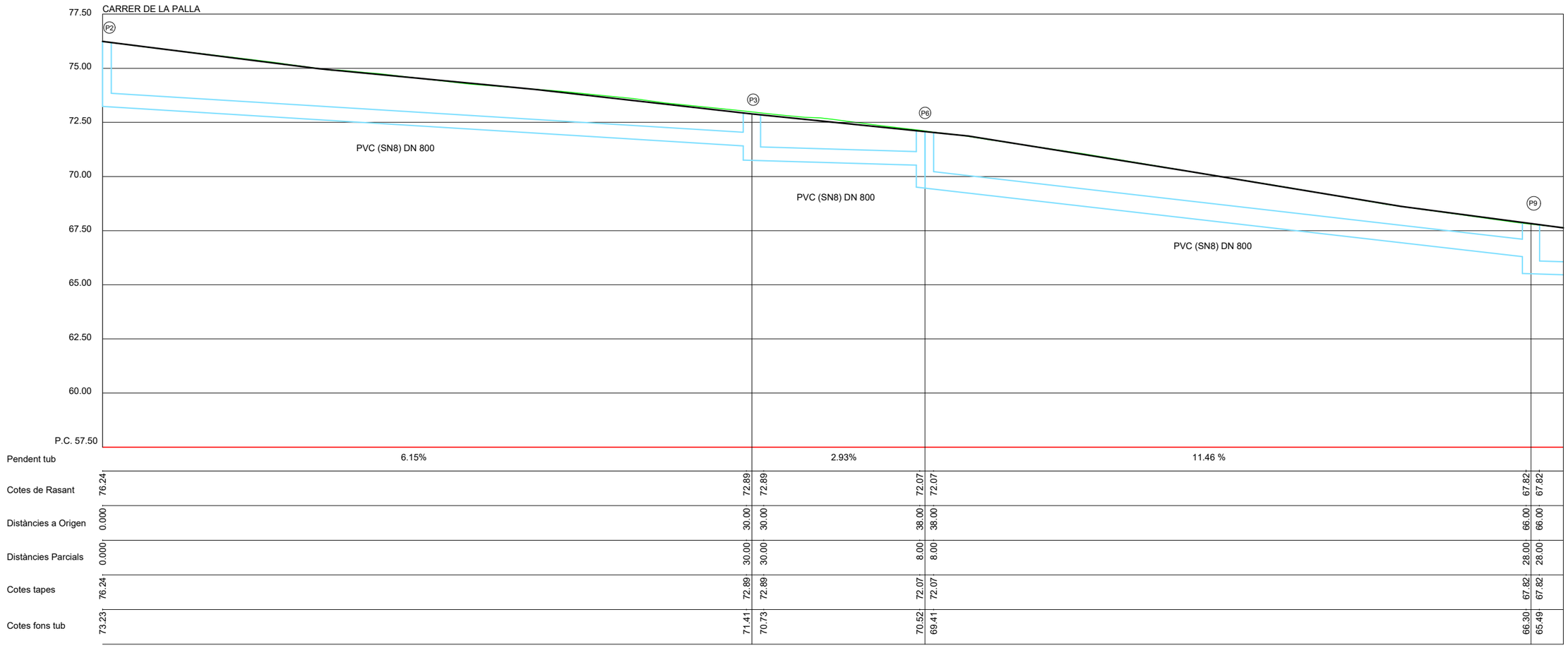
12

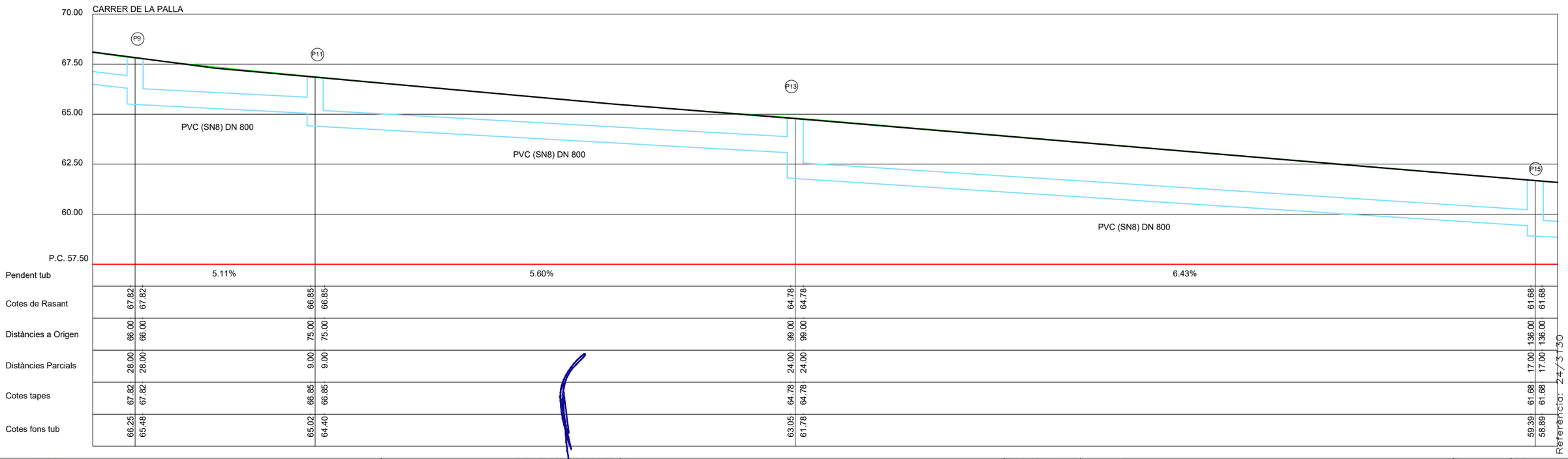
Full 6 de 13

DATA

MARÇ

2024





Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

SET enginyeria

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

ESCALA ORIGINAL:
A3: EV:1/200;EH1/200
A1: EV:1/100;EH1/100

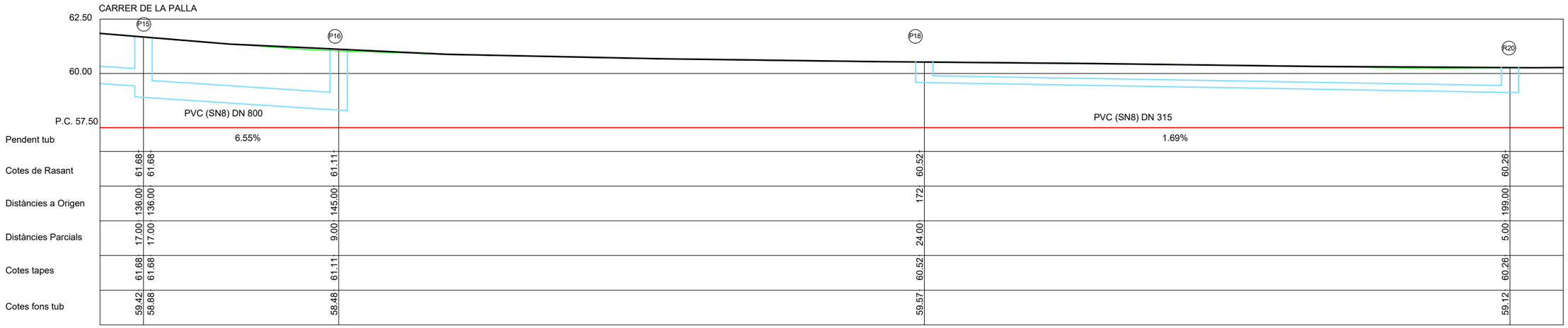
TÍTOL DEL PLÀNOL
PERFIL LONGITUDINAL PLUVIALS CARRER DE LA PALLA

NOM ARXIU CAD: 3130-12-F7-PRES-V0.dwg

NÚM. 12 Full 7 de 13

DATA MARÇ 2024

Referència: 24/3130



Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE

RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

ESCALA ORIGINAL:

A3: EV:1/200;EH1/200
A1: EV:1/100;EH1/100

TÍTOL DEL PLÀNOL

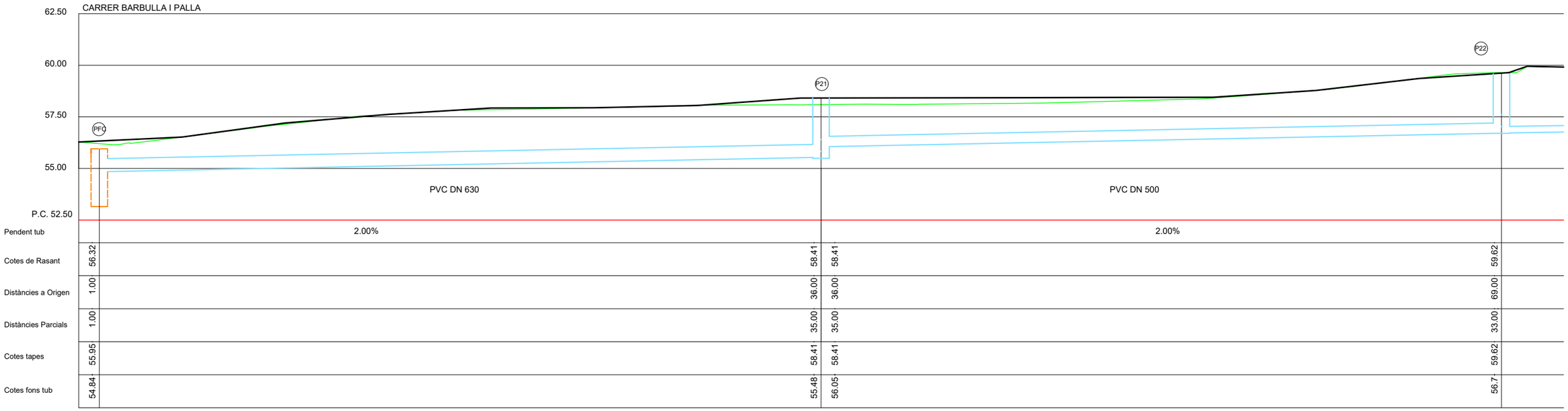
PERFIL LONGITUDINAL PLUVIALS CARRER DE LA PALLA

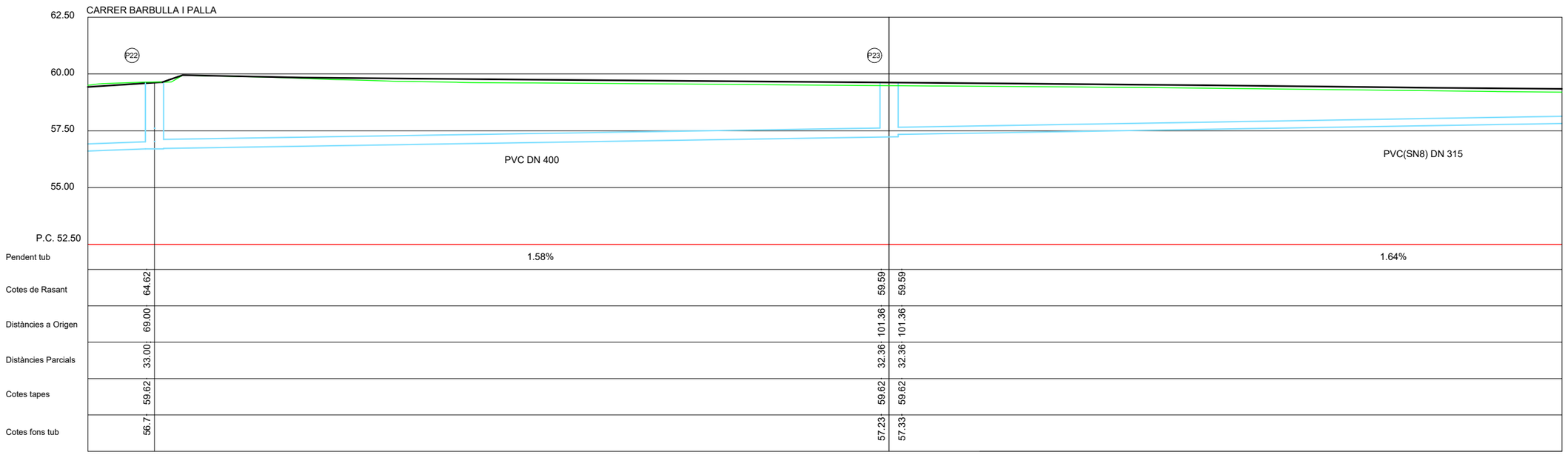
NOM ARXIU CAD: 3130-12-F8-PRES-V0.dwg

NÚM. 12

Full 8 de 13

DATA MARÇ 2024





Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

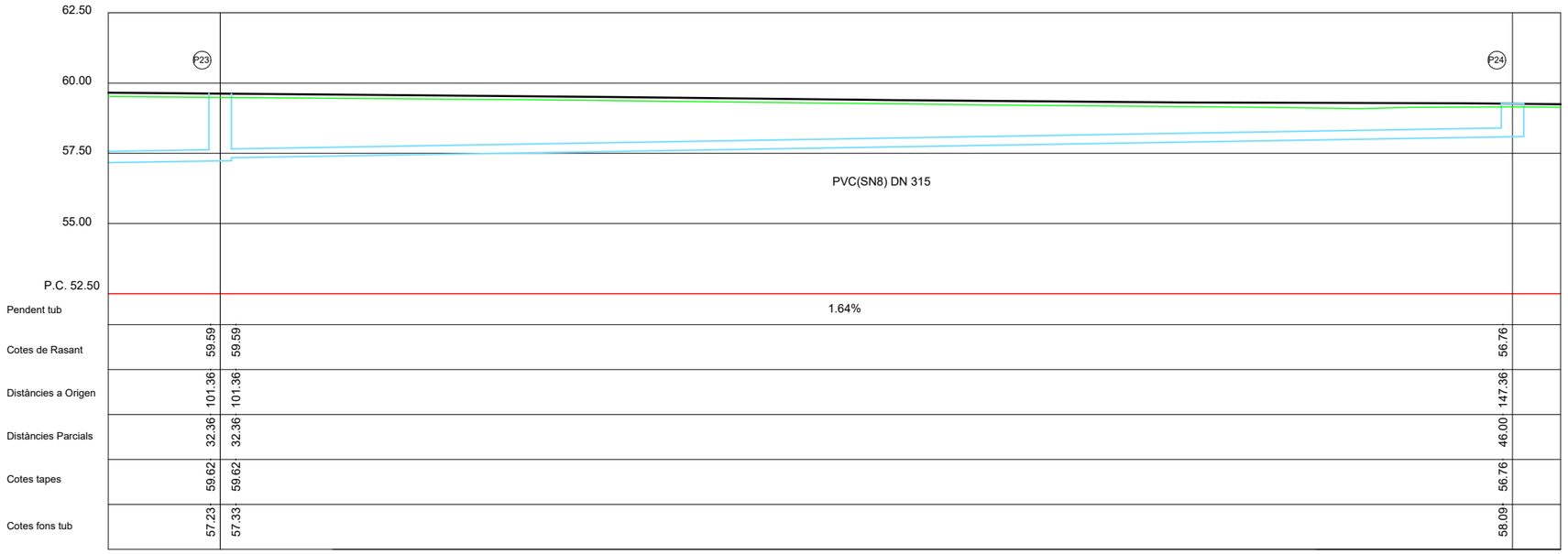
ESCALA ORIGINAL:
A3: EV:1/200;EH1/200
A1: EV:1/100;EH1/100

TÍTOL DEL PLÀNOL
PERFIL LONGITUDINAL PLUVIALS
CARRER BARBULLA I CARRER DE LA PALLA

NOM ARXIU CAD: 3130-12-F9-PRES-V0.dwg

NÚM. 12
Full 9 de 13

DATA
MARÇ
2024



Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE

RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

ESCALA ORIGINAL:

A3: EV:1/200;EH1/200
A1: EV:1/100;EH1/100

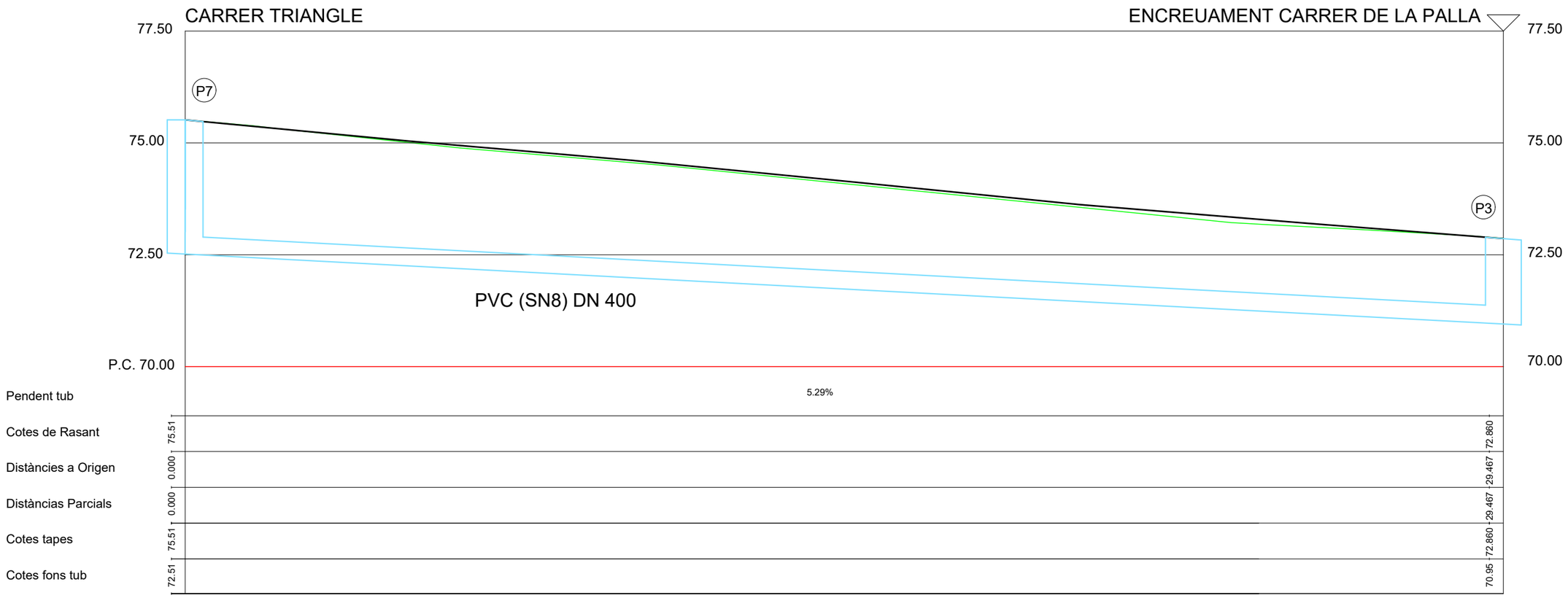
TÍTOL DEL PLÀNOL

PERFIL LONGITUDINAL RESIDUALS
CARRER BARBULLA I CARRER DE LA PALLA

NOM ARXIU CAD: 3130-12-F10-PRES-V0.dwg

NÚM. 12 Full 10 de 13

DATA MARÇ 2024



Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

SET enginyeria

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE

RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

ESCALA ORIGINAL:

A3: EV:1/100;EH1/100
A1: EV:1/50;EH1/50

TÍTOL DEL PLÀNOL

PERFIL LONGITUDINAL PLUVIALS CARRER TRIANGLE

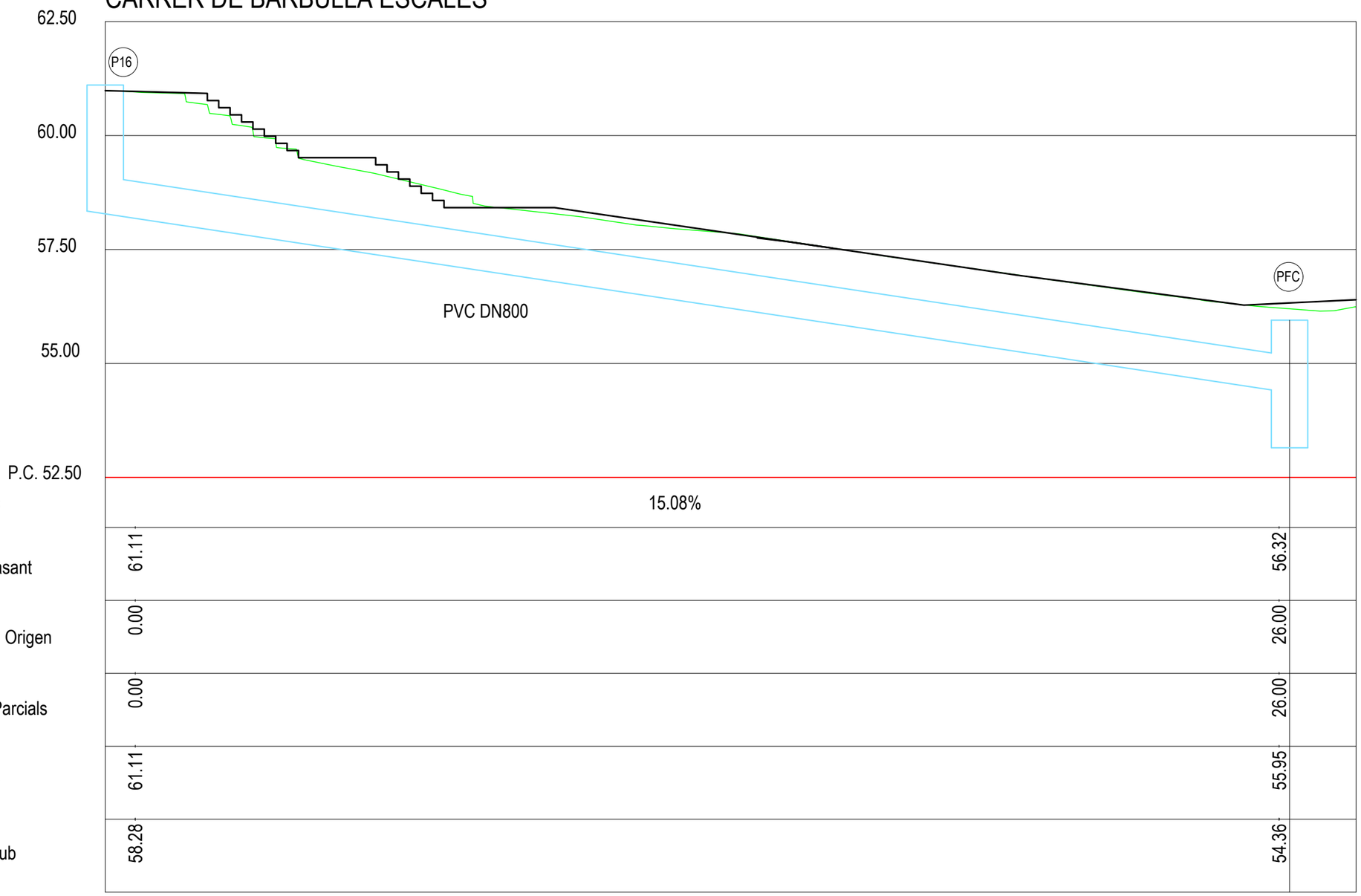
NOM ARXIU CAD: 3130-12-F11-PRES-V0.dwg

NÚM. 12

Full 11 de 13

DATA MARÇ 2024

CARRER DE BARBULLA ESCALES



Pendent tub		15.08%	
Cotes de Rasant	61.11		56.32
Distàncies a Origen	0.00		26.00
Distàncies Parcials	0.00		26.00
Cotes tapes	61.11		55.95
Cotes fons tub	58.28		54.36

Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

SET enginyeria

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

ESCALA ORIGINAL:
A3: EV:1/100;EH1/100
A1: EV:1/50;EH1/50

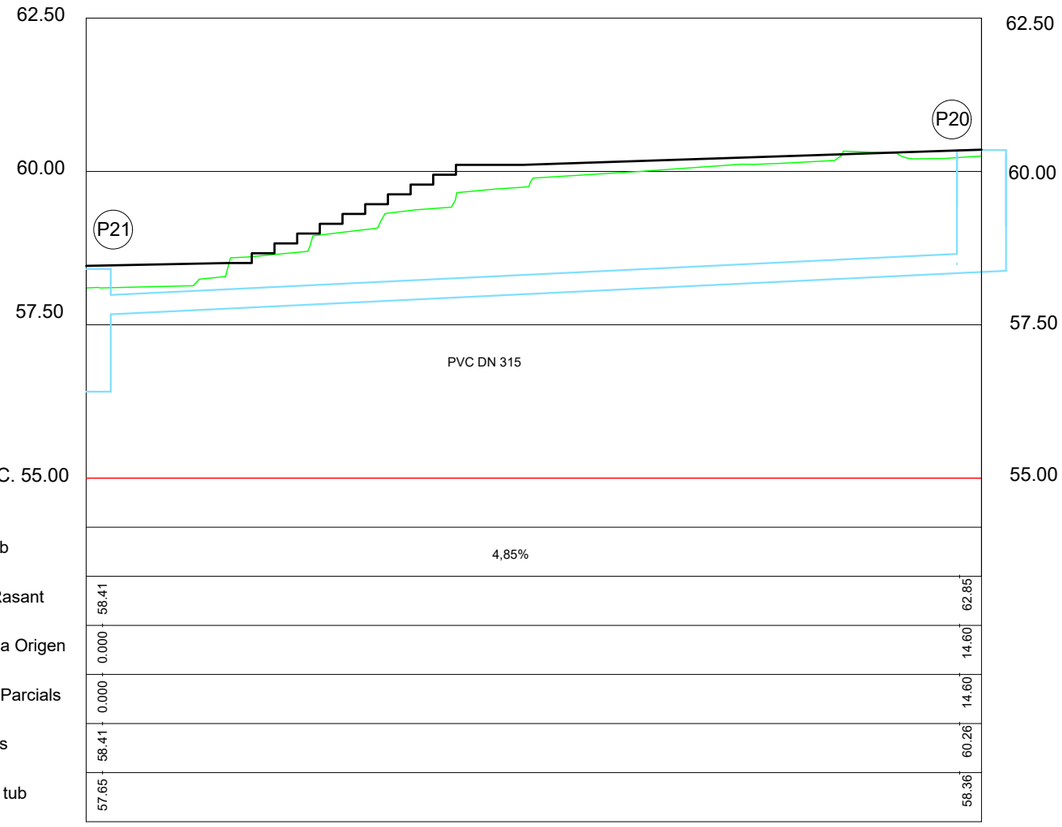
TÍTOL DEL PLÀNOL
PERFIL LONGITUDINAL PLUVIALS CARRER BARBULLA ESCALES

NOM ARXIU CAD: 3130-12-F12-PRES-V0.dwg

NÚM. 12 Full 12 de 13

DATA MARÇ 2024

PASSATGE C/PALLA A C/BARBULLA



Pendent tub	4,85%	
Cotes de Rasant	58.41	62.85
Distàncies a Origen	0.000	14.60
Distàncies Parcials	0.000	14.60
Cotes tapes	58.41	60.26
Cotes fons tub	57.65	58.36

Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

SET enginyeria

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

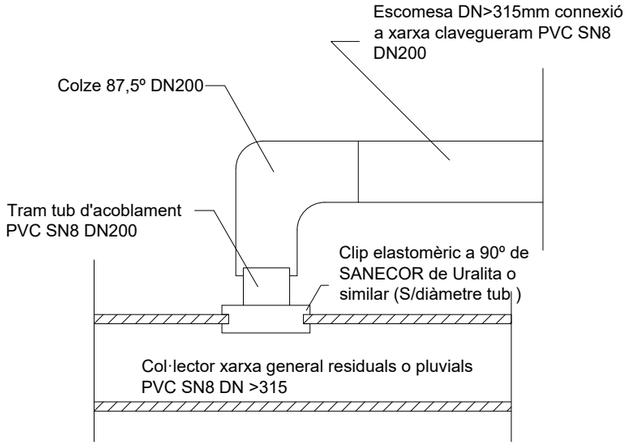
ESCALA ORIGINAL:
A3: EV:1/100;EH1/100
A1: EV:1/50;EH1/50

TÍTOL DEL PLÀNOL
PERFIL LONGITUDINAL RESIDUALS PASSATGE

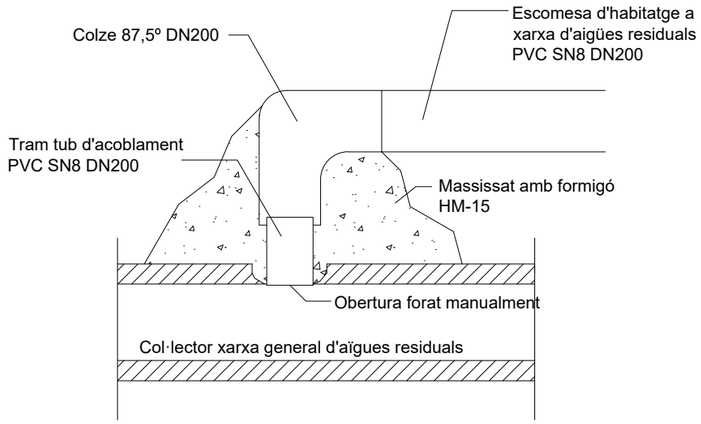
NOM ARXIU CAD: 3130-12-F13-PRES-V0.dwg

NÚM. 12 Full13 de 13

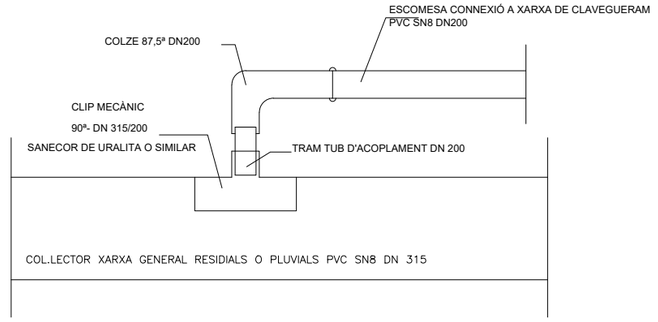
DATA MARÇ 2024



Detall de connexió d'escomesa dels habitatges a embornals i interceptors a xarxa general sanejament de PVC amb DN >315



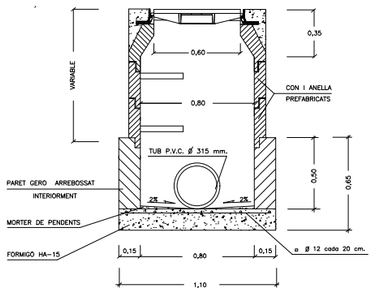
Detall de connexió d'escomeses d'habitatges a tub de formigó existent



Detall de connexió de l'escomesa dels habitatges o embornals i interceptors a xarxa general sanejament de PVC amb DN 315

DETALLS POU REGISTRE

POU DE REGISTRE CIRCULAR



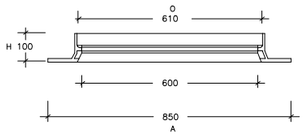
TAPA i BASTIMENT D400 (ENAC)



PLANTA TAPA

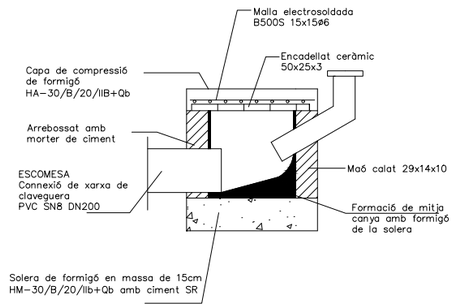


SECCIÓ TAPA

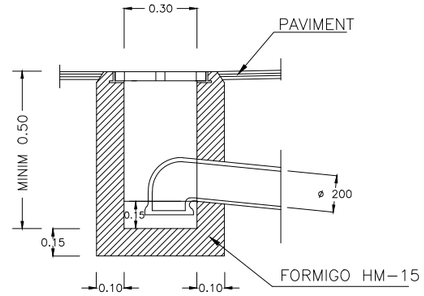


SECCIÓ BASTIMENT

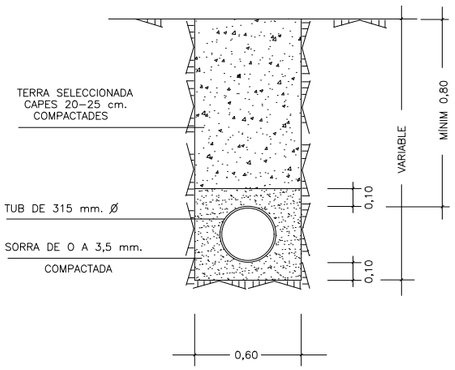
DETALL DE PERICÓ CEG DE CONNEXIÓ DE SERVEI A HABITATGE



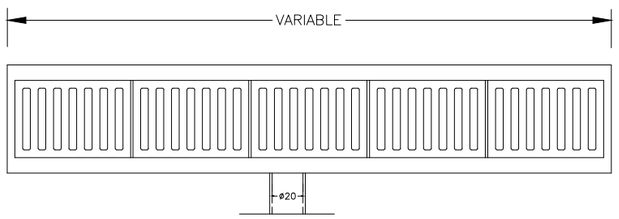
INTERCEPTOR SIFÒNIC
SECCIÓ



RASA TIPUS



REIXA INTERCEPTORA D'AIGÜES PLUVIALS D400 (ENAC)



Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

SET enginyeria

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

ESCALA ORIGINAL:
A3: -/-
A1: -/-

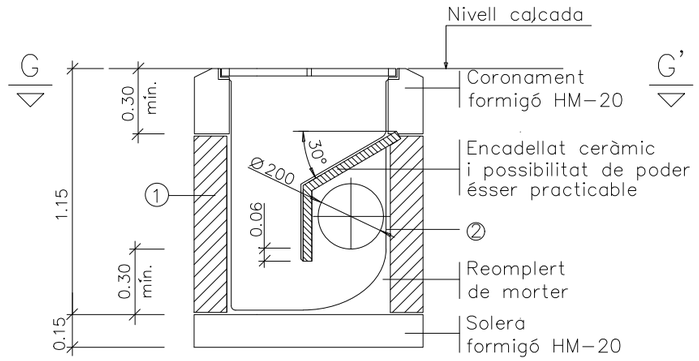
TÍTOL DEL PLÀNOL
DETALLS DE SANEJAMENT

NOM ARXIU CAD: 3130-13-F1-DRES-V0.dwg

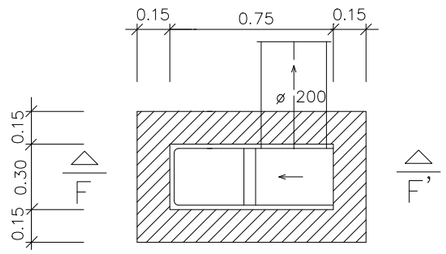
NÚM. 13 Full 1 de 2

DATA MARÇ 2024

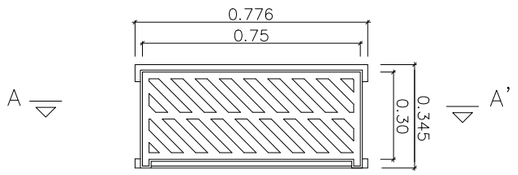
IMBORNAL SIFÒNIC



SECCIÓ F-F'



PLANTA, SECCIÓ G-G'



PLANTA



SECCIÓ

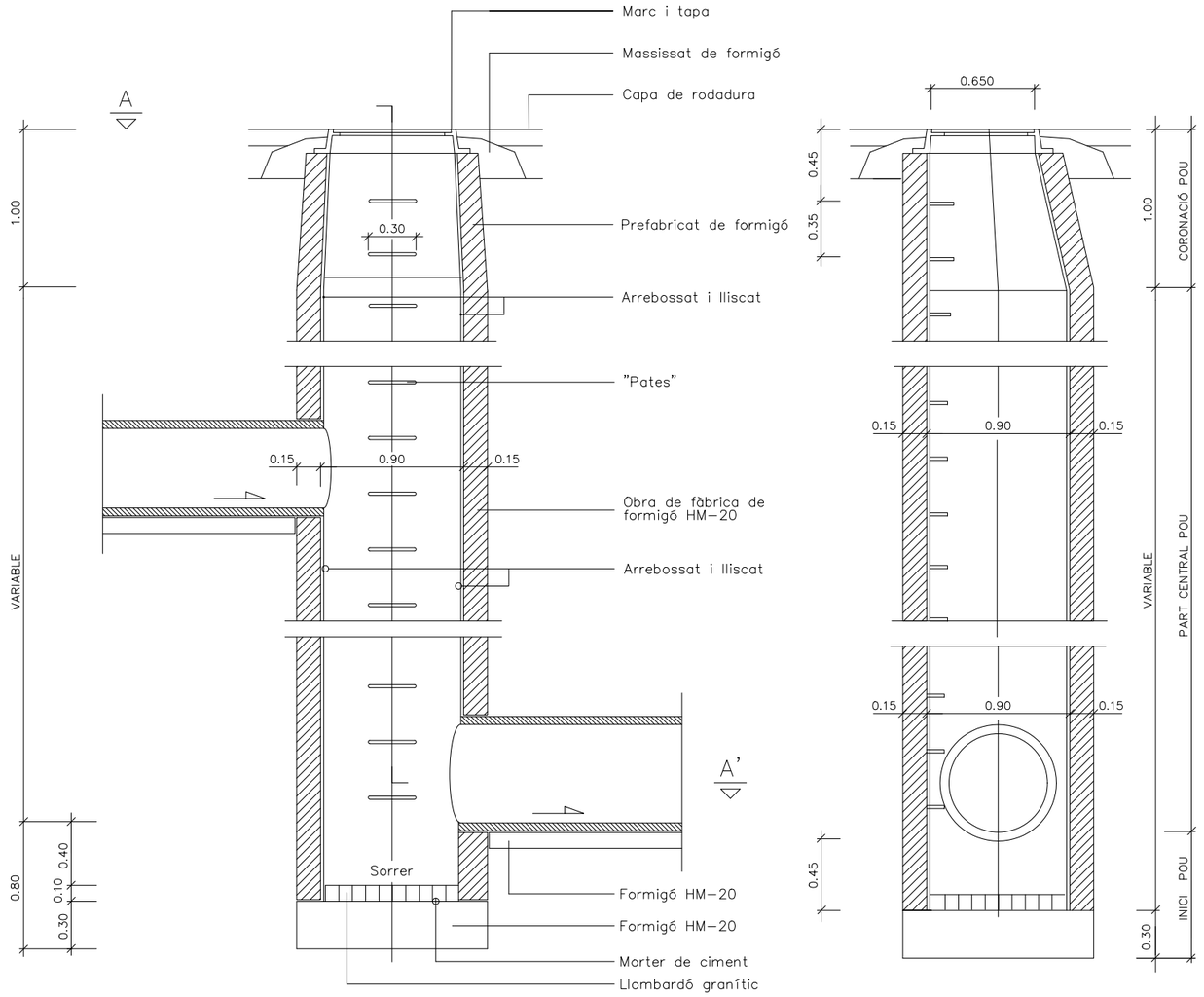
Marc i reixa embornal

(1) Pot ésser de maó massís o formigó in situ

(2) Tot l' interior s' arrebossarà i lliscarà amb morter sense deixar arestes ni angles aguts

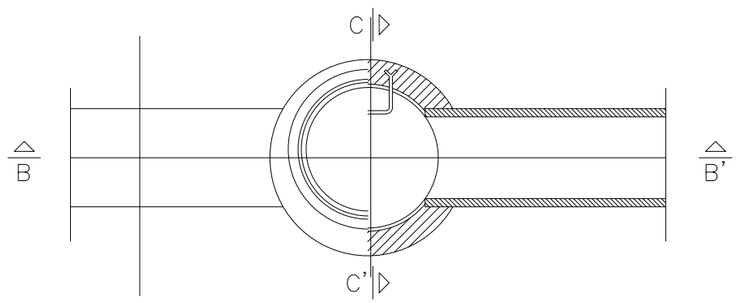
Embornal sifònic " in situ "
Xarxa unitària

POUS DE SALT



SECCIÓ B-B'

SECCIÓ B-B'



PLANTA, SECCIÓ A-A'

NOTA: també poden ésser prefabricats
Els pous de residuals no tindran cabitat per sorrer

Pou de registre tipus F (circular)
Pou de salt amb tubs ovoides o circulars diàm. ≤ 800

ESCALA 1:20

Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
SET enginyeria
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

ESCALA ORIGINAL:
A3: -/-
A1: -/-

TÍTOL DEL PLÀNOL
DETALLS DE SANEJAMENT

NOM ARXIU CAD: 3130-13-F2-DRES-V0.dwg

NÚM. 13
Full 2 de 2

DATA MARÇ 2024

XARXA D'AIGUA POTABLE :

Canonades existents a conservar

Escomeses existents a conservar

BR

Boca de reg exisitent a conservar (Es posarà a cota a la nova rasant)

Canonades d'aigua potable de PEAD PN 10 en projecte

PEAD DN 25 PN10

Escomesa en projecte a habitatge que ja té caixa de comptador encastada en façana (solament es connectarà canonada) Nº ESCOMESES: 36

PEAD DN 25 PN10

Escomesa en projecte a habitatge sense caixa comptador encastada en façana (es realitzarà encastat de la caixa de comptador en façana i es connectarà canonada) Nº ESCOMESES:14

DN

Vàlvula de comporta en projecte de diàmetre nominal DN

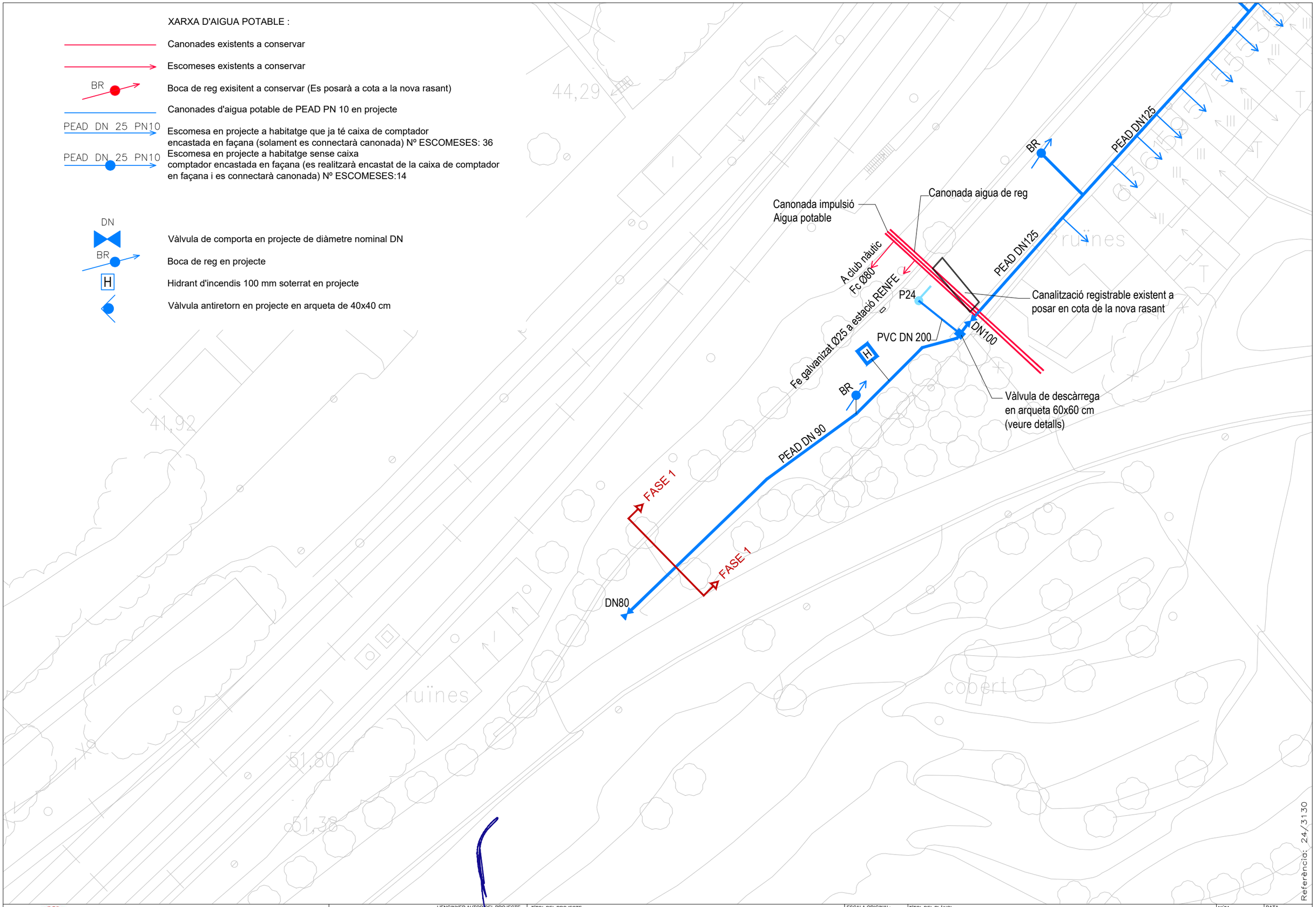
BR

Boca de reg en projecte

H

Hidrant d'incendis 100 mm soterrat en projecte

Vàlvula antiretorn en projecte en arqueta de 40x40 cm



Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**	L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE: RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.	ESCALA ORIGINAL: A3: 1/400 A1: 1/200	TÍTOL DEL PLÀNOL: XARXA D'AIGUA POTABLE NOM ARXIU CAD: 3130-14-F1-AIGU-V0.dwg	NÚM. 14 Full 1 de 3	DATA MARÇ 2024

XARXA D'AIGUA POTABLE :

Canonades existents a conservar

Escomeses existents a conservar

BR — Boca de reg exisitent a conservar (Es posarà a cota a la nova rasant)

Canonades d'aigua potable de PEAD PN 10 en projecte

PEAD DN 25 PN10 — Escomesa en projecte a habitatge que ja té caixa de comptador encastada en façana (solament es connectarà canonada) Nº ESCOMESES: 36

PEAD DN 25 PN10 — Escomesa en projecte a habitatge sense caixa comptador encastada en façana (es realitzarà encastat de la caixa de comptador en façana i es connectarà canonada) Nº ESCOMESES:14

DN — Vàlvula de comporta en projecte de diàmetre nominal DN

BR — Boca de reg en projecte

H — Hidrant d'incendis 100 mm soterrat en projecte

Vàlvula antiretorn en projecte en arqueta de 40x40 cm

PEAD DN50
FASE 1
DN50
PEAD DN50
PEAD DN90
DN90
PEAD DN160
DN60
DN150
A bateria comptadors interior edifici
PEAD DN63
PEAD DN90
PEAD DN63
DN60
FASE 2
FASE 2
DN80
DN80
PEAD DN125
PEAD DN50
PEAD DN90
DN125
DN125
DN125
FC Ø 50
FASE 1
FASE II
BR
FASE 2
FASE 1
PEAD DN125
H
PEAD DN160
Fc Ø 125 provinent de dipòsit antic
BR
PEAD DN125
BR
PEAD DN125
anonada aigua de reg
Canalització registrable existent a

Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**	SET enginyeria — L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE: RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.	ESCALA ORIGINAL: A3: 1/400 A1: 1/200	TÍTOL DEL PLÀNOL: XARXA D'AIGUA POTABLE — NOM ARXIU CAD: 3130-14-F1-AIGU-V0.dwg	NÚM. 14 Full 2 de 3	DATA MARÇ 2024

XARXA D'AIGUA POTABLE :

Canonades existents a conservar

Escomeses existents a conservar

BR — Boca de reg exisitent a conservar (Es posarà a cota a la nova rasant)

Canonades d'aigua potable de PEAD PN 10 en projecte

PEAD DN 25 PN10 — Escomesa en projecte a habitatge que ja té caixa de comptador encastada en façana (solament es connectarà canonada) Nº ESCOMESES: 36

PEAD DN 25 PN10 — Escomesa en projecte a habitatge sense caixa comptador encastada en façana (es realitzarà encastat de la caixa de comptador en façana i es connectarà canonada) Nº ESCOMESES:14

Hidrant d'incendis existents

PEAD DN63

FASE 3

DN60

DN63

A bateria de comptadors a l'interior de l'edifici

Tub PVC DN160 existent

Punt de connexió a xarxa existent

PEAD DN25

DN150

PEAD DN160

DN80

FC Ø 60

PEAD DN 63

FC Ø 80

FC Ø 25

PEAD DN110

DN100

PEAD DN90

H

FASE 2

PEAD DN160

XARXA D'AIGUA POTABLE :

Canonades existents a conservar

Escomeses existents a conservar

BR — Boca de reg exisitent a conservar (Es posarà a cota a la nova rasant)

Canonades d'aigua potable de PEAD PN 10 en projecte

PEAD DN 25 PN10 — Escomesa en projecte a habitatge que ja té caixa de comptador encastada en façana (solament es connectarà canonada) Nº ESCOMESES: 36

PEAD DN 25 PN10 — Escomesa en projecte a habitatge sense caixa comptador encastada en façana (es realitzarà encastat de la caixa de comptador en façana i es connectarà canonada) Nº ESCOMESES:14

Referència: 24/31.30

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

SET enginyeria

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE: RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

ESCALA ORIGINAL: A3: 1/400 A1: 1/200

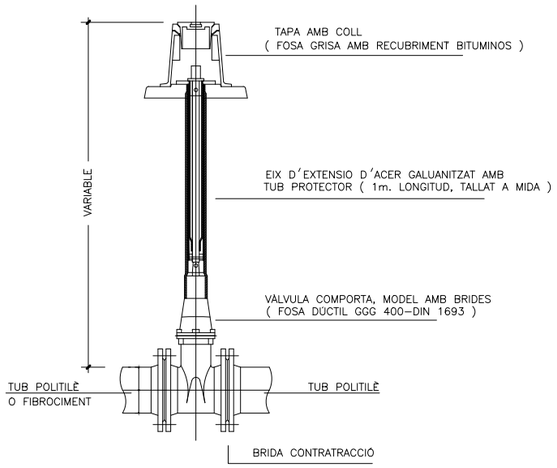
TÍTOL DEL PLÀNOL: XARXA D'AIGUA POTABLE

NOM ARXIU CAD: 3130-14-F1-AIGU-V0.dwg

NÚM. 14 Full 3 de 3

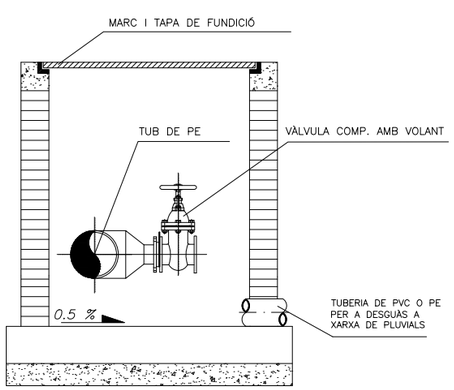
DATA: MARÇ 2024

DETALLS AIGUA POTABLE

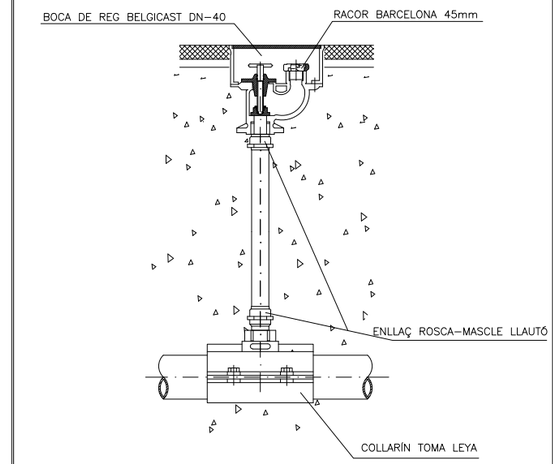


VALVULA COMPORTA DN 50, 60, 80, 100, 125, 150

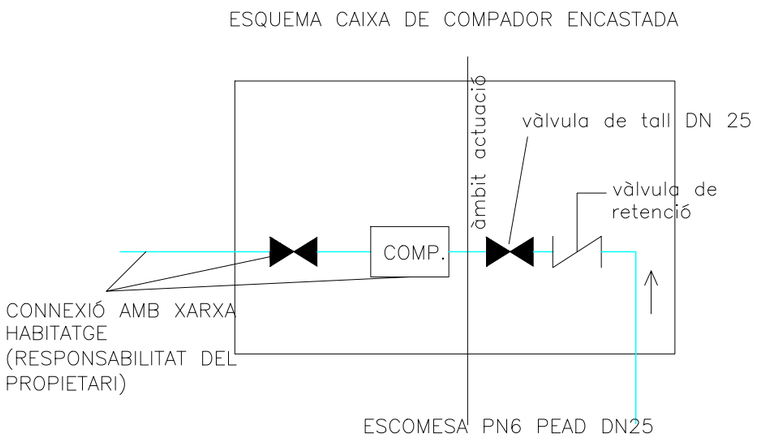
VÁLVULA DE DESCARGA EN ARQUETA



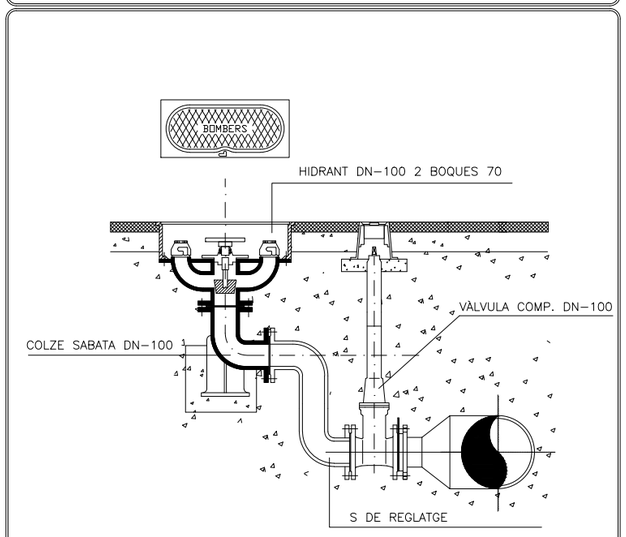
DETALL BOCA DE REG BELGICAST



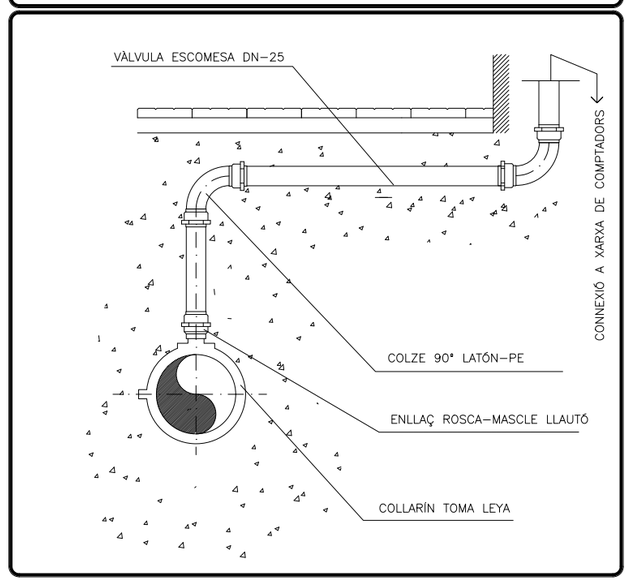
ESQUEMA CAIXA DE COMPADOR ENCASTADA



DETALL HIDRANT ENTERRAT DN-100 2 BOQUES 70



DETALL ESCOMESA AMB VÀLVULA DE CUADRADILLO DN-25



Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

SET enginyeria

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

ESCALA ORIGINAL:
A3: -/-
A1: -/-

TÍTOL DEL PLÀNOL
DETALLS XARXA D'AIGUA POTABLE

NOM ARXIU CAD: 3130-15-DAIG-V0.dwg

NÚM. 15
Full 1 de 1

DATA
MARÇ
2024

Registre 110x110x100 cm

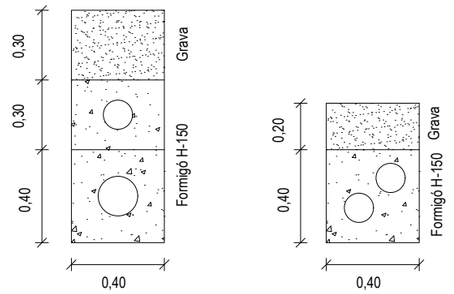
Registre 80x80x60 cm

Arqueta existente

Rasa Tipo A

Rasa Tipo B

LINEA MT EXISTENT 25 KV



E.T.PUEBLO

LINEA MT EXISTENTE 25 KV

Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

SET enginyeria

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE

RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

ESCALA ORIGINAL:

A3: 1/700

A1: 1/200

TÍTOL DEL PLÀNOL

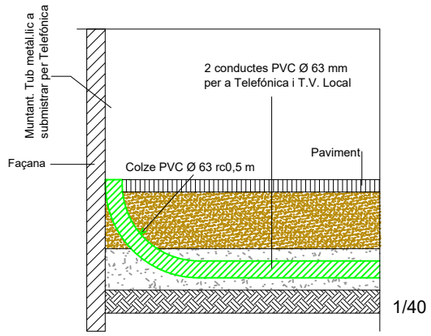
XARXA ELÈCTRICA DE BAIXA TENSIÓ

NOM ARXIU CAD: 3130-16-ELBT-V0.dwg

NÚM. 16

Full 1 de 1

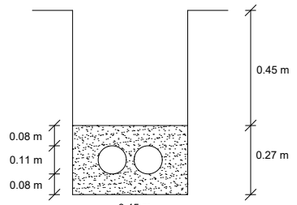
DATA MARÇ 2024



1/40

Soterrament en creuaments de T.V. Local

Soterrament en creuaments de telefónica



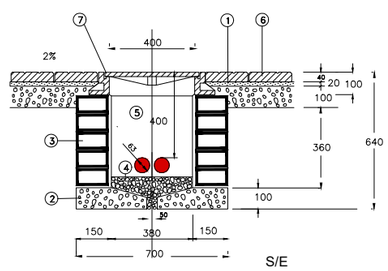
CANALITZACIÓ EN RASA PER A 2 CONDUCTES DE PVC DE 63 mm COLZES DE 0,5 M DE Ø.

S/E

Nota: S'estudiarà en obra per part de la D.F. la posició exacta de les canalitzacions per tal d'evitar que els muntants en façana interfereixin en finestres o portes.

Els conductes que quedin a l'espera del cablejat hauràn de ser tapats per evitar l'entrada d'aigua i localitzables inequívocament.

DETALL ARQUETA PREVISIÓ XARXA PRIVADA DE TELECOMUNICACIONS



S/E

① MORTER CP–1:3
② FORMIGO HM–15
③ FABRICA DE TOTXO GERO ARREBOSSAT I LLISCAT INTERIORMENT
④ REBLERT DE GRAVA DE GRUIX SUPERIOR A 3cm. NO
⑤ TUBS CORRUGAT 90mm. PE
⑥ PAVIMENT PREFABRICAT DE FORMIGÓ
⑦ MARC I TAPA DE FUNDICIO 40X40 cm

XARXA TELEVISIÓ LOCAL

Pericó de 40x40 cm

2 tubs PVC Ø 63

XARXA TELEFONIA

Passatubs PCV Ø 63

Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE

RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

ESCALA ORIGINAL:

A3: 1/400
A1: 1/200

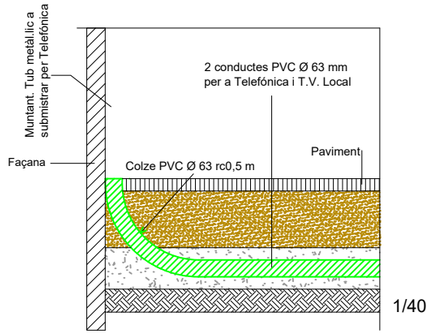
TÍTOL DEL PLÀNOL

XARXA DE TELECOMUNICACIONS: TELEFONICA I TV LOCAL

NOM ARXIU CAD: 3130-17-TELECO-V0.dwg

NÚM. 17 Full 1 de 2

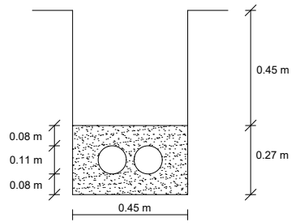
DATA MARÇ 2024



1/40

Soterrament en creuaments de T.V. Local

Soterrament en creuaments de telefónica



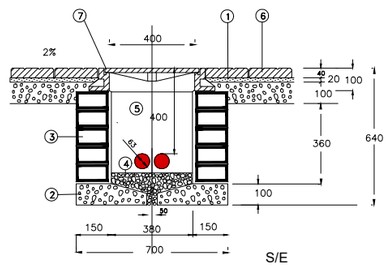
CANALITZACIÓ EN RASA PER A 2 CONDUCTES DE PVC DE 63 mm COLZES DE 0,5 M DE Ø.

S/E

Nota: S'estudiarà en obra per part de la D.F. la posició exacta de les canalitzacions per tal d'evitar que els muntants en façana interfereixin en finestres o portes.

Els conductes que quedin a l'espera del cablejat hauràn de ser tapats per evitar l'entrada d'aigua i localitzables inequívocament.

DETALL ARQUETA PREVISIÓ XARXA PRIVADA DE TELECOMUNICACIONS



S/E

1. MORTER CP-1:3
2. FORMIGO HM-15
3. FABRICA DE TOTXO GERO ARREBOSSAT I LLISCAT INTERIORMENT
4. REBLERT DE GRAVA DE GRUIX SUPERIOR A 3cm. NO
5. TUBS CORRUGAT 90mm. PE
6. PAVIMENT PREFABRICAT DE FORMIGÓ
7. MARC I TAPA DE FUNDICIO 40X40 cm

XARXA TELEVISIÓ LOCAL

Pericó de 40x40 cm

2 tubs PVC Ø 63

XARXA TELEFONIA

Passatubs PCV Ø 63

Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

SET enginyeria

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE

RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

ESCALA ORIGINAL:

A3: 1/400

A1: 1/200

TÍTOL DEL PLÀNOL

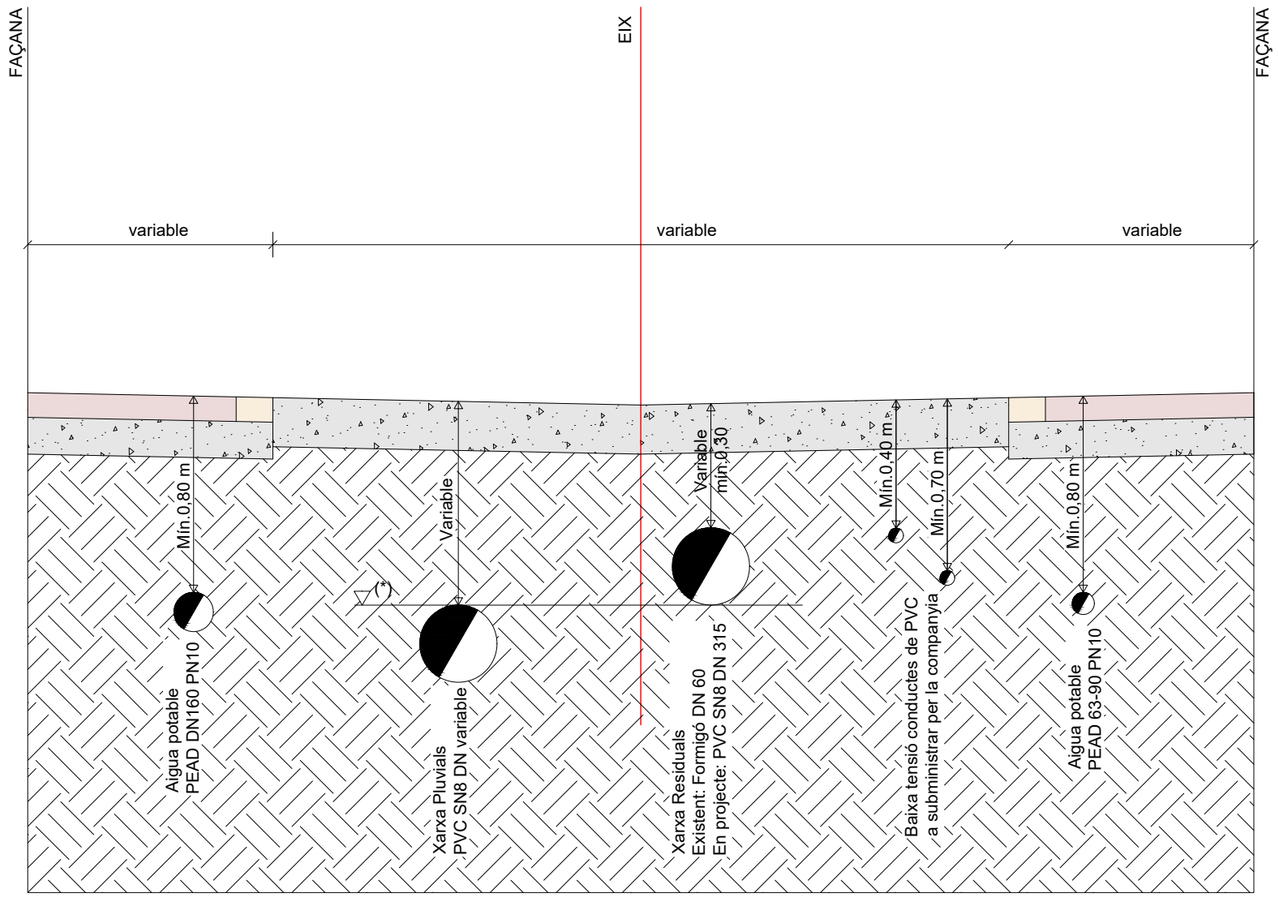
XARXA DE TELECOMUNICACIONS: TELEFONICA I TV LOCAL

NOM ARXIU CAD: 3130-17-TELECO-V0.dwg

NÚM. 17

Full 2 de 2

DATA MARÇ 2024



COORDINACIÓ DE SERVEIS

*Sempre que sigui possible la cota de la generatriu superior del col·lector d'aigües pluvials estarà com a mínim a la cota de la generatriu inferior del col·lector d'aigües residuals.

Nota: Les canalitzacions de telecomunicacions solament es soterraran en encreuaments (veure plànols nº17)

Encreuament (Distàncies mínimes m)	
Aigua	0,2
Baixa Tensió	0,3
Enllumenat	0,2
Telecomunicacions	0,1

Referència: 24/3130

Ajuntament **Riba-roja d'Ebre**

SET enginyeria

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'ARRANJAMENT I MILLORA DEL CARRER DE LA PALLA, ACCESSOS A NUCLI ANTIC, FAÇANA FLUVIAL I GR-99 (CAMÍ DE SIRGA, CAMÍ DE RIU), FASES 1, 2 I 3.

ESCALA ORIGINAL:
A3: 1/25
A1:

TÍTOL DEL PLÀNOL
COORDINACIÓ DE SERVEIS

NOM ARXIU CAD: 3130-18-SSERV-V0.dwg

NÚM. 18
Full 1 de 1

DATA
MARÇ
2024

DOCUMENT NÚM. 3. PLEC DE CONDICIONS.

PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES GENERALS QUE REGEIXEN EN L'EXECUCIÓ DE LES OBRES D'AQUEST PROJECTE, MENTRE LES PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS QUE CONTÉ NO LES MODIFIQUIN.

Article 1.- AMPLITUD DE LA CONTRACTA

La contracta comprèn tots els materials, la mà d'obra, els mitjans auxiliars i tot el que és necessari per a la realització de les obres, tal i com s'han projectat i amb les variacions autoritzades fins deixar-les llestes, netes, amb bon aspecte, correcte funcionament i perfecte estat d'utilització.

Comprèn també la supressió de les construccions i els elements innecessaris, la retirada de materials sobrers, les restes i la runa, la neteja i el condicionament de les àrees i locals de l'obra i exteriors, que per qualsevol concepte s'hagin utilitzat, per deixar-les en l'estat primitiu o en el que definitivament hagin de quedar.

Article 2.- DIRECCIÓ DE L'OBRA

El Director de l'obra és el tècnic designat per l'Administració i gaudeix de les més àmplies facultats per a la millor efectivitat de la seva missió, i se'l designa d'ara endavant com a Director.

Resol les qüestions tècniques d'interpretació del Projecte, inspecciona tot allò que es relaciona amb les obres, directament i indirectament, pot rebutjar aquells elements o pràctiques que, al seu parer, no són adients i dóna les ordres oportunes per a la millor execució de les obres, sempre que no modifiquin les condicions del Contracte.

Pot comprovar, a cada moment, si el Contractista compleix amb totes les obligacions contractuals i legals, i pot conèixer i participar en totes aquelles previsions o actuacions que porta a terme el Contractista relacionades de qualsevol forma amb les obres.

Quan les ordres donades al Contractista referents a les obres, els materials, la neteja, els perills o els perjudicis, si la reparació dels perjudicis causats o d'altres d'anàloga naturalesa no fos acomplerta eficaçment i oportunament, el Director de l'obra pot manar d'executar-la amb càrrec al Contractista.

Acredita al Contractista les obres realitzades i practica les liquidacions.

Pot valer-se de col·laboradors, per tal que el representin o el substitueixin en totes o en part de les seves funcions, i ha de comunicar-ho al Contractista perquè els reconegui com a tal. Els col·laboradors estan integrats en la Direcció.

El Director d'obra interpreta el projecte i dóna les ordres per al seu desenvolupament, marxa i disposició de les obres així com les modificacions que creu oportunes sempre que no alterin fonamentalment el Projecte o la classe de treballs i materials que hi són consignats.

El Contractista no pot introduir cap modificació sense l'autorització escrita del Director.

Si alguna part de l'obra classe o dels materials no queda prou especificada, presenta dubtes, resulta alguna contradicció en els documents d'aquest projecte o pot suggerir-se alguna solució més avantatjosa durant la marxa de les obres, la Contracta ho ha de posar immediatament en coneixement de la Direcció d'obra, per escrit, i s'ha d'abstenir d'instal·lar els materials o executar l'obra en qüestió fins a rebre l'aclariment o resolució de la Direcció d'obra que també l'ha d'efectuar per escrit.

Article 3.- CONTRACTISTA

El Contractista és la part contractant obligada a executar l'obra.

Ha de realitzar bé les obres contractades i en el termini estipulat, sota la seva total i exclusiva responsabilitat i amb subjecció a les condicions del Contracte i a les ordres del Director.

Ha de signar el rebut al duplicat de les ordres que se li donen per escrit i subscriure amb la conformitat o l'objecció els comunicats o informes de les obres quan se li requereix.

Ha de donar compliment tot seguit a totes les ordres que rep del Director sense perjudici del dret de reclamació que l'assisteix. L'exercici d'aquest dret no l'eximeix del compliment de dites ordres, encara que de tal reclamació pot derivar-se'n justa indemnització al Contractista.

El Contractista té dret a que se li justifiqui la recepció de les comunicacions i les reclamacions que adreça al Director i tanmateix se li ha de comunicar per escrit qualsevol ordre verbal que li doni.

El Contractista està obligat a prestar col·laboració al Director i a les persones que el representen o ajuden, per al millor compliment de les seves funcions.

Article 4.- OBLIGACIONS I RESPONSABILITATS

El Contractista, o el seu representant, està obligat a ser present en l'obra totes les vegades que el cita el Director per escrit i especialment en els actes de replanteig, amidaments i recepcions.

En cas d'incompareixença injustificada, perd el dret d'al·legació o reclamació que l'assisteix a tals actes i ha d'estar a les conseqüències, i el Director li ha de lliurar, amb justificant de recepció, els documents que se'n derivin dels mateixos.

Si justifica degudament la falta d'assistència, té un termini de deu dies per reclamar o fer les al·legacions oportunes mitjançant escrit adreçat al Director.

Són a càrrec del Contractista totes les despeses derivades del Contracte i l'execució de les obres entre les quals s'hi compten:

- mesures de seguretat, senyalaments i barrats;
- replanteig, amidaments, controls de qualitat dels materials i de les obres així com els elements i les obres provisionals o auxiliars;
- assegurances del personal, les obres, la maquinària, la responsabilitat i els danys a tercers;
- neteja i vigilància;
- arbitris, impostos, etc. així com les multes, les sancions o les indemnitzacions per perjudicis que es deriven de l'execució de les obres;
- els permisos, les llicències i les concessions que són necessaris per a l'execució de les obres, amb exclusió dels que són específics de l'Administració;
- disposició, d'una oficina d'obres en un lloc avinent, degudament condicionada, per al Director. On hi ha d'haver les còpies autoritzades dels documents contractuals del projecte i el llibre d'ordres. En demés s'hi han de guardar, tots els documents que puguin ser necessaris consultar i també les mostres, el testimoni i qualsevol material que pugui ser convenient conservar.

El Contractista respon dels actes propis, dels del personal que li presta servei i també dels subcontractistes. Així mateix respon dels danys causats a l'obra per qualsevol causa, abans de la recepció. També són de la seva exclusiva responsabilitat els danys i el perjudicis causats a tercers bé per la forma d'execució de l'obra, bé per omissió bé per causa d'accident o bé per supòsit fortuït.

Ha de tenir cura que a causa de les obres, no es pertorben o malmeten els serveis existents.

Ha d'adoptar sota la seva exclusiva responsabilitat i vigilància les mesures per tal de garantir la més absoluta seguretat del personal de l'obra i de tercers.

Ha de complir i estar al corrent, a cada moment, amb les obligacions que, com a empresa, l'incumbeixen en matèries fiscal, laboral, Seguretat Social, Seguretat i Salut en el treball i de qualsevol altra classe que l'afecten.

Abans de començar les obres ha de comunicar al Director la seva residència i la del seu Delegat, a tots els efectes derivats de l'execució, així com qualsevol variació futura mentre dura. La residència del Delegat ha de ser a la localitat de les obres o altra pròxima, i ha de tenir l'autorització del Director.

El Contractista és l'únic responsable de totes les contravencions que ell comet durant l'execució de les obres, o el personal i elements que hi són relacionats i són del seu exclusiu compte les conseqüències que se'n poden derivar, així com els danys i perjudicis a tercers.

Igualment, el Contractista és l'únic responsable de l'execució de l'obra contractada, i no té dret a indemnització pel major preu a què poden resultar-li les distintes unitats, ni per les errades maniobres que pot cometre durant la seva construcció.

És responsable també davant els Tribunals dels accidents que poden sobrevenir i ha de tenir tot el personal degudament assegurat.

Igualment, és responsable de totes les obligacions legals i econòmiques derivades de les obres contractades.

La Contracta igualment ha de sol·licitar i obtenir els permisos municipals, de Delegació d'Indústria, etc., que, segons la legislació vigent, són precisos per a la realització i funcionament de les obres i instal·lacions.

La propietat de les obres l'ha d'autoritzar tots els documents que calen per a tal fi.

A banda de la senyalització de l'obra especificada en un altre article del plec, s'han de disposar rètols informatius, un a cada extrem de l'obra. Els esmentats rètols informatius han de col·locar-se abans del començament de l'obra i la correcta subjecció i visibilitat s'ha de comprovar en l'acta de replanteig.

La qualitat del material utilitzat ha de ser suficient per garantir-ne la conservació durant la durada de l'obra. En el cas d'observar-se defectes en el mateix, la D.F. ha d'ordenar la seva immediata reparació o substitució. Si dites errades no s'esmenen en el termini de 48 hores la direcció facultativa encarregarà nous cartells amb càrrec al contractista.

Els cartells no són d'abonament però la propietat es reserva la possibilitat d'adquirir-los a l'acabament de l'obra amb càrrec a la partida d'imprevistos i al seu valor residual.

De no ésser retirats transcorregut 1 mes des de la data de recepció de l'obra s'entén que el contractista els cedeix gratuïtament a la propietat.

Article 5.- PERSONAL

El Contractista designa un Delegat que assumeix la direcció dels treballs i actua com a representant seu a tots els efectes referents a les obres i al compliment del contracte. Ha de residir en un lloc pròxim al dels treballs i ha de tenir suficient solvència tècnica i moral així com facultats per organitzar l'execució de les obres i posar en pràctica les ordres del Director.

La persona que es designa com a Delegat d'obra s'ha de comunicar al Director i aquest l'ha d'acceptar per ell, aquest aprecia lliurement la seva suficiència en tots els aspectes.

El Delegat col·labora amb el Director en la resolució de tots els problemes que es plantegen durant l'execució de les obres.

Quan la complexitat i naturalesa de les obres ho requereix, o bé per circumstàncies especials és convenient, a l'entendre del Director, aquest pot exigir al Contractista que el Delegat tingui la titulació professional adient a la naturalesa de les obres i que el Contractista designi en demés el personal facultatiu necessari sota la dependència d'aquell.

Quan la marxa dels treballs ho justifica, pot reclamar del Contractista la designació d'un nou Delegat o de qualsevol facultatiu que d'ell depèn.

A l'obra ha d'haver-hi sempre el nombre i la classe de personal tècnic, especialista i operaris que fa falta pel volum i naturalesa dels treballs que s'estiguin realitzant, personal amb reconeguda aptitud i experiència.

El Contractista respon de la idoneïtat i de la disciplina del personal assignat a l'obra. El Director té, a cada moment, la facultat d'exigir al Contractista la separació de l'obra de qualsevol persona que consideri inadequada, sense que el Contractista pugui reclamar perjudici per tal fet.

Si ho creu necessari, el Director pot designar vigilància a l'obra, sota la seva dependència.

Cap part de l'obra no pot ser subcontractada sense autorització de la direcció tècnica.

L'autorització pel contractista de prestacions i serveis auxiliars de tercers, no allibera el contractista de les seves obligacions i responsabilitats.

La propietat no és responsable subsidiària dels deutes contrets pel contractista.

Article 6.- GENERALITATS

Es fa constar, als efectes oportuns, que per tractar-se d'obres públiques el contractista té el coneixement previ de la possible existència de nombroses i diferents servituds de l'obra, com per exemple esteses d'empreses privades (gas, telèfons, electricitat, canonades) o de serveis públics (aigua, clavegueram).

Ja que es tracta d'informació dispersa entre els diferents titulars i essent útil només en quant estigui actualitzada a la data de començament dels treballs, s'inclou únicament en el projecte la relació de serveis existents per tal de facilitar i orientar a l'hora d'executar l'obra. Tot i això el contractista queda obligat a sol·licitar dita informació a les diferents companyies i als ajuntaments afectats abans de començar els treballs en compliment de l'establert a l'art. 7.

L'exacta localització, mitjançant cates, d'aquests serveis, el seu manteniment durant l'execució dels treballs (o la seva reposició a la finalització dels mateixos) i les possibles dificultats o minves de rendiment que la presència ocasioni, no són mai d'abonament, i es consideren com a despeses incloses en els preus unitaris.

No són tampoc d'abonament les despeses de manteniment o les de reparació per trencament, avaries, etc., que es produeixen en els anomenats serveis per les obres, fins i tot quan la seva posició no respon a la informació rebuda o són traçats imprevisibles ja que es considera que el contractista ha incomplert l'obligació de localitzar la seva posició exacta mitjançant cales, treball que el seu cost queda inclòs en el projecte tal i com s'ha dit.

Són d'abonament, sempre que la D.F. les consideri obres necessàries per a l'execució del projecte i les autoritzi expressament, les modificacions de traçat (provisionals o definitives) o el seu reforç, amb preus de projecte o en el seu defecte, amb preus contradictoris.

El contractista té el deure d'avisar a la D.F. quan el mal estat dels serveis trobats durant els treballs aconsella la seva reparació o renovació.

El contractista queda, a més, obligat a realitzar els treballs de millora puntual necessaris per arranjar els defectes detectats en la forma que determinen els serveis tècnics competents. Dits treballs són d'abonament als preus del projecte i, en el seu defecte, a preus contradictoris.

Ambdós casos, l'abonament es realitza amb càrrec a la partida d'imprevistos o es redacta l'oportú projecte addicional d'obres.

L'existència de serveis en nombre tal que impedeix l'excavació continuada a màquina a la generalitat o en zones importants de l'obra s'ha de plantejar a la direcció d'obra qui valora els fets i decideix les superfícies i/o volums que s'han d'abonar.

Les dificultats presentades per obstacles aïllats a l'execució normal de les unitats d'obres diferents de la pròpia excavació (per exemple: col·locació de canonades, extensió i compactació de ferms, etc.) es consideren sempre incloses en els respectius preus.

Article 7.- MATERIALS

Comprenen totes les matèries, els productes, els elements i els mecanismes que entren a formar part integrant de les obres i les instal·lacions.

Han de ser de primera qualitat dintre de la seva classe. Segons la seva naturalesa han de ser nous, sense defectes, en perfecte estat de conservació i ús. Han de complir les instruccions i les normes promulgades per l'Administració referents a condicions generals, homologació i control de qualitat, sense perjudici de les específiques que estableix el corresponent plec.

Han d'arribar a l'obra i s'han d'arreplegar en la seva presentació original, amb les marques de fàbrica, precintes i tots aquells distintius que els caracteritzen.

Les característiques dels materials insuficientment especificats al Plec de Condicions, o que no hi siguin continguts, les defineix el Director, i en el seu defecte seran dels tipus i qualitats emprats normalment per l'Empresa subministradora del servei.

Els materials a emprar han de ser acceptats pel Director abans de l'adquisició i arreplec a l'obra, amb aquesta finalitat el Contractista ha de lliurar-li oportunament les mostres, els catàlegs, les garanties, les anàlisis, els assaigs, els certificats i les especificacions suficients que permetin un judici clar de les qualitats dels materials proposats i la seva conveniència. Altrament, el Director pot manar retirar-los, encara que estiguin col·locats o suposin demolir parcialment l'obra, sense dret a indemnització. Si el Director creu necessari fer-ne analitzar o assajar algun, designa un laboratori perquè ho realitzi, atès el que preveu l'epígraf núm. 12. S'han d'arreplegar en els llocs i la forma adients, que assegurin la bona conservació, i no destorbin ni ofereixin perill. També cal mantenir-los sempre en bones condicions.

L'acceptació prèvia dels materials no suposa l'autorització definitiva, i es poden substituir, àdhuc després de col·locats, aquells que no reuneixen les condicions, els que tenen característiques distintes o defectes no percebuts en el primer reconeixement, per més que estiguin inclosos amidaments i certificacions. Les despeses que s'originen sempre són a càrrec del Contractista.

Article 8.-DOCUMENTS PEL CONTRACTISTA

El Contractista rep un exemplar del Projecte de les obres que ha contractat. Pot adquirir en demés al seu càrrec totes les còpies dels plànols i d'altres documents que necessita per executar les obres, però no pot fer ús del Projecte i dels altres documents per altres fins que no són els estrictament contractuals, així com tampoc exhibir-los o cedir-los a tercers.

Els documents que queden incorporats al Contracte, salvat d'indicació distinta en les clàusules administratives, són:

- memòria,
- plànols,
- plec de condicions,
- pressupostos parcials;
- quadre de preus d'unitats d'obra, i
- pressupost general.

La inclusió en la contracta de les cubicacions i amidaments no implica l'exactitud respecte a la realitat.

Tots els altres documents i altres dades són informatius. El Contractista ha d'encertar-se de l'exactitud i procurar-se aquells altres que pot necessitar.

En cas de contradicció entre el Plec de condicions i els plànols, preval el primer.

Tot allò que s'esmenta en el Plec de Condicions i omès en els plànols o viceversa, ha de ser executat com si estigués contingut a ambdós documents, sempre que la unitat d'obra quedi suficientment definida i tingui preu en el Contracte.

Article 9.- REPLANTEIG I PROGRAMA DE TREBALLS

Adjudicades les obres, el Contractista ha de fer el replanteig en el termini legalment establert. Comprèn com a mínim els eixos principals que situen i caracteritzen les diverses parts de l'obra, així com els punts fixos i auxiliars necessaris pels successius replanteigs de detall, marcats de forma invariable i duradora. Quan ho té enllestit ho ha de comunicar al Director per a la seva comprovació. S'aixeca Acta i se'n lliura un exemplar al Contractista.

En l'Acta de replanteig hi ha de constar la conformitat o la disconformitat del replanteig respecte als documents contractuals del projecte així com qualsevol circumstància que pot afectar el compliment del Contracte.

Quan es fa constar alguna diferència o circumstància que implica una variació sensible del Projecte, s'han de valorar pel Director de l'obra les repercussions, als preus del Contracte, i s'ha de trametre a l'Administració perquè resolgui.

El contractista es responsabilitza de la conservació dels punts de replanteig.

Immediatament, el Contractista ha d'iniciar les obres i comunicar la data al Director, a qui ha de presentar el Programa de Treball que ha de contenir:

- programa de les obres a realitzar, classe i volum;
- mitjans que s'han d'emprar, amb expressió de la classe i el rendiment mitjà;
- valoració mensual i acumulada de l'obra programada;
- representació gràfica de les diverses activitats;
- el Programa de treball i els mitjans a emprar han de ser aprovats pel Director; i
- el termini d'execució comença a comptar des de la data del replanteig.

Article 10.- EXECUCIÓ I VARIACIONS DE LES OBRES

10.1 Generalitats

Els treballs han d'executar-se segons les condicions del Contracte i d'acord amb el programa de Treball aprovat, dels quals no pot diferir substancialment sense autorització.

La maquinària i altres elements de treball que s'han d'aportar a l'obra segons el programa o que el Director creu necessaris, han d'estar sempre en bones condicions i quedar adscrits durant l'execució de les unitats en què han d'utilitzar-se. No es poden retirar sense el consentiment del Director.

Les unitats d'obra realitzades amb materials o en forma distinta al prescrit en els documents del Contracte sense autorització prèvia, i les defectuoses, no s'han de pagar. El Director té la facultat d'exigir la demolició i reconstrucció de les parts que no compleixen les condicions establertes o si sospita, amb fonamentació que no les compleixen, i ha de realitzar-ho el Contractista al seu càrrec, el qual en demés és responsable dels perjudicis que, per aquesta causa, poden produir a l'Administració. Si demolida alguna part sospitosa de l'obra resulta que reunia les condicions exigibles al Contractista, se l'ha d'indemnitzar.

Si el Contractista substitueix un material per un altre de millor qualitat sense l'ordre escrita del Director, es paga únicament el preu estipulat al Contracte. Si realitza major volum d'obra sense que si li hagi ordenat, es realitza el pagament només de la part projectada. Si l'excés d'obra no és admissible, el Contractista està obligat a demolir-la.

Fins a la recepció, el Contractista respon de l'execució de l'obra contractada i de les faltes que hi hagin.

El muntatge d'elements i realització de les obres s'ha d'efectuar amb estreta subjecció a aquest Projecte, normes i disposicions oficials que li són d'aplicació i a les ordres que dóna el Director d'obra.

S'han d'efectuar amb els mitjans auxiliars necessaris i mà d'obra especialitzada i segons el bon art de cada ofici, de manera que a més del bon funcionament, han de tenir un bon aspecte i quedar perfectament acabades i en perfectes condicions de durada i conservació.

10.2 Treballs nocturns

Els treballs nocturns han de ser prèviament autoritzats pel director i realitzats només en els unitats d'obres que ell indica. El contractista ha d'instal·lar els equips d'il·luminació del tipus i intensitat que el director ordena i els ha de mantenir en perfet estat, mentre duren els treballs nocturns.

10.3 Construcció i conservació de desviaments

Si, pel fet de preveure en els documents contractuals, o per necessitats sorgides posteriorment, fos necessària la construcció de desviaments provisionals o rampes d'accés als trams parcialment o totalment acabats, s'han de construir d'acord amb les característiques que figuren en els corresponents documents contractuals del projecte o, en el seu defecte, de manera que han de ser adequats al trànsit que han de suportar i segons les ordres del director. La seva conservació durant el termini d'utilització és a compte del contractista.

10.4 Senyalització i altres mesures de seguretat a l'obra

El contractista, des del mateix començament de l'obra, té l'obligació expressa de garantir per tots els mitjans possibles la seguretat dels seus propis treballadors i de les persones i béns en general. Per això, ha de senyalitzar les obres (o altres zones properes que siguin necessàries) de forma correcta i suficient i dirigir l'execució dels treballs de forma prudent.

En conseqüència, els accidents o danys que es puguin produir, imputables a les obres o a la seva senyalització són de la responsabilitat exclusiva del contractista.

Abans de procedir a qualsevol regulació i, en el seu cas, desviament del trànsit afectat (tant de vianants com motoritzat) el contractista ha de sol·licitar de la D.F. l'autorització oportuna i la realització de les gestions necessàries davant l'organisme competent (guàrdia urbana, Ministeri de Foment, Generalitat, etc.).

Els treballs de senyalització, de regulació del trànsit, les actuacions destinades a garantir la seguretat de l'obra i tots els mitjans materials que són necessaris per a tot això (senyals, tancaments, marques viàries, balises reflectores i lluminàries, enllumenat nocturn, vigilants, etc.) es consideren despeses incloses en els preus unitaris del projecte.

La presència, regular o no, de tècnics municipals (o membres de la guàrdia urbana, Ministeri de Foment, etc.) en la seva funció de control i comprovació no eximeix ni relleva el Contractista d'aquesta responsabilitat, només en els casos que la direcció facultativa hagi rellevat el contractista en les seves funcions de direcció de treballs.

La D.F. ha d'advertir el contractista de totes les deficiències que observa i ha de ser considerat com a d'obligat compliment per part del contractista (art. 23 P.C.G.A.)

La repetició dels esmentats defectes o la poca diligència en la seva correcció s'ha d'anotar per la D.F. al Llibre d'Ordres, i una còpia del full ha de ser tramesa a l'òrgan contractant als efectes oportuns.

10.5 Precaucions especials durant l'execució de les obres

- Pluges: Durant les diverses etapes de la construcció, les obres s'han de mantenir sempre en perfectes condicions de drenatge. Les cunetes i altres desguassos s'han de conservar i mantenir de manera que no es produeixin erosions en els talussos adjacents.
- Gelades: Si hi ha temor que es produeixin gelades, el contractista de les obres ha de protegir totes les zones que poden quedar perjudicades pels efectes conseqüents. Les parts d'obra malmeses s'han d'alçar i reconstruir a la seva costa, d'acord amb el que s'assenyala en aquestes prescripcions.
- Incendis: El contractista s'ha d'atenir a les disposicions vigents per a la prevenció i control

d'incendis i a les instruccions complementàries que figuren en les prescripcions tècniques, o que dicta el director. En tot cas, ha d'adoptar les mesures necessàries per evitar que s'encenguin focs innecessaris, i és responsable d'evitar la propagació dels que es requereixen per a l'execució de les obres, així com dels danys i perjudicis que es poden produir.

- Ús d'explosius: L'adquisició, el transport, l'emmagatzematge de les metxes, els detonadors i els explosius s'ha de regir per les disposicions vigents que regulen la matèria i per les instruccions especials complementàries que dicta el director. Els magatzems d'explosius han de ser clarament identificats i estar situats a més de 300 m de la carretera o de qualsevol construcció. En les voladures s'ha de posar especial cura en la càrrega i encesa de les barrinades, i s'ha d'avisar de la descàrrega amb antelació suficient per evitar possibles accidents. L'encesa de les barrinades s'ha de fer, de ser possible, a hora fixa i fora de la jornada de treball, durant els descansos del personal operari al servei de l'obra en la zona afectada per les voladures, i no és permesa la circulació de persones o vehicles dintre del radi d'acció de les barrinades, des de cinc minuts abans d'encendre les metxes fins després que hagin esclatat totes. Sempre que sigui possible, l'encesa s'ha d'efectuar mitjançant comandament elèctric a distància, o s'han d'emprar metxes i detonadors de seguretat. El personal que intervé en la manipulació i utilització d'explosius ha de ser de reconeguda pràctica i perícia en aquestes feines i ha de reunir les condicions adequades, en relació amb la possibilitat que correspon a aquestes operacions. El contractista ha de subministrar i col·locar els senyals necessaris, per advertir al públic del seu treball amb explosius. L'emplaçament i estat de conservació ha de garantir, sempre, la perfecta visibilitat.

Correspon al contractista, en el seu treball de direcció i gestió de l'obra la prevenció dels danys que es puguin produir per pluges, gelades, altres accidents atmosfèrics, voladures, etc.

Les despeses que els esmentats treballs poden produir es consideren incloses en els preus i en conseqüència no són en cap cas d'abonament a excepció dels casos previstos a l'art. 132 del Reglament general de contractació de l'Estat (vegeu clàusula 14 del P.C.A.G.)

Tampoc són d'abonament els danys produïts per l'omissió de les esmentades tasques preventives.

El contractista és el responsable únic dels danys a tercers que per les causes esmentades es puguin produir.

10.6 Obres de condició especial

Sempre que, a judici del director de l'obra, hi hagin algunes parts de l'obra que, per llur índole particular, requereixen especial cura, poden designar-se tres o més especialistes acreditats perquè el contractista triï el que ha d'executar-la, sempre que el preu que compti els esmentats especialistes estigui dintre del quadre de preus que acompanya al projecte amb un marge d'un 5% a favor del contractista, en concepte d'indemnització per despeses generals.

Aquest mateix dret es reserva al director per a certs materials la fabricació dels quals requereix condicions especials.

Si el contractista executa alguna part de les obres en forma defectuosa, o malament, per error o contràriament a les bones normes de la construcció, ordres rebudes o que no s'ajusta al projecte, l'ha de demolir i tornar a fer, tantes vegades com sigui necessari, i les despeses que això ocasioni

aniran al seu compte.

Si les deficiències no comprometen la seguretat, funcionament, utilitat i bon aspecte dels treballs d'una manera essencial, i no poden, a judici del director de l'obra, conservar-se, el contractista pot reparar-la fins a deixar-la de la millor manera possible, i sofrir en aquest cas, la peça o element, el desmèrit que pugui tenir a judici del director.

La interpretació del projecte és missió exclusiva del director de l'obra, el qual resol segons el seu criteri qualsevol dubte i supleix les omissions que poden haver-hi en el projecte. Qualsevol dubte, deficiència o omissió ha de ser aclarit i reposat abans de començar els treballs a què fa referència.

Article 11.- CONTROL DE QUALITAT

Per controlar la qualitat de les obres, el Contractista ha d'efectuar, al seu càrrec, els assaigs en les condicions i freqüència que s'estableixen al Plec de condicions i en el seu defecte en les instruccions i normes oficials. Si no està regulat per cap dels documents ressenyats s'ha de procedir segons determina el Director.

Durant el decurs de les obres, i en el seu període de garantia el Director pot ordenar que es realitzin quantes proves, assaigs i anàlisis que cregui oportunes per comprovar la qualitat dels materials i bona execució de l'obra efectuada encara que els materials no estiguin indicats en aquest plec. El Contractista està obligat a donar totes les facilitats que calguin, aportar els mitjans auxiliars i el personal necessaris i suportar al seu càrrec, totes les despeses que es puguin originar fins un import màxim de l'1% del pressupost de l'obra.

De les proves realitzades s'ha d'estendre Acta que s'ha de tenir en compte per la recepció de l'obra.

En cas de disconformitat del Contractista amb els assaigs efectuats s'ha d'acudir a un Laboratori oficial designat pel Director, perquè les efectuï.

Article 12.- MODIFICACIONS DEL PROJECTE

No s'admet cap variació sobre l'obra definida en el projecte ni sobre l'execució establerta en el programa de treball, sense l'autorització escrita del Director de l'obra. Qualsevol dubte, deficiència o omissió al projecte ha de ser aclarida pel Contractista abans de començar les unitats d'obra a què es refereixi.

L'Administració pot, durant l'execució de les obres, suprimir la realització d'alguns treballs o afegir-ne altres no previstes, sempre que el total de les supressions o addicions valorades als preus de Contracte no disminueixin o sobre pugin més d'un vint per cent del total de l'obra contractada i en el cas d'excedir-ne, sempre que el Contractista hi estigui d'acord.

Amb independència de les supressions o condicions esmentades, el Contractista ha d'introduir les modificacions que li ordena el Director, quan les creu imprescindibles per mantenir totes les condicions d'estabilitat, seguretat i qualitat previstes en el projecte. Si aquestes modificacions per la quantia o naturalesa justifiquen variacions sensibles de preu o termini d'execució, el Contractista ha de sol·licitar per escrit que es tinguin en compte i l'Administració acordarà el que cregui adient.

El Contractista pot proposar també modificacions sobre l'obra projectada, degudament justificades al Director i aquest les resol d'acord amb les seves facultats. Si a les variacions o a les modificacions hi figura alguna unitat d'obra, el preu de la qual no compta en el Contracte ni se'n pot deduir, s'ha de determinar pel sistema de preus contradictoris, a partir fins on sigui possible

dels costos elementals que figuren en el projecte i en tot cas als corresponents a la data de la seva licitació.

Només són considerades com a millores i modificacions del Projecte aquelles que hagin estat ordenades expressament per escrit per la Direcció d'obra i convingut preu abans d'executar-les.

L'entitat contractant tindrà dret a segregar de la contracta , totalment o parcial, totes les obres que cregui convenient, sempre que l'import de les segregacions no excedeixi de la cinquena part de l'import total de la contracta. La contracta en cap cas no podrà pretendre cap segregació.

Article 13.- AMIDAMENT I MESURAMENT DE LES OBRES

Les obres s'amiden per unitats completament acabades, i se'ls aplica a cadascuna el mètode que especifiquen els documents del Contracte i, per defecte, a criteri del Director. Als amidaments hi ha d'assistir el Contractista, el qual pot manifestar les observacions i les reclamacions que cregui oportunes.

Aquelles parts o unitats que han de quedar ocultes, o impliquen la desaparició d'elements necessaris per poder efectuar l'amidament, aquest s'ha de fer al moment oportú. El Contractista ha d'avisar amb temps suficient al Director perquè pugui prendre les dades necessàries, altrament aquest actua segons el seu bon criteri i el Contractista ha d'acceptar el resultat.

Les unitats que s'han de pagar a pes, es comprovaran abans de posar-les en l'obra, en presència del Director.

Pel que fa a l'amidament i mesurament de les obres és d'aplicació també tot el que disposen les prescripcions particulars quant a això.

Les unitats s'abonen pel seu volum, pel seu pes, per la seva superfície, per la seva longitud o pel seu nombre d'unitats realment executades, d'acord a com figuren especificades al Quadre de preus corresponent. Per a les unitats noves que poden presentar-se s'ha d'especificar clarament la forma d'abonament en convenir-se el seu preu actual contradictori. En altres casos, s'ha d'estar a l'admès a la pràctica habitual.

Article 14.- VALORACIÓ I PAGAMENT DE LES OBRES

14.1 Generalitats

Es paguen al Contractista les obres que realment ha portat a terme d'acord amb el projecte i les modificacions autoritzades.

Amb aquesta finalitat el Director lliura la certificació de les unitats d'obra acabades, en els terminis establerts en el Contracte i per defecte mensualment. Per això es fa la relació valorada dels treballs realitzats "a l'origen" previ amidament. La contracta tindrà un termini de vuit dies per examinar-ho i donar la seva conformitat i objeccions.

Les relacions valorades i les certificacions consegüents tenen caràcter provisional i els pagaments a què donen lloc es conceptuen a la bestreta, i queden pendents de la liquidació final per a la confirmació o la rectificació.

Sempre que en el Contracte no s'especifica una modalitat distinta, les obres es valoren als preus d'execució material que figuren en el projecte, als especials establerts i si escau, als que es fixen contradictòriament. Se'ls ha d'augmentar el tant per cent adoptat per obtenir el Pressupost de Contracta i del resultat es descompta la baixa obtinguda en la rematada.

Les obres de terra s'amiden i es valoren segons les unitats d'obra definides i aplicades en els pressupostos parcials d'execució material, amb els preus emprats en el mateix document, bé si són resultat de preu d'unitat d'obra, bé de preu mitjà establert en el projecte. Els preus mitjans establerts corresponen a estudis previs del terreny o a estimacions d'altres obres realitzades en la mateixa població o contrada. Els percentatges dels diferents components del terreny s'entenen a risc i ventura del Contractista, sempre que les clàusules administratives o el Contracte no especifiquin altra modalitat.

Tots els treballs, els mitjans auxiliars i els materials necessaris per a la correcta execució i acabat de qualsevol unitat d'obra, es consideren inclosos al preu de la mateixa, encara que no hi figurin tots els especificats en la descomposició o en la descripció dels preus.

14.2 Valoració d'obres defectuoses acceptables

Si per excepció s'ha executat alguna obra que no es troba arreglada exactament a les condicions de la contracta, però que, tanmateix, és admissible a judici del director, aquest proposa al contractista la rebaixa que sembli justa en el preu.

El contractista pot optar entre acceptar la rebaixa proposada o demolir l'obra a la seva costa i refer-la, d'acord amb les expressades condicions.

14.3 Preus contradictoris

Si s'esdevé algun cas en què fos necessari fixar un nou preu perquè la unitat d'obra no està compresa a la contracta o perquè les seves característiques difereixen substancialment de les del contracte, s'ha d'estudiar i convenir-lo contradictòriament pel següent sistema:

a) El contractista, a partir dels quadres de preus del pressupost de l'obra, formula per escrit, sota la seva signatura, el preu que, al seu judici, ha d'aplicar-se a la nova unitat.

b) El director de l'obra o aquella persona que designa estudia el que, al seu criteri, s'ha de fixar.

Si ambdós preus coincideixen, la direcció formula l'acta d'avinença, igual que si qualsevol petita diferència o error fos salvat per simple exposició i convicció d'una de les parts, i queda així formalitzat el preu contradictori.

Si no és possible conciliar per simple discussió els resultats, el director proposa a la propietat que adopti la resolució que estimi convenient als seus interessos.

14.4. Excés d'obra

El contractista únicament té dret a percebre l'import de l'obra executada. Les diferències entre aquesta i la pressupostada no donen dret a cap tipus d'indemnització.

Tampoc s'abona l'obra en excés, en relació amb la definida en el projecte, si a criteri de la direcció facultativa ha estat innecessàriament executada, i sense haver-ho ordenat.

14.5. Obres incompletes

Quan cal valorar obres incompletes s'apliquen els preus del projecte segon les unitats que hi consten, segons el quadre de preus núm. 2 Aquelles unitats que no estan completament

acabades no es valoren, i el contractista les pot acabar completament o renunciar a l'import de les efectuades parcialment. No es pot pretendre la valoració de cada unitat d'obra fraccionada en forma distinta a la valoració de dit quadre.

En cap d'aquests casos no tindrà el contractista dret a cap reclamació fonamentada en insuficiència als preus del dit Quadre en l'omissió dels costs de qualsevol dels elements que constitueixen els referits preus.

14.6 Partides alçades.

Les obres que figuren al Pressupost d'aquest Projecte per quantitat alçada i que hauran de ser executades d'acord amb les prescripcions d'aquest Plec, seran amidades i valorades com les restants, d'acord amb els preus que figuren al Quadre de Preus, núm. 1, i si es tractés d'unitats d'obra no incloses en dit quadre s'abonaran al preu que es fixi contradictòriament, prèviament aprovat per la Direcció d'obra.

Les partides alçades de pagament íntegre es paguen al contractista a l'acabament dels treballs en les condicions adequades.

No s'abonarà cap partida alçada en concepte de mitjans auxiliars, puix que totes les despeses d'aquest índole són incloses als corresponents preus unitaris.

14.7 Abonaments de provisions

Els materials arreplegats a peu d'obra, sempre que siguin útils i no hi hagi perill que desapareguin de les obres o es deteriorin poden valorar-se, al parer del Director, al 75 % del preu que figura en el Quadre de preus número 1. En cas de rescissió del contracte es paguen per la totalitat del seu valor, sempre que reconeixin les condicions esmentades.

14.8 Obres imprevistes

Les obres no previstes s'abonen pels quadres de preus d'aquest pressupost, segon el volum d'obra corresponent, i s'estableix, si cal, pel fet de no figurar les dites unitats en el Pressupost, en preus contradictoris precisos.

El dit preu contradictori el formarà el Director a partir dels que han servit per a la formació del pressupost d'aquest projecte o, si no hi hagués base, pels d'ús comú a la localitat als preus oficials quedant obligat el contractista a acceptar-los.

14.9 Esgotaments

No s'abonaran les despeses d'esgotament que, per qualsevol causa poguessin tenir les unitats d'obra pròpiament dites, per raó de la presència d'aigua o posició, com disminució del rendiment, primes al personal, botes i vestits d'aigua, etc., els quals es consideren inclosos en els preus de les unitats.

14.10 Mitjans auxiliars

En cas de rescissió per incompliment del contracte per part del contractista, els mitjans auxiliars

del constructor podrem ser utilitzats lliurament i gratuïta per la Direcció d'Obra per a la terminació dels treballs.

Si la rescissió sobrevé per altres causes els mitjans auxiliars del constructor podran ser utilitzats per la Direcció d'obra fins a l'acabament dels treballs, gratuïtament, si la quantitat d'obra executada assolís els 4/5 de la totalitat i mitjançant el pagament del 10% anual del valor en que hagin estat taxats els dits mitjans auxiliars, si la quantitat d'obra executada no assolís la xifra anteriorment esmentada.

En qualsevol cas, tots aquests mitjans auxiliars quedaran propietat del contractista, un cop acabades les obres, però no tindrà dret a cap reclamació pels desperfectes a que el seu ús hagi donat lloc.

Article 15.- OBRES COMPLEMENTÀRIES

Obres complementàries són les que per la seva naturalesa no poden preveure's o detallar-se suficientment, sinó en el decurs dels treballs.

S'efectuen d'acord amb el projecte, els plànols que es lliuren al Contractista i les ordres que dóna el Director. S'executen en les mateixes condicions i prescripcions que la resta del Projecte.

Article 16.- SUSPENSIÓ DE LES OBRES I PRÒRROGUES DE TERMINI

Si per causa de força major s'han de suspendre totalment o parcialment les obres, el Contractista ho ha de comunicar per escrit al Director tan aviat com es produeix la causa o paralització. Sense aquest requisit no pot tenir-se en compte per a la pròrroga de termini, encara que fos procedent.

Sempre que l'Administració acorda la suspensió total o parcial de les obres i aquesta suspensió pugui produir danys o perjudicis demostrats al Contractista, la determinació ha d'atendre entre altres factors, la pertorbació, el ritme previst de les obres i les seves conseqüències, la utilització de la maquinària, les instal·lacions i el personal.

Article 17.- REVISIÓ DE PREUS

El Contracte s'entén a risc i ventura del Contractista sense que pugui sol·licitar augment de preu o indemnització, llevat que disposicions de caràcter oficial que li siguin aplicables estableixin la clàusula revisaria, o s'accepti i reguli expressament bé en les clàusules administratives bé en el contracte.

Article 18.- RESCISSIÓ

Si l'execució de les obres no fos adequada o si el material presentat no reunís les condicions necessàries, es podrà procedir a la rescissió del contracte amb pèrdua de la fiança.

En aquest cas, es fixarà un termini per determinar les unitats, la paralització de les quals pogués perjudicar les obres, sense que durant aquest termini no es comencin nous treballs. No s'abonaran les provisions que s'haguessin efectuat.

Article 19.- FIANCES

La contracta en el termini de 48 hores, a comptar de la data en què se li comuniqui l'adjudicació,

dipositarà com a finança a l'Ajuntament, com a dipòsit per respondre del compliment del present Plec de Condicions, l'1% de l'import líquid a que ascendeixen les obres contractades, amb deducció de la baixa de concurs.

A més d'aquesta fiança, es retindrà en el mateix concepte el 10% de l'import de cadascuna de les liquidacions parcials.

Article 20.- TERMINI D'EXECUCIÓ

Els treballs començaran dintre dels vuit dies naturals a comptar de la data de la publicació de l'adjudicació i es donarà coneixement per escrit a l'Enginyer Director de la data de començament dels treballs, data des de la qual es començarà a comptar el termini d'execució de les obres compreses en el present Plec de Condicions.

Per cada dia de demora en la finalització dels treballs respecte al termini fixat, li serà imposada una multa de quantitat a fixar pel Director.

Si per qualsevol causa, aliena per completa a la Contracta, no fos possible començar els treballs en la data prefixada, o els hagués de suspendre, se li concedirà la pròrroga estrictament necessària per part de la Direcció d'Obra.

En cas que la Contracta no comencés a reanudar els treballs dintre de les 48 hores següents, es durà a terme la rescissió de la Contracta amb pèrdua de la fiança.

Article 21.- RECEPCIÓ DE LES OBRES

Quaranta-cinc dies abans d'acabar-se les obres, el Contractista ho ha de comunicar per escrit al Director i dintre del mes següent del final, s'ha de fer la recepció. El Contractista lliura les obres i les rep l'Administració en la forma reglamentària, sempre que estiguin ben realitzades i en bon estat. De la recepció s'ha d'estendre Acta, amb tants exemplars com sigui necessari, un dels quals es lliura al Contractista. En aquesta acta pot fer-se constar les al·legacions que s'estimin pertinents. En cas d'incompareixença justificada poden fer-se les al·legacions per escrit en el termini de deu dies.

En cas de trobar-se l'obra en estat de recepció, es farà constar així l'acta i l'Enginyer Director donarà a la contracta les instruccions precises i detallades per reparar els defectes observats, fixant-se termini per efectuar-l'ho, expirat el qual es farà nou reconeixement. Les obres requerides en les dites instruccions seran de compte i càrrec de la contracta.

Si la contracta no hagués complert, es declararà rescindida la contracta, amb pèrdua de fiança, de no ser que l'Entitat contractant cregui prudent concedir un nou termini que serà improrrogable.

Article 22.- TERMINI DE GARANTIA

Rebudes les obres comença a comptar el termini de garantia d'un any, salvat d'especificació distinta.

Durant aquest temps el Contractista ha de conservar l'obra segons les condicions que fixa el Plec o les prescripcions particulars. Ha de respondre dels danys i de la deterioració que pugui produir-se en l'obra, a no ser que es provi que els mateixos han estat causats pel mal ús que haguessin fet els usuaris o Entitat encarregada de l'explotació. En aquest supòsit té dret al reembossament de l'import dels treballs que s'hagin de fer per restablir l'obra a les condicions degudes.

Article 23.- DEVOLUCIÓ DE LA FIANÇA

Aprovades la recepció i liquidació definitives es tornarà la fiança a la Contracta, després d'haver-se acreditat per la Contracta que no hi ha cap reclamació contra aquella, de tots aquells pagaments que es relacionen amb les obres.

En abandonar la Contracta les obres, estarà obligada a deixar desocupats i nets els locals i terrenys, que hagin ocupat.

Article 24.- LIQUIDACIÓ DE LES OBRES

Rebudes les obres s'ha de fer l'amidament general i definitiu, amb assistència del Contractista. Per les parts que resten ocultes o inaccessibles serveixen les dades del moment de l'execució.

Es valoren les unitats d'obra corresponent als preus que per cada unitat consta en els pressupostos parcials d'execució material del projecte, o els establerts i aprovats posteriorment.

El Contractista pot posar de manifest les objeccions a la liquidació que cregui oportunes, en el termini de trenta dies; una vegada transcorregut el termini sense manifestar cap objecció, s'entén que n'està conforme.

Articles 25.- CARÀCTER D'AQUEST CONTRACTE.

Es voluntat d'ambdues parts contractants que, un cop acceptat el present Plec de Condicions tingui, respecte del seu compliment, la mateixa força i valor d'una escriptura pública, degudament atorgada amb el reintegrament corresponent a la Hisenda.

Tant l'entitat contractant, com la contractada, es reserven la facultat d'elevar aquest document a escriptura pública en qualsevol estat de l'obra.

Els impostos de drets Real i Timbres seran d'exclusiu càrrec de la Contracta, així com totes les altres contribucions, impostos i arbitris.

Riba-roja d'Ebre, març de 2024

L'Enginyer-autor del projecte.

Rafael Cabré Villalobos

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Aquest plec de condicions ha de regir en l'execució de les obres d'aquest Projecte i preval en el seu cas sobre les condicions contingudes en el plec de condicions tècniques generals. Aquest plec consta de les següents parts:

CAPÍTOL I. **CONDICIONS GENERALS**

CAPÍTOL II. **INFRAESTRUCTURA DE LA CALÇADA**

CAPÍTOL III. **INFRAESTRUCTURA DE SERVEIS**

CAPÍTOL IV. **PAVIMENTACIÓ**

CAPÍTOL V. **ESTRUCTURES DE FORMIGÓ**

CAPÍTOL I. CONDICIONS GENERALS

CAPÍTOL I. CONDICIONS GENERALS

I.1 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

I.2 TERMINI D'EXECUCIÓ

I.3 DISPOSICIONS GENERALS

I. CONDICIONS GENERALS

I.1 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Les obres queden suficientment descrites en la memòria del projecte.

I.2 TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini d'execució es l'indicat en l'apartat corresponent de la memòria.

I.3 DISPOSICIONS GENERALS

En les obres que són la finalitat d'aquest projecte regeixen les disposicions següents:

- Plec d'assajos tipus per al control de qualitat d'obra civil (Diari Oficial de la Generalitat número 493 de 12.12.94)
- Normes UNE de compliment obligatori.(Ordres Ministerials de 5.6.67 i 11.5.71). Normes UNE anomenades als documents contractuals i complementàriament, la resta de les normes UNE.
- Convalidació de taxes de laboratoris del Ministeri d'Obres Públiques. (Decret de la presidència del govern 136/1960 de 4 de febrer).
- M.E.L.C. Mètodes d'assaig del Laboratori Central d'assajos materials.
- Real Decreto 1627/1997 de 24 d'octubre sobre les disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de Construcció.

CAPÍTOL II. INFRAESTRUCTURA DE CALÇADA

CAPÍTOL II. INFRAESTRUCTURA DE CALÇADA

II.1 ESBROSSADA I NETEJA DELS TERRENYS; REPLANTEIG GENERAL DE LES OBRES

II.1.1 Esbrossada i neteja dels terrenys

II.1.1.1 Definició

II.1.1.2 Mesurament i abonament

II.1.2 Replanteig general de les obres

II.2 EXCAVACIONS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENYS

II.2.1 Definició

II.2.2 Mesurament i abonament

II.3 TERRAPLENS

II.3.1 Definició

II.3.2 Característiques i tipus de terrenys

II.3.3 Mesurament i abonament

II.3.4 Terraplè de sòls seleccionats de préstecs exteriors al polígon

II.3.5 Descripció de proves i assaigs

II.4 DEMOLICIONS

II.4.1 Definició

II.4.2 Execució de les obres

II.4.3 Mesurament i abonament

II.5 ENDERROCS DE MURS

II.6 EXCAVACIÓ I REBLIMENT DE RASES DE CLAVEGUERAM

II.6.1 Condicions mínimes d'acceptació

II.6.2 Esgotaments

II.6.3 Apuntalaments i estrebades

II.7 ENCREUAMENTS DE VIAL

II.7.1 Encreuaments de subministrament d'aigua

II.7.2 Encreuaments de gas

II.7.3 Encreuaments de xarxa telefònica

II.7.4 Encreuaments de la xarxa elèctrica de mitja tensió i baixa tensió

II.7.5 Encreuaments d'enllumenat públic

II.7.6 Mesurament i abonament

II.8 CONDUCCIONS DE DRENATGE

II.8.1 Definició

II.8.2 Condicions generals

II.8.3 Forma i dimensions

II.8.4 Execució de les obres

II.8.5 Execució del llit d'assentament de la canonada

II.8.6 Col·locació del material filtrant

II.8.7 Mesurament i abonament

II.9 LA SUBBASE GRANULAR

II.9.1 Condicions mínimes d'acceptació

II.9.2 Mesurament i abonament

II.10 VORADES, ENCINTATS I RIGOLES

II 10.1 Vorades de pedra

II.10.2 Vorades de formigó

II.10.2.1 Procedència

II.10.2.2 Característiques generals

II.10.2.3 Normes de qualitat

II.10.2.4 Recepció

II.10.2.5 Mesurament i abonament

II.10.3 Rigola de llosetes blanques de morter comprimit

II.10.3.1 Definició

II.10.3.2 Procedència

II.10.3.3 Característiques generals

II.10.3.4 Normes de qualitat

II.10.3.5 Recepció

II.10.3.6 Mesurament i abonament

II. INFRAESTRUCTURA DE LA CALÇADA.

Són d'aplicació les condicions generals específiques en els següents documents:

NORMATIVA II

Norma ASTM-C76 per a canonades de formigó armat,

Norma ASTM-C14 per a canonades de formigó en massa,

Recomanacions per a la fabricació, transport i muntatge de tubs de formigó en massa. T.M.M.-73 de l'I.T.E.C.c.c.,

Normes NTL del laboratori de transport i mecànica del sòl , Jose Luis Escario. Normes DIN, ASTN i normes vigents en altres països, sempre que estiguin numerades en un document contractual,

Ley 22/1988 de 28 de Julio de Costas y "Reglamento General aprobado por R.D. 1471/1989",

Plec general de condicions per la fabricació, transport i muntatge de canonades de formigó de l'Associació tècnica de derivats del ciment,

N.E.I.F. Normes d'Assaig del Laboratori de Transport i mecànica del Sòl del Centre d'Estudis i Experimentació d'Obres Públiques,

Orden de 29 de Abril de 1977 del Ministerio de Obras Públicas para el vertido al mar desde tierra de las aguas residuales a través de emisarios submarinos i

Normas de seguridad para el ejercicio de actividades subacuáticas en aguas marítimas e interiores (O.M.:30.6.81).

II.1 ESBROSSADA I NETEJA DELS TERRENYS; REPLANTEIG GENERAL DE LES OBRES

II.1.1 Esbrossada i neteja dels terrenys.

II.1.1.1 Definició

L'esbrossada i neteja dels terrenys es realitzarà de forma simultània al replanteig general de les obres que en materialitzar el projecte sobre el terreny permetrà el correcte inici de les mateixes. D'alguna manera, l'esbrossada suposa l'ocupació física del territori necessari per a l'execució.

Es defineix com aclariment i esbrossada del terreny, el treball consistent en extreure i retirar, de les zones de vials i de les zones que es designin dels espais parcel·lats, tots els arbres, soques, plantes, malesa, brossa, runes, escombraries, o qualsevol altre material no desitjable.

La seva execució inclou les operacions següents:

- Excavació dels materials objecte d'aclariment i esbrossada.
- Retirada dels materials objecte d'aclariment i esbrossada.

Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb les dades que, sobre el particular, incloguin els corresponents documents del Projecte en el qual es trobin incloses.

El desmuntatge consistirà en la retirada amb cura d'elements i la seva retirada i aplec d'obra al magatzem municipal pel seu posterior aprofitament.

Es considerarà inclòs en el desmuntatge, la neteja d'elements.

El desmuntatge d'elements com a senyals de trànsit, bàculs, tanques, baranes, etc., es realitzarà amb cura de no danyar cap element. Si la D.F. determina que han de ser recol·locades una vegada confluïdes les obres quedaran sota la custodia del contractista a la pròpia obra. Si el contractista prefereix traslladar-les al seu magatzem quedarà entès que es realitza a càrrec seu.

Les operacions d'excavació de terres, d'arbrat i de la resta d'elements a eliminar, s'efectuaran amb les precaucions necessàries, per aconseguir unes condicions de seguretat suficients, i evitar damnatge a les estructures existents, d'acord amb el que, sobre això, ordeni l'encarregat facultatiu de les obres, el qual designarà i marcarà els elements que calgui conservar intactes.

Cap fita-marca de propietat o punt de referència de dades topogràfiques, de qualsevol classe no serà feta malbé o desplaçada, fins que un agent autoritzat hagi reverenciat, d'alguna altra forma, la seva situació o aprovat el seu desplaçament. Tampoc es tallarà cap arbre sense haver definit i marcat clarament els que cal conservar.

Als rebaixos, totes les soques i arrels més grans de deu centímetres (10 cm) de diàmetre, seran eliminades fins a una profunditat no inferior a un metre (1 m) per sota de l'esplanada; també s'eliminaran les terres vegetals de manera que no restin substàncies orgàniques vegetals a menys d'1 m. de la cota de l'esplanada definitiva.

Del terreny natural sobre el que s'ha d'assentar el terraplè, s'eliminaran totes les soques o arrels amb un diàmetre superior a deu centímetres (10 cm) a fi que no es quedi cap dintre del ciment del terraplè, ni a menys de trenta centímetres (30 cm) de profunditat sobre la superfície natural del terreny. A les zones de terraplens amb cota roja inferior a 1 m. s'eliminarà també tot tipus de substància orgànica vegetal fins a una profunditat d'1 metre (1 m) per sota de l'esplanada definitiva.

II.1.2 Mesurament i abonament.

S'entendrà sempre inclòs els preus de les unitats de moviments de terres.

En el cas que es contempli expressament el concepte als quadres de preus, el mesurament i abonament es realitzarà per metres quadrats realment esbrossats, i exemptes de material, mesurats segons la unitat d'obra definida al projecte. En tot cas s'entendrà que el preu inclou la càrrega i transport a l'abocador dels materials, i totes les operacions esmentades a l'apartat precedent.

Simultàniament a les operacions d'esbrossada es podrà excavar la capa de terra vegetal.

Les terres vegetals es transportaran a l'abocador o s'arreplegaran a les zones que indiqui la Direcció de les Obres, a fi de ser emprades per a formació de zones verdes. Aquestes terres es mesuraran i s'abonaran al preu de l'excavació en qualsevol tipus de terreny. El transport a l'abocador, o a l'amàs intermedi esmentat, es considerarà inclòs als preus unitaris del Contracte.

II.1.2 Replanteig general de les obres.

Simultàniament a l'esbrossada es realitzarà el replanteig general de les obres, procedint a col·locar cada vint metres de vial estaques i referències d'eix i de vora de talús. Les esmentades referències amb indicació de cota roja permetran l'inici correcte dels moviments de terres, després de comprovar sobre el terreny la perfecta viabilitat de les obres i d'esmenar qualsevol problema

no detectat al replanteig previ a l'adjudicació de les obres.

II.2 EXCAVACIONS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY

II.2.1 Definició

Les excavacions s'efectuaran d'acord amb els plànols del Projecte, i amb les dades obtingudes del replanteig general de les Obres, els Plànols de detall, i les ordres de la Direcció de les Obres.

La unitat d'excavació inclourà l'ampliació, millora o rectificació dels talussos de les zones de desmunt, així com llur refinament i l'execució de cunetes provisionals o definitives, la rectificació dels talussos, ja esmentada, s'abonarà al preu d'excavació del Quadre de Preus del projecte.

Quan les excavacions arribin a la rasant de la plataforma, els treballs que s'executaran per a deixar l'esplanada refinada i totalment preparada per a endegar l'execució de l'activitat de construcció del clavegueram, estaran inclosos al preu unitari de l'excavació. Si l'esplanada no acompleix les condicions de capacitat portant necessàries, el Director de les obres podrà ordenar una excavació addicional en sub-rasant, que serà mesurada i abonada mitjançant el mateix preu únic, per a totes les excavacions.

Amb l'esmentada excavació addicional i el consegüent rebliment amb sòls de qualitat adequada o seleccionada es garantirà el comportament de l'esplanada. Totes les operacions esmentades de refí i compactació de l'esplanada i la possible substitució de sòls inadequats o tolerables per sòls seleccionats, es consideraran incloses en els preus definits al projecte pels moviments de terres.

II.2.2 Mesurament i abonament.

Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m3) realment excavats, mesurats per diferència entre els perfils presos abans i després dels treballs.

S'entén per metre cúbic d'excavació el volum corresponent a aquesta unitat, referida al terreny tal com es trobi on s'hagi d'excavar.

S'entén per volum de terraplè, o de rebliment el que correspon a aquestes obres, després d'executades i consolidades, segons el que es preveu en aquestes condicions.

Sempre que els pressupostos del projecte no continguin preus específics per a diferents tipus d'excavació, les excavacions es consideraran no classificades, i s'abonaran amb un preu únic per a qualsevol tipus de terreny.

Si durant les excavacions apareixen brunjadors o filtracions motivades per qualsevol causa els treballs específics que calgui executar es consideraran inclosos als preus d'excavació.

Els preus de les excavacions està inclòs el transport a qualsevol distància. Si a criteri del Director de les Obres els materials no són adequats per a la formació de terraplens, es transportaran a l'abocador, no essent motiu de sobrepreu el possible increment de distància de transport.

El Director de les Obres podrà autoritzar l'abocament de materials a determinades zones baixes de les parcel·les assumint el Contractista l'obligació d'executar els treballs d'estesa i compactació, sense reclamar compensació econòmica de cap tipus. El replè de parcel·les definit, en cap cas podrà superar les cotes de les voreres més pròximes.

S'entén que els preus de les excavacions comprenen, a més de les operacions i despeses ja indicades, tots els auxiliars i complementaris, i tots els materials i operacions necessàries per

acabar correctament la unitat d'obra.

II.3 TERRAPLENS

II.3.1 Definició

Consisteix en l'extensió i compactació de materials terrencs procedents d'excavació o préstecs. Els materials per a formar terraplens compliran les especificacions que es defineixen a l'apartat característiques i tipus de terrenys.

El ciment del terraplè es preparará de forma adequada, per tal de suprimir discontinuïtats a les superfícies, efectuant, els treballs necessaris de refí i compactació. A les zones amb pendent transversal s'esglaonarà el contacte amb el terreny natural formant esglaons d'amplada superior a 2'5 m. A continuació s'iniciarà el terraplè pel punt més baix.

Les tongades seran de gruix uniforme i suficientment reduït a fi que amb els mitjans disponibles, s'obtingui, en tot el seu gruix, el grau de compactació exigit. Els materials de cada tongada seran de característiques uniformes. S'eliminaran les pedres de grandària superior a la meitat de la tongada.

No s'estendrà cap tongada mentre no s'hagi comprovat que la superfície subjacent acompleixi les condicions exigides, i per tant, sigui autoritzada la seva estesa pel encarregat Facultatiu. En cas que la tongada subjacent s'hagi reblanit per una humitat excessiva, no s'estendrà la següent, i es procedirà a escarificar-la per a deixar-la orejar.

II.3.2 Característiques i tipus de terrenys

Per a poder acceptar els terraplens caldrà comprovar d'una banda la qualitat dels materials i d'altra banda les condicions de compactació. A l'efecte esmentat es realitzaran els corresponents assaigs previs d'execució i d'acceptació executats per un laboratori homologat.

Pel que fa a la qualitat dels sòls cal dir que segons la seva qualitat per a formar terraplens, els sòls es classifiquen en:

Sòls inadequats: (SI)

.No compleixen les condicions dels sòls tolerables.

Sòls tolerables: (ST)

.Menys del 25% en pes de pedres de mida > 15 cm.

.Límits d'Attenberg:

-Límit líquid < 40.

-Límit líquid < 65 amb Índex Plasticitat > 0,66 del límit líquid.

.Densitat del Proctor > 1,450.

. C.B.R. (Califòrnia Bearing Ratio) > 3

.Contingut matèria orgànica < 2%

Sòls adequats: (SA)

.Sense pedres de mida > 10 cm.

.Menys del 35% en pes de partícules de mida < 0,08 mm.

.Límit líquid < 40 (Attenberg)

.C.B.R. (Califòrnia Bearing Ratio) > 5.

.Contingut de matèria orgànica < 1%.

Sòls seleccionats: (SS)

.Sense pedres de mida > 8 cm.

.Menys del 25% en pes de partícules de mida < 0,08 mm.

.Límit líquid < 30 (Attenberg).

.Índex plàstic < 10 (Attenberg).

.C.B.R. (Califòrnia Bearing Ratio) > 10 (sòls no inflables).

.Sense matèria orgànica.

Com es pot veure, els sòls seran tolerables, adequats o seleccionats segons determinades condicions de granulometria, plasticitat, densitat, capacitat portant i contingut de matèria orgànica .Com a condicions d'acceptació cal dir que no s'admeten els sòls inadequats a cap zona del terraplè. Els sòls tolerables únicament es poden admetre per a nuclis de terraplè. Els sòls per a capa de coronament han de ser com a mínim sòls adequats o seleccionats. Així mateix hauran de ser sòls adequats els que formen el coronament de l'esplanada (darrers 30 cm) a zones de desmunt.

Pel que fa a les densitats, s'exigeix una densitat superior al 95% de la màxima densitat de l'Assaig Proctor Modificat a tota la zona de nucli de terraplè (inclosos els punts singulars com vora, pous o embornals).

Per a la zona de coronament s'exigeix una densitat superior al 100% de la màxima de l'assaig Proctor Normal.

II.3.3.Mesurament i abonament.

Es mesuraran i abonaran per metres cúbics (m3) realment executats i compactats al seu perfil definitiu, mesurats per diferència entre perfils, presos abans i després dels treballs.

El material a emprar serà en algun cas, provinent de l'excavació de la traça; en aquest cas el preu del terraplè inclou la càrrega, transport, estesa, humectació, compactació i anivellació.

En cas que el material provingui de préstecs, el preu corresponent inclou l'excavació, càrrega, transport, estesa humectació, compactació, anivellació i cànon de préstec corresponent.

En qualsevol dels dos casos esmentats, el preu serà únic. El Director de les Obres podrà autoritzar l'excavació a determinades parcel·les, a fi d'obtenir materials de préstecs. L'esmentada excavació de préstecs a les parcel·les en cap cas podrà rebaixar el terreny de les parcel·les per dessota de les cotes de les voreres més pròximes.

Els terraplens, o zones de rebliment en llocs singulars que puguin ser considerats com a terraplens localitzats es mesuraran i abonaran com la resta de terraplens.

II. 3.4 Terraplè de sòls seleccionats de préstecs exteriors al polígon.

Quan sigui necessari obtenir els materials per a formar terraplens de préstecs exteriors al polígon, el preu del terraplè inclourà el cànon d'extracció, excavació, càrrega, transport a qualsevol distància, estesa, humectació, anivellació i la resta d'operacions necessàries per a deixar totalment acabada la unitat de terraplè.

El Contractista haurà de localitzar les zones de préstecs, obtenir els permisos i llicències que siguin necessaris i abans de començar les excavacions, haurà de sotmetre a l'aprovació del Director de les Obres les zones de préstec, a fi de determinar si la qualitat dels sòls és suficient.

II.3.5 Descripció de proves i assaigs

Rebliments

Materials:

Per als sòls que s'han d'utilitzar en rebliments com a mínim, per cada 1.500 m^3, es realitzaran els següents assaigs:

- 2 proctor segons NTL-107
- 2 Continguts en humitat segons NTL-102

Execució:

Per cada 500 m^3 es realitzaran els següents assaigs:

- 3 densitats "in situ" segons NTL-109, incloent determinació d'humitat.

Sorra de pedra calcària

Materials:

Per cada 100 m^3 de material:

- 1 granulometria per tamisat segons NLT-104
- 1 equivalent de sorra segons NLT-113
- 1 proctor modificat segons NLT-108

Execució:

Per cada 1000 m^2 o fracció de capa col·locada:

- 3 densitats "in situ" segons NLT-109, incloent determinació d'humitat

II.4 DEMOLICIONS

II.4.1 Definició.

Es defineix com a demolició, l'operació d'enderrocament de tots els elements que obstaculitzin la construcció d'una obra o que sigui necessari fer desaparèixer.

Es realitzaran tant a espais públics (vials) com als futurs espais parcel·lats (parcel·les).

La seva execució inclou les operacions següents:

- Enderrocament o excavació de materials, edificacions o fàbriques diverses.
- Retirada dels materials resultants a abocadors o al lloc d'utilització o amàs definitiu.

Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb dades que, sobre el que ens ocupa, inclouen la resta dels documents del Projecte.

II.4.2 Execució de les obres.

L'execució de les obres comprèn l'enderrocament o excavació de materials. Aquestes operacions s'efectuaran amb les precaucions necessàries per a l'obtenció d'unes condicions de seguretat suficient i evitar damnatges a les estructures existents, d'acord amb el que ordeni el facultatiu encarregat de les obres, que designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes, així com els llocs d'amàs.

II.4.3 Mesurament i abonament.

Es mesuraran i abonaran als preus del Quadre de Preus núm. 1 del Projecte.

El preu corresponent inclou la càrrega sobre el camió i el transport a abocadors o llocs d'utilització així com la manipulació dels materials i mà d'obra necessària per a la seva execució.

El Contractista té l'obligació de dipositar els materials que, procedents d'enderrocs, consideri de possible utilització o d'algun valor en el lloc que els assigni el Director Facultatiu de l'Obra.

II.5 ENDERROCS DE MURS

El mur per enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció de carregues o d'empentes de terres.

La part que s'ha d'enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei. S'han de protegir els elements de servei públic que es pugui fer malbé.

S'ha de seguir l'ordre d'enderrocament previst. S'ha de fer per parts, de dalt a baix i per tongades horitzontals. Quan l'alçària lliure en una o en ambdues cares és >= 6 m s'han de col·locar bastides amb una barana i un sòcol.

S'han de regar les parts per enderrocar i carregar per evitar la formació de pols.

Quan hi puguin haver desplaçaments laterals del mur cal apuntalar-lo i protegir-lo per evitar que caigui. Durant els treballs es permet que l'operari treballi a sobre del mur si la seva amplària és superior a 35 cm. Les runes s'han d'abocar cap l'interior del recinte sense que es produeixin pressions perilloses sobre el mur per acumulació de material. A l'acabar la jornada de treball no s'han de deixar sense protecció els murs d'alçària superior a 20 vegades el seu gruix.

No s'ha de treballar si plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.

II.6 EXCAVACIÓ I REBLIMENT DE RASES DE CLAVEGUERAM

La unitat d'excavació de rases i pous comprèn totes les operacions necessàries per obrir les rases definides al projecte per a l'execució de la xarxa de clavegueram.

Si als quadres de preus o al pressupost del Projecte no figuren diferents tipus d'excavació, l'excavació es considerarà no classificada, de tal manera que l'excavació en roca o en qualsevol tipus de terreny s'abonarà al preu únic definit d'excavació.

Si durant l'execució de les excavacions apareixen brolladors o filtracions motivades per qualsevulla causa, s'utilitzaran els mitjans que siguin necessaris per esgotar les aigües. El cost de les esmentades operacions estarà comprès als preus d'excavació si els quadres de preus o pressupost no especifiquen el contrari.

El preu de les excavacions comprendrà també els apuntalaments que siguin necessaris i el transport de les terres a l'abocador, a qualsevulla distància. La Direcció de les Obres podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobreexcavacions per a evitar les operacions d'apuntalament però els volums sobreexcavats no seran objecte d'abonament. L'excavació de rases s'abonarà per metres cúbics (m3) excavats d'acord amb l'amidament teòric dels plànols del Projecte.

El preu corresponent inclou el subministrament, transport, manipulació i ús de tots els materials, maquinària i mà d'obra necessària per la seva execució; la neteja i esbrossada de tota la vegetació; la construcció d'obres de desguàs, per tal d'evitar l'entrada d'aigües; la construcció dels apuntalaments i els calçats que es precisin; el transport dels productes extrets al lloc d'ús, als dipòsits o a l'abocador; i l'arranjament de les àrees afectades.

Quan durant els treballs d'excavació apareguin serveis existents, els treballs s'executaran inclòs amb mitjans manuals, per a no fer malbé aquestes instal·lacions, completant-se l'excavació amb el calçat o penjat en bones condicions de les canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques etc., o de qualsevol altre servei, que sigui precís descobrir, sense que el Contractista tingui cap dret a pagament per aquests conceptes.

El replè de les rases s'executarà amb el mateix grau de compactació exigit als terraplens (apartat 3). El Contractista emprarà els mitjans de compactació lleugers necessaris i reduirà el gruix de les tongades, sense que els esmentats treballs puguin ser objecte de sobrepreu.

Si els materials procedents de les excavacions de rases no són adequats per a llur rebliment s'obtindran els materials necessaris dels préstecs interiors al polígon, no sent d'abonament els treballs d'excavació i transport dels esmentats materials de préstecs, i trobant-se inclosos al preu unitari de rebliment de rases definit al Quadre de Preus núm. 1, sempre que el pressupost no especifiqui el contrari.

Per al replè de les rases del clavegueram es respectaran les seccions tipus grafiades en el plànol "Rasa tipus clavegueram tub WAVIHOL o equivalent".

II.6.1 Condicions mínimes d'acceptació.

Els materials per a rebliment de rases a zona de nucli hauran de ser com a mínim de qualitat igual o superior a la dels sòls tolerables. A la zona de coronament de la rasa (darrers 30 cm) els materials hauran de ser sòls adequats o seleccionats. Pel que fa a la densitat, haurà de ser en tot punt i a cada zona del rebliment igual o superior al 95% de la màxima densitat obtinguda a l'assaig Proctor Modificat o en tot cas, superior a la densitat natural del propi terreny a la zona de

rasa.

A la zona de coronament la densitat haurà de ser igual o superior al 100% de la màxima densitat obtinguda a l'assaig Proctor.

II.6.2 Esgotaments

L'execució de gran nombre de treballs per sota del nivell freàtic obliga a considerar la utilització d'equips d'esgotament.

Els licitadors hauran de proposar i justificar el sistema i mitjans adients per l'esgotament del nivell freàtic durant tots els treballs necessaris per a l'execució de totes les feines d'obra. El sistema proposat haurà de tenir el vist-i-plau de la D.F.

Cas de que el sistema adoptat sigui el denominat "well-point", s'ha de tenir en compte el següent:

> La instal·lació del sistema ha d'estar composada d'una conducció d'aspiració o entrada d'aigua a la que s'empalmen les diferents llances de drenatge, una conducció d'impulsió o sortida d'aigua que la desguassa en el punt desitjat i el propi equip de bombament que connectat a ambdós conduccions, realitza el funcionament.

El contractista deurà aportar per a la instal·lació del sistema:

> - Dipòsit d'aigua neta per el clavat de les llances d'almenys 18.000 litres.
>
> - Gas-oil i olis o força elèctrica (380 ± 10V) segons el tipus de bomba. Si fos elèctrica, una mànega de 5 fils, 3 fases de 380 V massa i neutre, finalitzada en una connexió femella. Potència requerida 17 KW.
>
> - Compressor d'aire de 50 CV, si el terreny per la seva composició ho requereix (graves).
>
> - Guarda nocturn, en cas de que la màquina treballi 24 hores.
>
> - Revisió diària d'oli del motor i depressor en els sistemes diesel i nivells d'oli del depressor i el seu estat en els sistemes elèctrics.

La partida d'esgotament a definir inclou la totalitat de les despeses generades per tots els conceptes per a la realització de l'esgotament de tota l'obra.

II.6.3 Apuntalaments i estrebades

El sistema a fer servir (Kring, Tablestacat o similar) haurà de permetre la seva utilització com a encofrat de l'extradós dels col·lectors. Per a facilitar el desencofrat es col·locarà una làmina plàstica junt als plafons de l'apuntalament amb contacte amb el formigó.

En els punts singulars d'encreuament de serveis on l'apuntalament descrit no sigui factible s'executarà un sistema alternatiu, essent el seu abonament al mateix preu i criteri d'amidament que en el cas general, sense cap tipus d'increment econòmic.

La D.F. podrà, en casos on no estigui contemplat en el projecte i així es jutgi necessari per motiu de seguretat, exigir al contractista l'apuntalament de la rasa.

La D.F. podrà sol·licitar l'apuntalament en llocs que es produeixin ensorraments (donant lloc a despeses addicionals importants de rebliment) sobre l'amidament teòric sobre perfil.

En tots dos llocs l'entrada serà d'abonament.

L'apuntalament local de la rasa no tindrà consideració d'estrebada i no serà mai d'abonament.

Les estrebades i estintolaments hauran de ser executats per personal especialitzat (estrebadors) i no s'admeten, en cap cas, excepte en els ajuts al mateix, un altre personal classificat com a tal.

Serà de rigorosa aplicació allò que s'estableix en la legislació vigent sobre higiene i seguretat en el treball relacionat amb el contingut del present article i molt especialment, en el que es refereix a la vigilància diària i permanent a càrrec del personal especialitzat, de l'estat de les estrebades i estintolament, i s'exigirà particularment la constant atenció del falcat amb la finalitat que, en cap cas, quedi mermada la seva efectivitat en cap punt de la zona protegida.

II.7 ENCREUAMENTS DE VIAL

Definició

Són les canalitzacions transversals que permeten els encreuaments de vials de tots els serveis. Cal executar-les simultàniament a la construcció d'escomeses de clavegueram i de la resta de rases transversals. Per aquest motiu, malgrat ser obres de serveis, corresponen a la infraestructura de calçada.

L'execució de totes les rases d'encreuament s'ha de realitzar en fase prèvia a la subbase granular. D'aquesta manera s'evitarà l'excavació de rases sobre la subbase i sobre l'esplanada ja acceptada.

II.7.1 Encreuaments de subministrament d'aigua.

Quan les conduccions siguin d'amiant-ciment PVC o polietilè caldrà protegir la canonada amb caixetí de formigó o amb tubs de formigó. Per a canonades de fosa haurà prou amb la protecció de sorra. El formigó serà HM-15 i el material de rebliment de rasa seran sòls adequats o seleccionats compactats al 95% de la densitat màxima de l'assaig Proctor Modificat.

A la capa de coronament s'exigirà el 100% de la densitat màxima del Proctor Modificat.

II.7.2 Encreuaments de gas.

Les conduccions de gas aniran protegides amb sorra de riu. El material de rebliment de la rasa complirà amb les mateixes condicions definides pels encreuaments d'aigua.

Si es col·loca prèviament una intubació de formigó per a instal·lar canonada de gas amb posterioritat tindrà en compte la necessitat d'injectar sorra a pressió a fi de no haver de disposar respiradors.

II.7.3 Encreuaments de la xarxa telefònica.

Els encreuaments de vial de la xarxa telefònica s'executaran amb la mateixa secció definida en el document núm. 2. El formigó de protecció serà HM-15 i el material de rebliment seran sòls adequats o seleccionats compactats fins aconseguir les densitats exigides als rebliments de rases.

II.7.4 Encreuaments de la xarxa elèctrica de mitja tensió i de baixa tensió.

Els encreuaments s'executaran amb tubs d'amiant-ciment protegits amb formigó HM-15.

Els materials de rebliment tindran les característiques exigides als rebliments de rases.

II.7.5 Encreuaments d'enllumenat públic.

Els encreuaments s'executaran amb tubs de P.V.C. protegits amb formigó HM-15.

II.7.6 Mesurament i abonament.

Si el projecte no indica altra cosa, tots els encreuaments de vial es mesuraran per metres lineals realment executats. S'entendran inclosos en el preu tots els materials i operacions necessàries pel correcte acabament de l'encreuament.

II.8 CONDUCCIONS DE DRENATGE

II.8.1 Definició

Es defineixen com a drenatges subterranis les rases a les quals es col·loca en el seu fons un tub per a captació d'aigües (perforat, ranurat, porós, amb juntes obertes, etc.) Circumdat per un gruix de material filtre adequadament compactat i que estan aïllades, normalment, de les aigües superficials, per una capa impermeable, o relativament impermeable, que ocupi i tanqui la seva part superior. Es construiran a zones on siguin previsibles nivells freàtics elevats o als límits de calçades amb zones de jardí.

Llur execució inclou les operacions següents:

- Execució del llit d'assentament de la canonada.
- Col·locació de la canonada.
- Rebliment de la rasa de drenatge.

II.8.2 Condicions generals

Els tubs a emprar en drenatges subterranis seran de formigó, ceràmica, plàstic o de qualsevol altre material sancionat per l'experiència.

La Direcció podrà exigir assaig de permeabilitat dels tubs o dels drenatges. En tot cas, els tubs obtinguts seran forts, duradors i lliures de defectes, esquerdes i deformacions.

II.8.3 Forma i dimensions

La forma i dimensions dels tubs a emprar en drenatges subterranis, així com les corresponents juntes, seran les assenyalades als plànols i Prescripcions Tècniques Particulars o, en tot cas, el que assenyali la direcció.

La superfície interior serà raonablement llisa i no s'admetran mes defectes que els de caràcter accidental o local, sempre que no suposi minvament de la qualitat dels tubs ni de la seva capacitat de desguàs.

II.8.4 Execució de les obres

L'excavació de a rasa i posterior rebliment acompliran el que es prescriu a l'article "Excavació i rebliment de rases i pous".

II.8.5 Execució del llit d'assentament a la canonada

Un cop oberta la rasa de drenatge, si el seu fons és impermeable, el llit d'assentament dels tubs haurà de ser també impermeable. Si el fons de la rasa fos permeable, el llit d'assentament dels tubs podrà ser, així mateix permeable.

En tot cas el llit d'assentament es compactarà fins aconseguir una base de suport ferm a tota la longitud de la rasa.

II.8.6 Col·locació del material filtrant

El material impermeable es limitarà al que correspon al llit d'assentament si procedeix. Es prosseguirà amb el rebliment amb material filtre fins a l'altura indicada als plànols, col·locat en tongades de gruix inferiors a vint centímetres (0,20) que es compactaran amb elements adients per a no fer malbé els tubs ni alterar llur posició.

II.8.7 Mesurament i abonament.

Sempre que el projecte no especifiqui altra cosa, els drenatges subterranis es mesuraran per metres lineals (ml) realment executats segons l'eix del tub o del drenatge. A l'esmenta't mesurament se li aplicarà el preu unitari corresponent. A l'import resultant queda inclosa la preparació de l'assentament, canonades, material filtre, replè, compactació, així com altra operació necessària per deixar acabada la unitat.

L'excavació en rases i pous serà d'abonament independent, sempre que al Pressupost del Projecte no es consideri als preus unitaris definits.

II.9 LA SUBBASE GRANULAR

Es defineix com a subbase granular la capa de material granular situada entre la base del ferm i l'esplanada. La capa de subbase es col·locarà després d'haver construït els encreuaments de vial de tots els serveis (rases de calçada) i d'haver acceptat l'esplanada. La subbase col·locada protegirà l'esplanada, servirà de superfície de treball per a executar la resta de l'obra i sobre ella s'assentaran les vorades.

Els materials podran ser tot-u natural o tot-u procedent de l'esmicolament de material de pedrera o de graves naturals.

II.9.1 Condicions mínimes d'acceptació.

La granulometria de material serà tal que compleixi les següents condicions:

- La fracció del material que passi pel tamís 0,080 UNE serà inferior als 2/3 de la fracció que passi pel tamís 0,40 UNE.
- La mida màxima de l'àrid serà inferior a la meitat de la tongada compactada.
- La corba granulomètrica estarà compresa entre els límits indicats al quadre següent.

TAMISSOS	S1	S2	S3	ASTM UNE
2"	50	100	100	-
1"	25	-	75-95	100
3/8"	10	30-65	40-75	50-85
Nº 4	5	25-65	30-60	35-65
Nº 10	2	15-40	20-45	25-50
Nº 40	0,40	8-20	15-30	15-30
Nº 200	0,080	2-8	5-15	5-15

La qualitat del material correspondrà a un coeficient de desgast mesurat per l'Assaig de los Angeles, inferior a 35.

La Capacitat portant del material correspondrà a un índex CBR superior a 20.

L'equivalent de sorra del material serà en tot cas superior a vint-i-cinc (>25).

Pel que fa a la plasticitat del material, es compliran simultàniament les següents condicions:

- Límit líquid inferior a 25 (LL<25)
- Índex de plasticitat inferior a 6 (IP <6)

A la superfície compactada de subbase granular s'exigirà una densitat superior al 95% de la densitat màxima obtinguda a l'assaig Proctor Modificat. S'haurà d'obtenir aquesta densitat fins i tot a les zones especials com vora pous, embornals o elements singulars.

II.9.2 Mesurament i abonament.

Sempre que els quadres de preus o el pressupost del projecte no diguin altra cosa, la subbase granular s'abonarà per metres cúbics realment col·locats i compactats, mesurats sobre perfil teòric d'execució. S'entendrà sempre que el preu comprèn el refí, preparació i compactació de l'esplanada així com totes les operacions, materials auxiliars o maquinària necessàries per a deixar la unitat d'obra correctament acabada.

La subbase granular com a superfície d'assentament de la vorada.

II.10 VORADES, ENCINTATS I RIGOLES

Les vorades són peces de pedra o elements prefabricats de formigó que assentat sobre la subbase granular mitjançant un llit de formigó HM-10 amb el qual son solidaris, serveixen per a separar les zones de calçada de les voravies o per delimitar zones de jardí. La cota superior de vorada col·locada serveix de referència per a les obres d'implantació de serveis.

L'encinta't, rigola o reguerot és una peça de pedra o prefabricada de formigó que pot acompanyar la vorada, facilitant la compactació dels ferms, la conducció d'aigües de pluja als embornals i constituint un element senyalitzador del final de calçada.

II.10.1 Vorades de pedra

Les vorades de pedra hauran de complir les següents condicions:

- Ser homogenis, de gra i uniforme, de textura compacta.
- Estar exempts de clivelles, pèls, nius, nòduls, zones meteoritzades i restes orgànics. Faran un so clar en ser copejats amb un martell.
- Tenir adherència als morters.

La forma i dimensions de les vorades seran les senyalades en els plànols.

La longitud mínima de les peces serà d'un metre (1m), encara que en subministraments grans s'admetrà que el deu per cent (10%) de les peces tingui una longitud compresa entre seixanta centímetres (60cm) i un metre (1m). Les seccions extremes hauran de ser normals a l'eix de la peça.

En les mides de la secció transversal s'admetrà una tolerància de deu mil·límetres (10 mm) en més o menys.

La secció transversal de les vorades corbes serà la mateixa que la de les rectes; i la seva directriu s'ajustarà a la corbatura de l'element constructiu on s'hagi de col·locar.

Les parts vistes de les vorades hauran d'estar tallades amb punxó o escoda; i les operacions de talla s'acabaran amb buixarda mitja. Els dos centímetres (2 cm) superiors de les cares interiors es tallaran amb escarpa. La resta de la vorada es treballarà a cop de martell; es refinarà amb punxó les cares de junts, fins a obtenir superfícies aproximadament planes i normals a la directriu de la vorada.

Pes específic net:	No serà inferior a dos mil cinc-cents quilograms per metre cúbic (2.500 kgf/cm^3).
Resistència a la compressió:	No serà inferior a mil tres-cents quilograms força per centímetre quadrat (1.300 kgf/cm^2).
Coeficient de desgast:	Serà inferior a tretze centèsims de centímetre (0,13 cm).
Resistència a la intempèrie:	Sotmeses les vorades a vint (20) cicles de congelació, al final d'ells no presentaran clivelles, escrotaments, ni cap alteració visible.

Aquestes determinacions es faran d'acord amb les Normes UNE 7067, UNE 7068, UNE 7069 i UNE 7070.

Mesurament i abonament

Sempre que el pressupost del projecte no especifiqui altre cosa s'abonaran per metre lineal (ml) col·locat i totalment acabat, exclòs el formigó de base necessari.

II.10.2 Vorades de formigó

II..10.2.1 Procedència

Aquest tipus de vorada prové de fàbriques especialitzades.

II 10.2.2 Característiques generals

Les característiques generals seran les definides als plànols del projecte.

Les vorades prefabricades de formigó, s'executaran amb formigons de tipus HM-20 o superior, segons l'article 610 del PG-3 "Formigons", fabricats amb àrids procedents de matxucat, les dimensions màximes del qual seran de vint mil·límetres (20 mm), i ciment pòrtland P.350.

La secció transversal de les vorades cobertes serà la mateixa que la de les rectes; i la seva generatriu s'ajustarà a la corbatura de l'element constructiu on s'hagin de col·locar.

Les peces que formaran la vorada es col·locaran deixant un espai entre elles de cinc mil·límetres (5 mm). Aquest espai es reblirà amb morter del mateix tipus que el que s'hagi utilitzat en l'assentament.

Per a finalitats especials s'admetran vorades de diferents dimensions que les especificades, sempre que siguin aprovades per la Direcció d'Obra.

II.10.2.3 Normes de qualitat

Resistència a la compressió en proveta cúbica tallada amb serra circular diamantada als vint-i-vuit dies (28): mínim tres-centes cinquanta quilograms per centímetre quadrat (350 Q/cm2)

Desgast per fregament:

- Recorregut : sis-centes (600 m)
- Pressió: Sis-cents grams per centímetre quadrat (0,6Kg/cm2)
- Abrasiu: Carborundum; un gram per centímetre quadrat (1gr/cm2 per via humida)
- Desgast mig en pèrdua d'alçada: menor de dos amb cinc mil·límetres (2,5 mm)

II.10.2.4 Recepció

Es rebutjaran a l'amàs vorades que presentin defectes, encara que siguin deguts al transport.

No seran de recepció les vorades, la secció transversal de les quals no s'adapti a les dimensions assenyalades a les característiques generals amb unes toleràncies de més menys un centímetre (+/- 1 cm).

II.10.2.5 Mesurament i abonament

Sempre que el pressupost del Projecte no especifiqui altra cosa, s'abonaran per metre lineal (ml) col·locat i totalment acabat, mesurat sobre el terreny, exclòs el formigó de base necessari. Aquest formigó s'abonarà al preu corresponent al Quadre de Preus núm. 1.

El preu s'entendrà que inclou tots els materials i operacions necessàries per a deixar la unitat d'obra totalment acabada.

II.10.3 Rigola de llosetes blanques de morter comprimit

II.10.3.1 Definició

És una rajola composta d'una capa d'empremta, de morter ric en ciment blanc i àrid fi, que forma la cara, i una capa de base de morter menys ric en ciment i àrid més gruixut, que constitueix el dors.

II.10.3.2 Procedència

Aquesta rigola prové d'una fàbrica especialitzada.

II.10.3.3 Característiques generals

Si no es defineixen als plànols, el tipus reglamentari haurà de ser quadrat, de vint centímetres (20 cm) de cantó i vuit centímetres (8 cm) de gruix), la cara superior de desgast serà de dotze mil·límetres (12 mm) i amb superfície llisa.

Es fabricaran, exclusivament, amb ciment Pòrtland blanc.

II.10.3.4 Normes de qualitat

- Absorció aigua (UNE 127.002) $\leq$ 10%
- Resistència al desgast (UNE 127.005) < 1,5 mm
- Tensió de trencament (UNE 127.006 i UNE 127.007):
  - Cara a tracció $\leq$ 55 kg/cm^2
  - Dors a tracció $\leq$ 35 kg/cm^2
- Gelatibilitat (UNE 127.003):

  Absència de senyals de trencament o deteriorament.
- Toleràncies:
  - Dimensions $\pm$ 0,4 mm
  - Gruix $\leq$ 0,3 mm
  - Angles, variació sobre arc de 20 cm de radi: $\pm$ 0,4 mm
  - Rectitud d'arestes: $\pm$ 0,2 mm

Vessaments: ± 0,5 mm

Planor: ± 0,85 mm

La normativa de compliment obligatori, és la UNE 127.001

La peça ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície, i els angles i les arestes a la cara plana. No pot tenir esquerdes, trencaments no altres defectes. La forma d'expressió de les seves mides ha de ser sempre: Llarg x Ample x Gruix.

- Gruix de la capa fina: ≥ 6 mm
- Absorció d'aigua (UNE 127.002) ≤ 10 %
- Resistència al desgast (UNE 127.005) ≤ 3 mm
- Tensió de trencament (UNE127.006 i UNE 127.007):
  - Cara a tracció: ≥ 55 kg/cm^2
  - Dors a tracció: ≥ 35 kg/cm^2
- Gelatibiltat (UNE 127.003):

  Absència de senyals de trencament o deteriorament.
- Toleràncies:
  - -Dimensions ± 0,4 mm
  - Gruix ≤ 8 %
  - Angles, variació sobre un arc de 20 cm de radi: ±0,4 mm
  - Rectitud d'arestes: ± 0,2 mm
  - Vessaments: ± 0,5 mm
  - Planor ≤ 2 mm

El subministrament es realitzarà, amb embalatge en pales i el seu emmagatzematge en llocs protegits contra impactes.

La normativa compliment obligatori, és la UNE 127.001.

II.10.3.5 Recepció

No seran de recepció les llosetes, si llurs dimensions i gruixos de capes no s'ajusten al que s'ha especificat anteriorment, amb unes toleràncies màximes de dos mil·límetres (2 mm) més o menys.

De cada amàs s'assajaran tantes llosetes com indiqui el Director Facultatiu de l'Obra.

Si el terme mig dels resultats no abasta els límits previstos, es rebutjarà l'amàs.

II.10.3.6 Mesurament i abonament

Sempre que el pressupost del projecte no especifiqui altra cosa s'abonarà per metre lineal (ml)

col·locat i totalment acabat, exclòs el formigó de base, necessari. Aquest formigó s'abonarà al preu corresponent del Quadre de preus núm.1.

Vorades de pedra natural; condicions mínimes d'acceptació:

- La pedra haurà de ser homogènia, de gra uniforme i textura compacta.
- No tindrà esquerdes, coqueres, nòduls ni zones meteoritzades i estarà exempta de restes orgànics.
- La tolerància respecte les seves dimensions teòriques serà de deu mil·límetres (10 mm)
- La pedra tindrà densitat superior a 2.500 Qm3 i resistència a compressió superior a 1.3 Q/cm2
- Pel que fa a la prova de resistència a la intempèrie, aguantaran els vint cicles de congelació sense presentar alteracions visibles.

CAPÍTOL III. INFRAESTRUCTURA DE SERVEIS

CAPÍTOL III. INFRAESTRUCTURA DE SERVEIS

III.1. ABASTAMENT D'AIGUA

III.1.1 Definició de materials

III.1.1.1 Canonades

III.1.1.2 Unions de tubs

III.1.1.3 Peces especials

III.1.1.4 Vàlvules

III.1.1.5 Boques de reg

III.1.1.6 Boques d'incendis subterrànies

III.1.1.7 Columnes hidrants contra incendis

III.1.2 Execució de les obres

III.1.2.1 Rases

III.1.2.2 Arquetes per a vàlvules Dimensions mínimes

III.1.3 Mesurament i abonament de les obres

III.2 CONDUCCIONS DE CLAVEGUERAM

III.2.1 Definició

III.2.1.1 Canonades

III.2.1.2 Tronetes i pous de registre

III.2.1.3 Embornals

III.2.2 Execució de les obres

III.2.2.1 Canonades

III.2.2.2 Tronetes i pous de registre

III.2.3 Mesurament i abonament

III.2.3.1 Canonades

III.2.3.2 Tronetes i pous de registre

III.2.3.3 Embornals

III.3 XARXES D'ENERGIA ELÈCTRICA I D'ENLLUMENAT PÚBLIC

III.3.1 Condicions per a l'instal·lació

III.3.2 Condicions dels materials

III.3.2.1 Tubs, canalitzacions de cables soterrats

III.3.2.2 Columnes

III.3.2.3 Basaments de les columnes

III.3.2.4 Lluminàries

III.3.2.5 Proteccions

III.3.2.6 Taulers de connexió en columnes

III.3.2.7 Centre de maniobra

III.3.2.8 Conducció per a canalitzacions d'enllumenat

III.3.2.9 Conduccions per a baixa i mitjana tensió

III.3.3 Mesurament i abonament de les obres

III.3.3.1 Estació transformadora

III.3.3.2 Aparellatge interior de l'"Estació transformadora"

III.3.3.3 Cables

III.3.3.4 Punt de llum

III.3.3.5 Centre i quadres de maniobra

III.4 XARXA TELEFÒNICA

III.4.1 Materials

III.4.2 Col·locació de canonades i formigonat de les canalitzacions telefòniques

III.4.3 Mesurament i pagament de les obres

III.5 XARXA DE GAS CANALITZAT

III.5.1 Materials

III.5.2 Execució de les obres

III.5.3 Mesurament i abonament de les obres

III.6 ENCREUAMENTS I PARAL·LELISMES ENTRE XARXES DE SERVEIS

III.7 IMPERMEABILITZACIONS

III.7.1 Impermeabilització de fissures de parets de dipòsits

III.7.2 Impermeabilització de cobertes amb tela asfàltica de gran resistència mecànica

III.7.3 Impermeabilització mínima de cobertes amb tela asfàltica

III. INFRAESTRUCTURA DE SERVEIS.

L'obra de construcció de la infraestructura de serveis comprèn totes les xarxes de serveis que s'implanten de forma coordinada a les zones de voravia, entre la línia de vorada i la línia que delimita l'espai públic i l'espai parcel·lat. La vorada servirà de referència topogràfica per a construir les xarxes d'abastament d'aigua, gas canalitzat, telefonia, subministrament elèctric en alta tensió, enllumenat públic i xarxa de baixa tensió.

Seran d'aplicació les condicions generals especificades en els següents documents:

NORMATIVA III:

Plec de prescripcions tècniques generals per a canonades d'abastament d'aigua (Ordre del Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme, 28 de juliol de 1974).

Normes de pintura de l'Institut nacional de Tècnica Aeroespacial "Esteban Terrades"

Condicions preceptives a les obres d'abastament d'aigües (Decret 17.5.40)

Normes M.V. i instruccions d'il·luminació urbana del M.O.P.U. 1965 (Ordenances Municipals)

Reglament general del servei públic dels gasos combustibles. Decret 2913/1973 de 26 d'octubre (BOE de 21 de novembre de 1973)

Reglamento de Redes y acometidas de Combustibles Gaseosos

III.1.ABASTAMENT D'AIGUA

III.1.1 Definició de materials

III.1.1.1 Canonades.

Cada tub portarà impreses les següents característiques:

- Marca del fabricant
- Any de fabricació
- Diàmetre nominal
- Timbratge
- Pressió nominal
- Norma segons la que ha estat fabricat

Les característiques esmentades seran les adequades a la xarxa projectada. Per a qualsevol tipus de canonada, es compliran totes les especificacions del Plec de Prescripcions Tècniques per a canonades d'abastament del MOPU.

Canonades d'amiant-ciment

Compliran les especificacions previstes al "Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades d'Abastament" i la norma UNE 88-203.

Canonades de polietilè

El polietilè per a construcció de canonades complirà la norma UNE 53.111. Per al polietilè de baixa densitat, i 53.133 per al polietilè d'alta densitat.

Els tubs presentaran un superfície uniforme i llisa, tant interiorment com exteriorment sense rastre de sediments ni incrustacions.

Canonades de PVC

Els tubs compliran la norma UNE 53.112

S'han de poder corbar en calent, sense reducció notable de secció (MI.BT 019-2). Ha de suportar bé els ambients corrosiu si els contactes amb greixos i olis. El diàmetre nominal ha de ser el de l'interior del tub i s'ha d'expressar en mil·límetres, amb grau de protecció (UNE 20.324) IP-667. Estabilitat a 60ºC major de 1 hora. Comportament al toc (53.315) de forma autoextingible.

El subministrament es realitzarà en feixos de tubs de llar $\geq$ 3 m.

S'emmagatzemaran en llocs protegits contra impactes i dels raigs solars. Han de col·locar-se en posició horitzontal plana. L'alçada d'emmagatzematge no superarà els 1,5 m.

Canonades de fosa

Fabricació dels tubs

Els tubs de fosa dúctil seran centrifugats en conformitat amb la Norma Internacional ISO 2531.

La resistència mínima a la tracció serà de 420 N/mm^2. El límit convencional d'elasticitat a 0, 2 % mínim serà de 300 N/mm^2. L'allargament mínim al trencament serà d'un 10 % per a diàmetres nominals fins a DN 1000 i d'un 7 % per als diàmetres nominals DN 1200 a 1800.

Els valors del límit convencional d'elasticitat a 0,2% entre 270 i 300 N/mm^2 seran acceptables quan l'allargament mínim al trencament sigui superior o igual a 12 % per als diàmetres nominals DN 60 a 1000 i a 10 % per als diàmetres nominals 1200 a 1800.

Els tubs centrifugats s'hauran de sotmetre, a la fàbrica, a una prova hidrostàtica durant, com a mínim, 10 segons, aplicant un pressió mínima definida a la taula següent per a tubs de la sèrie K9 (Valors superiors als de la norma).

DN	Pressió de prova hidrostàtica per als tubs de la sèrie K9 (bar)
60 a 30	60

350 a 600	50
700 a 1600	40
1800	32

Tipus de junt

Els junts amb endoll seran de tipus automàtic. El material utilitzat per als anells de junt serà un elastòmer EPDM o equivalent en conformitat amb la Norma Internacional ISO 4633.

A la Norma Internacional ISO 2230 es determinaren les condicions més adequades per a l'emmagatzemament dels elastòmers vulcanitzats.

Gruix dels tubs

El gruix dels tubs serà generalment de classe K9 en conformitat amb la Norma internacional ISO 2531.

Marcat

Tots els tubs portaran d'origen les següents marques: diàmetre nominal, tipus d'unió, material, fabricant, any i número d'identificació.

Revestiments

Revestiment interiors

Els tubs estaran revestits de morter de ciment en conformitat amb la Norma Internacional ISO 4179.

El morter de ciment serà realitzat amb un ciment d'alt forn.

Els gruixos del morter de ciment estaran definits en el quadre següent:

DN	GRUIXOS (mm)		
	Normal	Valor mig mínim	Valor mínim en un punt
60 - 300	3	2,5	1,5
350 - 600	5	4,5	2,5
700 - 1200	6	5,5	3,0
1400 - 2000	9	8,0	4,0

Revestiment exterior

Els tubs estaran revestits exteriorment de zinc metàl·lic en conformitat amb la norma Internacional ISO 8179; la quantitat de zinc dipositada no serà superior a 200 g/m^2 (valor superior al de la norma). Després del zincat els tubs seran revestits amb una pintura bituminosa; el promig de gruix de la pintura no serà inferior a 70 micres, en conformitat amb la Norma Internacional ISO 8179.

Fabricació de les peces especials

Les peces especials de fosa dúctil seran moldejades en conformitat amb la Norma Internacional ISO 2531.

La resistència a la tracció serà de 400 N/mm^2. El límit convencional d'elasticitat a 0,2% mínim serà de 300 N/mm^2. L'allargament mínim al trencament serà d'un 5 %.

Les peces especials sotmeses a la fàbrica a un control d'estanquitat mitjançant aire a una pressió d'1 bar, o bé, amb aigua, en conformitat a la Norma ISO 2531.

Tipus de junt

Les peces especials seran amb junt automàtic o mecànic.

El material utilitzat per als anells de junt (automàtic, mecànic o de brida) serà un elastòmer EPDM o equivalent en conformitat amb la Norma Internacional ISO 4633.

En la Norma Internacional ISO 2230 es determinen les condicions més adequades per a l'emmagatzemament dels elastòmers vulcanitzats.

Gruix de les peces especials

La classe de gruix de les peces especials, amb excepció de les tes, serà K12; la classe de gruix de les tes serà K14 en conformitat amb la Norma Internacional ISO 2531.

Marcat

Totes les peces portaran d'origen les següents marques: diàmetre nominal, tipus d'unió, material, fabricant, any, angle de colzes i brides (PV i DN).

Revestiments

Revestiments interior i exteriors

Les peces especials estaran revestides interior i exteriorment de pintura bituminosa amb un gruix mínim de 70 micres, o d'un revestiment epoxy assegurant una protecció equivalent.

Normativa d'obligat acompliment

ISO 2531: Tubs, unions i peces accessòries en fosa dúctil per a canalitzacions amb pressió.

ISO 4179: Tubs de fosa dúctil per a canalitzacions amb i sense pressió. Revestiment intern amb morter de ciment centrifugat. Prescripcions generals.

ISO 8179: Tubs de fosa dúctil. Revestiment extern de zinc.

ISO 8180: Canalitzacions de fosa dúctil. Manega de polietilè.

ISO 6600: Control de la compressió del morter acabat d'aplicar.

ISO 4633: Junts de cautxú. Especificació dels materials.

III.1.1.2 Unions de tubs.

Les unions entre els tubs hauran de ser totalment estanques, i no produiran cap debilitament del tub.

La pressió nominal serà com a mínim igual a la dels tubs.

Unió de tubs d'amiant-ciment

Les unions entre tubs d'amiant-ciment es faran per mitjà de juntes "Gibault" o "RK".

Les juntes "Gibault" estan constituïdes per un maneguet, dues brides de ferro colat i dos anells tòrics de goma per produir l'estanquitat. Les brides es collen entre si per mitjà de cargols, premsant els anells la goma contra el maneguet.

El nombre de cargols per junta serà:

De ∅ 50 mm a ∅ 60 mm	2 cargols
De ∅ 80 mm a ∅ 125 mm	3 cargols
De ∅ 150 mm a ∅ 200 mm	4 cargols
De ∅ 250 mm a ∅ 350 mm	6 cargols
De ∅ 400 mm a ∅ 500 mm	8 cargols

Les juntes "RK" estan constituïdes per un maneguet d'amiant-ciment, amb una ranura central per muntar tacs de goma separadors dels caps de tubs, i dues més per dos anells de goma amb llavis d'estanquitat.

Unió de tubs de polietilè

L'estanquitat es produirà per mitjà d'una junta d'elastòmer entre la superfície exterior del tub i l'interior de la copa de la peça d'unió.

La subjecció mecànica la produirà un anell elàstic de material plàstic o metàl·lic, premsat sobre la superfície exterior del tub per un sistema de con de rosca.

Per al correcte muntatge de les unions es bisellaran sempre els caps del tub.

Les unions de tubs de polietilè d'alta densitat es podran fer també per soldadura.

L'execució de la soldadura comprendrà la preparació dels caps dels tubs, l'escalfament a temperatura controlada i el premsat dels tubs entre si.

Unió de tubs de PVC

Les unions entre tubs de PVC es faran per unió elàstica per conformat del cap i junta de goma.

La realització de juntes es farà netejant curosament el cap del tub i la copa, i acoblant-les.

Unió de tubs de fosa

Neteja de l'endoll i de l'extrem llis

Es netejarà curosament amb un raspall metàl·lic i un drap l'interior de l'endoll i en especial l'allotjament de l'anell de junt.

Es netejarà també l'extrem llis i l'anell del junt.

Es marcarà a la part llisa del tub a ajuntar, amb una senyal al final de l'extrem llis, igual a la profunditat de l'endoll menys i cm.

Endollat del tub

Una vegada col·locat l'anell de junt en el seu allotjament s'escamparà amb pasta lubricant la superfície aparent del mateix i l'extrem llis del tub.

Es centrarà l'extrem llis en l'endoll alineat ambdós tubs. La unió es realitzarà preferentment amb tràctel fins que la marca realitzada coincideixi amb la vertical de la secció de l'endoll. Es podran utilitzar altres mitjans sempre que no danyin el tub.

Una vegada realitzada la unió es verificarà amb una platina metàl·lica la posició correcta del junt en el seu allotjament. Si el diàmetre jo permet es realitzarà una verificació des de l'interior.

Tall dels tubs

Quan sigui necessari realitzar un tall en el tub és imperatiu restablir, a la part final de l'extrem llis, el xamfrà que permet el centrat del tub facilitant la connexió i evitant que es deteriori l'elastòmer del junt.

Es restablirà el revestiment amb pintura epoxy d'eixugat ràpid.

Desviacions angulars

Es respectaran les desviacions angulars que permetin aquest junts, que son les següents:

- De DN 60 a 150: 5º
- De DN 200 a 300: 4º

- De DN 350 a 600:	3º
- De DN 700 a 800:	2º
- De DN 900 a 1800:	1º 30’

III.1.1.3.Peces especials.

Seran del mateix material que el tub, de ferro colat o de fosa mal·leable.

S’empraran per a canvis de direcció o secció de les canonades, desviacions o interrupció. Portaran gravada la marca del fabricant.

S’ancoraran amb topalls de formigó prou dimensionats per suportar les forces originades per la pressió interior.

L’acoblament es farà pel mateix sistema que el prescrit per al tub, o amb platines.

Els materials a emprar per cada classe de tub seran:

Per tubs de fibrociment	Ferro colat
Per tubs de polietilè	Polietilè
Per tubs de PVC	P.V.C.
Per tubs de fosa	Fosa

S’exceptuen els collarets de derivació per escomeses, els quals seran sempre de ferro colat.

Corbes.

- Tindran igual diàmetre interior que el tub, i un radi de curvatura de l’eix de tres vegades el radi interior del tub com a mínim.

Cons.

- S’empraran per a connectar canonades de diàmetres diferents.

Derivació en T.

- Es faran per les derivacions de més de 50 mm. de diàmetre.

- no podran produir cap estrangulació.

Collarets.

S’empraran per a construcció d’escomeses en fase d’urbanització secundària i en general per a les derivacions de menys de 40 mm de diàmetre.

Seran de dues peces, de ferro colat, i ajustats al diàmetre exterior del tub. L’estanquitat entre

la canonada i el collaret, s'aconseguirà per interposició d'un anell de goma i premsant el collaret al tub amb dos caragols.

III.1.1.4 Vàlvules.

Es faran servir per al comandament de cabals, seguretat de les instal·lacions i aïllament de sectors de la xarxa.

En la seva construcció es faran servir únicament materials resistents a la corrosió com els següents: fosa grisa, fosa nodular, bronze, acer fos, acer inoxidable i elastòmer.

El cos de la vàlvula haurà de ser prou resistent per suportar sense deformació les pressions de servei i les sobrepressions que es puguin produir.

Les vàlvules que s'hagin d'accionar manualment, hauran de ser capaces d'obrir i tancar amb pressió nominal sobre una sola cara sense esforços excessius.

El tancament serà estanc en totes les vàlvules

S'instal·laran dins d'arquetes d'obra proveïdes de tapa de ferro colat i marc, de dimensions que permetin la inspecció i accionament de la vàlvula i el seu desmuntatge parcial o total sense enrunar l'arqueta.

Vàlvules de comporta.

S'empraran diàmetres de 80 mm. Tindran el cos de fosa nodular o fosa grisa per pressions nominals fins a 25 Kg/cm2. L'eix serà d'acer inoxidable i fet d'una sola peça, fins i tot la valona de fixació.

La femella serà de bronze. El bagan, d'igual material que el cos, tancarà per pressió sobre superfície d'elastòmer. L'accionament sense càrrega es podrà fer sense esforç apreciable, i els mecanismes seran prou resistents per poder obrir-la quan estigui sotmesa a la pressió nominal sobre una sola cara.

La unió als tubs es farà amb colls i unions gibault.

L'estanquitat de l'eix s'aconseguirà amb juntes d'elastòmer.

Les vàlvules de comporta seran de fosa grisa, fabricades de conformitat amb la Norma Internacional ISO 7259 tipus A

Dimensions cara a cara

Les dimensions cara a cara de les vàlvules de comporta amb extremitats de brides acompliran la norma ISO 5752, Sèrie 14 (distància curta entre cares) o Sèrie 15 (distància llarga entre cares).

Extremitats amb brides

Les extremitats amb brides hauran de tenir dimensions conformes amb les de les brides de connexió de la norma internacional ISO 7005-2.

Eix de maniobra

Les vàlvules de comporta seran de disseny amb eix de maniobra no ascendent. L'estanquitat de l'eix estarà garantida per dos junts tòrics com a mínim, les que s'ha de poder canviar quan la vàlvula estigui amb pressió i en posició d'obertura màxima.

Revestiment

Després de netejar i granellar, les vàlvules de comporta rebran tant per dins com per fora un revestiment d'empolsament epoxy amb un gruix mínim de 150 micres. El producte que es selecciona per al revestiment no haurà d'afectar la qualitat de l'aigua a les condicions d'ús.

Materials

El cos, la tapa i la comporta seran de fosa grisa conforme amb la norma internacional ISO 1083.

L'eix de maniobra estarà fabricat en acer inoxidable amb un 13 % de crom i serà forjat en fred.

Assajos

Cada vàlvula haurà de patir assajos hidràulics a la fabrica segon la norma internacional ISO 5208:

- Assaig de cos a 1,5 vegades la pressió admissible.
- Assaig d'estanquitat de la comporta a 1,1 vegades la pressió màxima admissible.

Vàlvules de papallona.

Es faran servir en els mateixos casos que les vàlvules de comporta, i amb preferència a elles per diàmetres superiors a 200 mm.

El cos serà de fosa dúctil o fosa grisa per pressions nominals fins a 25 kg/cm2., i d'acer fos per pressions superiors.

Les vàlvules de papallona seran fabricades segons la norma ISO 5752. Seran d'extremitats amb brides, de seient metàl·lic, amb una papallona descentrada i suportada per dos eixos col·locats en coixinets autolubricants.

Maniobra de la vàlvula

La papallona podrà pivotar amb un angle comprès entre 0 i 90º, des d'una posició completament oberta a una posició completament tancada o viceversa. Les vàlvules de papallona estaran dissenyades per a la seva instal·lació en posició horitzontal i podran maniobrar-se en presència de flux.

El junt d'estanquitat solidari amb la papallona podrà canviar-se sense desmuntar el mecanisme de reducció, papallona o els eixos i sense enretirar la vàlvula de la xarxa.

Mecanisme de reducció

La vàlvula de papallona anirà equipada amb un mecanisme de tipus irreversible amb o sense reductor primari i posicionat sota un carter hermètic.

El mecanisme tindrà una lubricació permanent, no estarà en contacte amb el flux transportat i anirà equipat amb un indicador de posició proporcional amb el fi d'indicar la posició angular de la papallona. El mecanisme estarà dimensionat per a permetre un comandament manual fàcil amb el màxim de pressió diferencial i estarà dissenyat, com a mínim, amb el grau d'estanquitat IP 67 segons DIN 40050 que evita la introducció de pols i d'aigua.

Normativa d'obligat acompliment

ISO 1083:	Fosa de granit esferoïdal o granit nodular.
ISO 7259	Vàlvules de comporta en fosa generalment maniobrades sota boca de clau per a instal·lacions enterrades.
ISO 5752	Aparells de valvuleria metàl·lica utilitzats en canonades amb brides.
ISO 7005-2	Brides en fosa. Característiques i dimensions
ISO 5210 valvuleria	Connexió de servomotors multivoltes als aparells de
ISO 5210 valvuleria	Connexió dels accionadors 1/4 de volta als aparells de
ISO 5208	Assajos de pressió per a aparells de valvuleria.

Vàlvules de retenció.

Seran del tipus de bola, o amb comporta

El cos serà de fosa nodular o fosa grisa per pressions nominals fins a 25kg/cm2., i d'acer fos per pressions superiors.

Quan siguin de dues comportes, estaran articulades sobre un eix d'acer inoxidable i tancaran sobre juntes d'elastòmer.

La tanca sempre serà estanca

III.1.1.5 Boques de reg.

El cos serà de ferro colat. Les aixetes seran de bronze. El ràcord serà d'endoll ràpid segons la Norma UNE 23-400, d'aleació d'alumini o bronze, DN 45 o 70.

S'instal·larà dins d'una arqueta que podrà estar formada pel mateix cos, i tapa de ferro colat desmuntable.

III.1.1.6 Boques d'incendis subterrànies

S'instal·laran dins d'una arqueta d'obra, comprenent una vàlvula de comporta i un ràcord d'endoll ràpid segons la Norma UNE 23-400. Es proveirà la tapa de ferro colat 600 mm amb marc.

III.1.1.7 Columnes hidrants contra incendis.

El cos serà de fosa nodular o fosa grisa. La tanca estarà a 1m. sota terra accionada per un eix d'acer inoxidable. Disposarà d'un sistema de buidat de l'aigua que quedi a la columna després de tancar per evitar que el gel la pugui deixar fora de servei en un moment de necessitat,

III.1.2 Execució de les obres.

III.1.2.1 Rases.

Les rases per instal·lació de canonades tindran una amplada mínima de 30 cm. superior al diàmetre exterior del tub, i una fondària suficient per instal·lar la canonada de forma que quedi una alçada mínima entre la generatriu superior de tub i la superfície de 80 cm. quan s'instal·li sota voreres, i de 100 cm. quan s'instal·li sense protegir sota calçades. Es situarà a la seva posició correcta prenent com a referència la cota superior de la vorada col·locada.

El fons de la rasa s'anivellarà estenent una capa de sorra, sauló o greda de 5 cm. com a mínim.

Un cop muntada la canonada es taparà fins a 10 cm. a sobre del tub amb sorra, sauló o greda, compactant perfectament els costats del tub.

La resta de rebliment es farà amb els materials de l'excavació o de préstec segons normativa de l'apartat (5) (rebliment de rases).

La primera compactació es farà quan hi hagi com a mínim 50 cm. de terra sobre tub. S'exigirà una densitat superior al 95 % de la màxima obtinguda a l'assaig proctor modificat.

Per a totes les canonades instal·lades es faran les proves d'estanquitat i de pressió interior;

III.1.2.2 Arquetes per a vàlvules dimensions mínimes.

Les arquetes que es facin a sota les voreres, per vàlvules de diàmetres inferiors a 100 mm. i fondàries màximes d'1 m., seran de planta quadrada 0,50 x 0,50 m. interior, i paret d'obra de 15 cm. de gruix. El trampillo d'accés serà de ferro colat, amb marc del mateix material, forma quadrada i mides 40 x 40 cm.

Les arquetes que es facin per vàlvules de diàmetre igual o superior a 100 mm., o fondàries d'1m., seran de planta quadrada o circular amb dimensió suficient per a permetre el desmuntatge de la vàlvula, i com a mínim de 0,60 m. interior. La paret serà d'obra de 15 cm. gruix. El trampillo d'accés serà de ferro colat, amb marc del mateix material.

Les parets no reposaran en cap cas sobre els tubs, fent-se arcs de descàrrega per al seu pas.

Es preveurà un sistema de desguàs o com a mínim un pericó per poder recollir l'aigua que hi entri.

En tot cas, s'intentarà compatibilitzar la definició d'elements amb la normativa i criteri particular de la companyia concessionària.

III.1.3 Mesurament i abonament de les obres.

Si el pressupost del Projecte no especifica altra cosa, les conduccions d'abastament d'aigües es mesuraran i abonaran per metre lineal realment construït.

S'entendrà que el preu del metre lineal inclou la part proporcional de juntes, unions, topalls, proteccions i tots els materials, maquinària i operacions necessàries per deixar les obres amb la qualitat definida als apartats anteriors. Únicament les arquetes, vàlvules, hidrants i boques d'incendi, s'abonaran per unitat realment executada, sempre que el pressupost del projecte així ho especifiqui.

III.2 CONDUCCIONS DE CLAVEGUERAM

III.2.1 Definició de materials

III.2.1.1 Canonades

Les canonades a utilitzar per les clavegueres seran de policlorur de vinil dur PVC amb paret estructurada (WAVIHOL de la casa Glassidur o equivalent) de diàmetre nominal mínim 315 mm, càrrega de deformació de 20.000 Kg/m2 mòdul de rigidesa major o igual de 8 KN/m2 i sistema d'unió mitjançant una junta elastòmera de llavis incorporada al tub, fixada per un anell de polipropilè o maniguets femella-femella, segons es connectin tubs sencers o parcials.

Les peces auxiliars del sistema de canonades de PVC amb paret estructurada a utilitzar en aquesta obra són: L'empelt "click", el colze mascle femella de 87,30º, el maniguet amb angle de 6º i el maniguet amb junta elàstica recobert d'arena.

Els tres primeres s'utilitzaran per fer connexions de les clavegueres amb els tubs d'escomesa, y la quarta per fer l'enllaç entre pous de registre canonada principal.

Es rebutjaran els tubs que, al moment d'utilitzar-se, presentin trencs a les pestanyes de les juntes, o qualsevol altre defecte que pugui afectar a la resistència o estanquitat. En tots els casos i per diferents tipus de materials (gres i fibra de vidre, polietilè etc.) es compliran totes les condicions del Plec General de canonades de sanejament del MOPU.

III.2.1.2 Tronetes i pous de registre.

Es defineixen com a tronetes i pous de registre, les obres petites que completen el sistema de drenatge longitudinal o transversal. Seran de formigó, construïts "in situ", prefabricats o d'obra de fàbrica (maó).

Per a llur construcció s'utilitzaran formigons tipus HA-20, llevat indicació en contra als Plànols o Prescripcions Tècniques Particulars. En cas de prefabricat s'exigirà HA-25.

III.2.1.3 Embornals.

Es construiran de fàbrica de maó, formigó en massa o secció equivalent de formigó prefabricat. S'ha de comprovar de forma especial que se situen els embornals als punts més baixos de la calçada, de manera que en cap cas puguin formar-se bassals a zones sense desguàs.

Les fàbriques seran de maó massís d'acord amb l'esquema o de l'element prefabricat equivalent.

III.2.2 Execució de les obres.

III.2.2.1 Canonades

L'execució de les obres inclou les operacions següents:

- Subministrament i emmagatzematge del tub.
- Transport i manipulació.
- Preparació de l'assentament.
- Muntatge dels tubs.
- Col·locació i rejuntat dels tubs, incloent peces especials i entroncaments amb d'altres elements o canonades. El rejuntat serà interior i exterior.
- Execució de la junta.
- Construcció del maniguet de junta amb gruix mínim a la clau de deu centímetres (10 cms.) de formigó.
- Rebliment de la rasa
- Proves canonades instal·lades.
- Subministrament i emmagatzematge del tub.

El subministrament es farà al por major. Cada tub ha de tenir marcades, a distàncies més grans d'un metre, de forma indeleble i ben visibles les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència del material, diàmetre nominal, gruix nominal, i pressió nominal.
- Tot en el mateix ordre.

L'emmagatzematge es farà en llocs protegits contra els impactes. S'ha apilaran horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes i l'alçada de la pila serà $\leq$ 1.5 m.

La col·locació acomplirà les normes del "Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades de Sanejament de la poblacions" (B.O.E. de 23 de setembre de 1986)

Col·locada la canonada i revisada per L'Enginyer Encarregat podrà ser tapada però deixant al descobert les unions fins que s'hagi sotmès a la pressió hidràulica i es trobi comprovat la impermeabilitat de les juntes. La preparació de l'assentament consistirà en la preparació del terreny natural (neteja, anivellació, compactació etc) i l'execució d'un llit, per a l'assentament correcte dels tubs, juntes, colzes etc. Si al Projecte es fixa solera de formigó, la preparació del terreny pel formigonat de la solera, queda inclòs en aquesta operació de l'assentament. El formigó tindrà resistència característica superior a 150 kg/cm2.

Un cop preparat l'esmenta't assentament, o executada la solera de formigó es procedirà a la col·locació dels tubs, en sentit ascendent.

La Direcció podrà exigir assaigs d'estanquitat de qualsevol secció, o de la totalitat de la canonada, tant abans com després de reomplir les rases. Si aquestes proves denuncien defectes d'estanquitat, el Contractista estarà obligat a aixecar i executar de nou, al seu càrrec, les seccions defectuoses.

-Transport i manipulació.

Transport

- No patiran cops ni fregaments.
- Es col·locaran en posició horitzontal i paral·lelament a la direcció del medi de transport.
- Es tindrà en compte l'alçada de les piles, de forma que les càrregues d'aixafament no superin el 50 % de les de prova.

Manipulació

- No es deixaran caure ni rodar sobre pedres.
- Els cables estaran protegits per a no malmetre la superfície del tub. Es convenient la suspensió per mitjà de brides de cinta ampla.
- El Contractista aconseguirà de la Direcció d'obra, l'aprovació dels mètodes de manipulació i descàrrega.

Descàrrega

- Es procurarà deixar els tubs prop de la rasa i en cas de no estar oberta es situaran al costat oposat d'on es pensa dipositar els productes d'excavació.
- S'evitarà que el tub quedi recolzat sobre punts aïllats.

-Preparació de l'assentament.

La preparació de l'assentament consistirà en la preparació del terreny natural (neteja, anivellació, compactació, etc.) I l'execució d'un llit, per l'assentament correcte dels tubs, juntes, colzes, etc. Si al Projecte es fixa solera de formigó, la preparació del terreny pel formigonat de la solera, queda inclòs en aquesta operació de l'assentament. el formigó tindrà resistència característica superior a 150 kg/cm2.

- Muntatge dels tubs.

- S'hauran d'examinar abans de baixar-los a la rasa.
- A la rasa haurà de comprovar-se que els tubs tinguin l'interior lliure de terra, pedres, etc., abans de muntar.
- Els tubs, una vegada muntats, hauran de calçar-se i acollar-se per evitar el seu moviment.
- Haurà de muntar-se els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs en els punts baixos.

-Rebliment de la rasa

- Abans de reblir la rasa s'obtindrà l'autorització de la D.F.
- En general no es col·locarà més de 100 metres abans de procedir al rebliment parcial
- La compactació es realitzarà per tongades successives amb les següents consideracions: en base a l'estabilitat del terreny i al tipus de reblert.

-Proves canonades instal·lades

Proves per trams

Abans de començar les proves, han d'estar col·locades en posició definitiva tots els accessoris de la conducció. El replanteig efectuat i les condicions físiques de la instal·lació final ens indicaran els punts on es creu convenient situar vàlvules antiariet addicionals que siguin necessàries per evitar cop d'ariet no previstos en projecte en qualsevol tram de la canonada que així ho estimi la D.F.

- Es comprovarà al menys el 10 % de la longitud total de la canonada.
- El director de l'Obra definirà els trams a provar.
- Una vegada construïts els pous i col·locada la canonada, i abans del reblert de la rasa, s'informarà al Director d'Obra per fer les proves.
- Obturar la canonada en connexió al pou aigües avall i tapar la resta de les sortides fins el pou aigües amunt del tram a provar.
- Després de 30 minuts de reblert, es comprovarà que no existeixin pèrdues en els tubs, junts i pous.
- A criteri de la D.F. podrà substituir-se aquest sistema per altre contrastat que permeti la detecció de pèrdues.
- En cas de pèrdues, el Contractista les arranjarà i es procedirà a la substitució dels trams amb pèrdues i es farà una nova prova.
- Tots els medis de material i personal seran a compte del Contractista.

-Revisió general.

- Una vegada finalitzada l'obra i abans de la recepció, es comprovarà el bon funcionament de la xarxa, abocant-se aigua en els pous de registre de capçalera o mitjançant cambres de descàrrega, si existeixen, verificant el pas correcte de l'aigua en els pous aigües avall.
- El contractista subministrarà el personal i els materials necessaris per a aquesta prova.

III.2.2.2 Tronetes i pous de registre.

L'excavació i posterior replè de les rases, per l'emplaçament d'aquestes obres, s'executarà segons el que es prescriu en l'article 6 del present Plec. Un cop efectuada l'excavació, es procedirà a construir o col·locar les peces prefabricades, amb la situació i dimensions definides als plànols, tenint cura, especialment, en l'acompliment de les cotes definides als Plànols o fixades per la Direcció. La unió de les peces prefabricades es farà amb morter.

Les reixetes i tapes s'ajustaran perfectament al cos de l'obra i, llevat indicació en contra, es col·locaran de forma que llur cara superior quedi al mateix nivell que les superfícies adjacents.

III.2.3. Mesurament i abonament

III.2.3.1 Canonades

Les canonades es mesuraran pels metres de longitud de la seva generatriu inferior, descomptant les longituds de les interrupcions degudes a tronetes, pous etc. A l'esmenta't mesurament se li aplicarà el preu unitari corresponent, segons el tipus i diàmetre del tub.

L'import resultant comprèn el subministrament dels tubs, execució de juntes, les peces especials i els entroncaments amb tronetes o altres canonades.

Sempre que el pressupost del Projecte no contempli una partida específica per el seu abonament, s'entendrà que el material d'assentament o solera de formigó, i el formigó de reforç fins als ronyons, queda inclòs al preu unitari. Llevat prescripció en contra, el recobriment sencer dels tubs, d'executar-se serà d'abonament independent.

III.2.3.2 Tronetes i pous de registre.

Sempre que el Pressupost del projecte no especifiqui altra cosa, les tronetes i pous de registre es mesuraran i abonaran per unitats (Ut) realment executades. No podrà ser objecte d'abonament independent l'execució d'alguns pous d'alçades superiors a les normals, ja que el preu s'entendrà deduït de l'alçada mitja de pous.

III.2.3.3 Embornals.

Els embornals i buneres s'abonaran per unitats (ut) realment construïdes. En aquesta unitat es considerarà inclosa la troneta, o pou de caiguda d'aigües, la reixeta i tapa, així com l'excavació i rebliment llevat prescripció en contra.

També estarà inclosa al preu la conducció per comunicar l'embornal amb pou de registre més pròxim, sempre que al Projecte no es mesuri i aboni com a ml. de conducció.

Altres elements singulars (cambra de descàrrega i sobreeixidors de crescudes): S'abonarà per unitats realment construïdes. Sempre que el Projecte no especifiqui altra cosa, el preu inclourà tots els materials i operacions necessàries per a deixar cada element singular correctament acabat.

III.3 XARXES D'ENERGIA ELÈCTRICA I D'ENLLUMENAT PÚBLIC

III.3.1 Condicions per a l'instal·lació

A més a més de les Condicions Tècniques contingudes al present Plec, seran d'aplicació les generals, especificades als següents documents:

- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (Decret 842/2002 de 2 d'agost).
- Instruccions Complementàries al Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i Fulls d'interpretació, publicats pel "Ministerio de Industria"
- Reglament de Verificacions Elèctriques i Regularitat al Subministrament d'Energia (Decret del 12 de maig del 1954).
- Reglament Tècnic de Línies Elèctriques Aèries d'Alta Tensió (Decret 3151/68 de 28 de novembre).
- Reglaments sobre instal·lacions i funcionament de Centrals Elèctriques i Estacions Transformadores, aprovats per Ordre de 23 de febrer de 1949.
- Normes i Instruccions del "Ministerio de la Vivienda", sobre Enllumenat Urbà.
- -Normes UNE declarades d'obligat acompliment.
- Les recomanacions d'"U.N.E.S.A".
- Recomanacions Internacionals sobre Enllumenat de les Vies Públiques, publicat pel "Ministerio de Obras Públicas".

Seran també d'obligat acompliment les Normes particulars de la Companyia Subministradora, així com la legislació que substitueixi, modifiqui o completi les esmentades disposicions, i també la nova legislació aplicable, que es promulgui amb anterioritat a la Contractació de la present Obra.

El Contractista s'obliga a mantenir amb l'Empresa subministradora el contacte necessari, per mitjà del Tècnic Encarregat, per tal d'evitar criteris diferents i posteriors complicacions.

Permisos, llicències i dictàmens

El Contractista haurà d'obtenir els permisos, visats, llicències i dictàmens necessaris per a l'execució i posta en servei de les obres, i haurà d'abonar tots els càrrecs, taxes i impostos, que es derivin de llur obtenció i de visat del Projecte d'Enllumenat Públic, pel Col·legi Professional corresponent.

El Contractista també haurà d'abonar totes les despeses necessàries per a l'obtenció de l'Aprovació Prèvia del Projecte i l'Autorització de Posta en Servei, per part dels Serveis d'Indústria de la Generalitat.

Documentació prèvia a l'inici de les obres elèctriques

Un cop adjudicada l'obra definitivament, i abans de la instal·lació el Contractista presentarà al Tècnic Encarregat els catàlegs, cartes, mostres, certificats de garantia, de "colada", etc. dels materials que s'han d'utilitzar a l'obra.

Abans d'instal·lar qualsevol material, caldrà presentar el següent:

- Bàculs i columnes

Certificats i plànols amb totes les característiques de suport (mides, gruixos, tipus, d'acer, característiques del galvanitzat, etc.), que figurin en aquest plec de Condicions, Plànols i altra documentació d'aquest Projecte. Certificat de "colada".

- Llums

Certificats i catàlegs amb dimensions i característiques de tots els elements que composen el llum, concretament del reflector. Corbes fotomètriques.

Certificat del flux lluminós emès a l'hemisferi superior (F.H.S.)

- Làmpades

Certificats i catàlegs amb les característiques més importants, concretament mides, vida mitjana i flux lluminós.

- Equip d'encesa

Certificats i catàlegs amb les característiques tècniques pròpies.

- Cables

Certificat d'homologació del cable

No es podran emprar materials sense que prèviament hagin estat acceptats per la Direcció de l'Obra. Aquest control previ no constitueix recepció definitiva, i, per tant, els materials poden ser rebutjats per la Direcció de l'Obra, àdhuc després de ser col·locats, si no acomplissin les condicions exigides en aquest Plec de Condicions, podent ser reemplaçats per d'altres, que acompleixin les esmentades qualitats.

Els materials rebutjats per la Direcció de l'Obra, si fossin replegats o col·locats, hauran de ser retirats pel Contractista, immediatament i en llur totalitat. De no acomplir-se aquesta condició, la Direcció de l'Obra podrà manar retirar-los pel mitjà que cregui oportú pel compte de la Contracta.

Tots els materials i elements estaran en perfecte estat de conservació i ús, i es rebutjaran aquells que estiguin avariats, amb defectes o deteriorats.

Els materials o elements a emprar, les característiques particulars dels quals no s'especifiquin expressament en aquest Plec de Condicions seran del tipus i qualitats que s'utilitzin normalment per l'Empresa Subministradora d'electricitat, i previ el vist-i-plau del Director de l'Obra.

III.3.2 Condicions dels materials

III 3.2.1 Tubs, canalitzacions de cables soterrats

Els tubs per a les canalitzacions soterrades d'enllumenat exterior hauran de ser els indicats en la ITC-BT-21 i el grau de protecció mecànica l'indicat en l'esmentada instrucció.

El diàmetre interior no serà inferior a 60 mm.

III 3.2.2 Suports de llums

Característiques

Els suports dels llums de l'enllumenat exterior s'ajustaran a la normativa vigent (en el cas que siguin d'acer hauran de complir el R.D. 2642/85, el R.D. 401/89 i l'O.M. de 16/05/89). Els materials seran resistents a les accions de la intempèrie o estaran protegits degudament contra aquestes, per tal d'impedir l'entrada d'aigua de pluja i l'acumulació de l'aigua procedent de condensació. Els suports, els seus ancoratges i les fonamentacions es dimensionaran de forma que puguin resistir les sol·licitacions mecàniques, tenint en compte particularment l'acció del vent, amb un coeficient de seguretat no inferior a 2,5, tot i considerant els llums complets instal·lats en el suport.

Els suports que així ho requereixin hauran de disposar d'una obertura amb dimensions adequades a l'equip elèctric per accedir als elements de protecció i de maniobra; la part inferior de l'obertura estarà situada, pel cap baix, a 0,30 m de la rasant, i estarà dotada de porta o portelló amb un grau de protecció IP 44 segons l'UNE 20324 (EN 60529) i IK10 segons l'UNE-EN 50.102. la porta o la portella solament es podrà obrir mitjançant la utilització d'eines especials i disposarà d'una presa de terra quan sigui metàl·lica.

Quan degut a la seva situació o dimensions les columnes fixades o incorporades a obres de fàbrica no permetin la instal·lació dels elements de protecció i maniobra en la base, podran col·locar-se aquests en la part superior, en un lloc adequat o en l'interior de l'obra de fàbrica.

La superfície exterior de la columna no presentarà taques, ratlles ni abonyegaments i les soldadures es poliran degudament per tal d'aconseguir un acabat exterior de bona aparença i regularitat.

III.3.2.3 Basaments de les columnes

Les dimensions dels basaments, per als diferents tipus de columnes, venen indicades als Plànols.

L'excavació es realitzarà, de manera que, les parets quedin verticals i el fons de la mateixa pla, evitant en aquesta les arestes arrodonides.

La fonamentació s'efectuarà mitjançant formigó de resistència >HA-15. (Si no s'especifica als plànols una resistència superior.) en el qual s'encastaran els perns d'ancoratge, situant-los de manera que la seva col·locació resulti vertical i que sobresurti la longitud suficient per tal d'assegurar l'entrada completa de les femelles de subjecció i llurs volanderes.

III.3.2.4 Llums

Els llums seran propis de l'enllumenat públic, preparats per anar, indistintament, a bàcul i columna, i amb capacitat per posar-hi l'equip elèctric de doble encesa. Si el projecte no diu altra cosa, seran tancades amb grau de protecció IP 54, classe I.

Característiques indicatives

- Els llums utilitzats en l'enllumenat exterior seran conformes a la norma UNE-EN 60.598-2-3 i la UNE-EN 60.598-2-5 en el cas de projectors exteriors.
- Tots els materials seran inalterables a la intempèrie.
- El gruix del reflector serà d'un mil·límetre i dues dècimes de mil·límetre (1,2 mm.). Tindrà un tractament de protecció que garanteixi la conservació de les seves qualitats òptimes.
- El gruix mínim de la capa anòdica serà de quatre (4) micres.
- Totes les fixacions, cargolaria, pestells, etc. seran en material no oxidable.
- Les característiques fotomètriques dels Llums hauran de garantir els resultats previstos al projecte. Les mides dels Llums no seran mai inferiors a les que figuren als plànols.
- El dispositiu de subjecció del llum haurà de comptar amb un mínim de tres punts de suport que assegurin que la posició de la lluminària no variarà per agents fortuïts. Aquell serà capaç de resistir un pes cinc vegades superior al de la lluminària equipada.
- La instal·lació elèctrica interior dels Llums es realitzarà amb materials resistents a les altres temperatures i els portalàmpades seran de porcellana segons la norma UNE 20.397-76.
- El dimensionat del llum i els materials emprats hauran de garantir que després d'un període de 10 hores de funcionament a temperatura ambient de 35ºC, cap punt dels distints components enregistri una temperatura superior a l'admesa.

III.3.2.5 Quadres de protecció, mesura i control

Les línies d'alimentació als punts de llum i de control, quan n'hi hagi, partiran d'un quadre de protecció i control; les línies estaran protegides individualment, amb tall omnipolar, en aquest quadre, tant contra les sobreintensitats (sobrecàrregues i curt circuits), com contra els corrents de defecte a terra i contra sobretensions quan els equips instal·lats ho precisin. La intensitat de defecte, llindar de desconnexió dels interruptors diferencials, que podran ser de renganxe automàtic, serà com a màxim de 300 mA i la resistència de posada a terra, mesurada en la posada en servei de la instal·lació, serà com a màxim de 30 Ω. Això no obstant, s'admetran interruptors diferencials de intensitat màxima de 500 mA o 1 A, sempre que la resistència de posada a terra en la posada en servei de la instal·lació sigui inferior o igual a 5 Ω i a 1 Ω, respectivament.

Si el sistema d'accionament de l'enllumenat es realitza amb interruptors horaris o fotoelèctrics, es disposarà a més d'un interruptor manual que permeti l'accionament del sistema, amb independència dels dispositius esmentats.

L'envoltant del quadre proporcionarà un grau de protecció mínima IP55, segons l'UNE 20 324, i l'IK10, segons l'UNE EN 50 102 i disposarà d'un sistema de tancament que permeti l'accés exclusiu al mateix, per part del personal autoritzat, amb la porta d'accés situada en una alçada compresa entre els 2m i els 0,3 m. els elements de mesures estaran situats en un mòdul independent.

Les parts metàl·liques del quadre aniran connectades al terra.

III.3.2.6 Xarxa d'alimentació

Cables

Els cables seran multipolars o unipolars amb conductors de coure i tensió assignada de 0,6/1 kV.

El conductor neutre de cada circuit que surti del quadre, no podrà ser utilitzat per cap altre circuit.

Tipus

Xarxes subterrànies

S'utilitzaran sistemes i materials anàlegs als de les altres xarxes subterrànies de distribució regulades en la ITC-BT-07. Els cables seran de les característiques especificades en l'UNE 21123, i aniran encanonats; els tubs per a les canalitzacions subterrànies hauran de ser els indicats en l'ITC-BT-21 i el grau de protecció mecànica l'indicat en l'esmentada instrucció, i podran anar formigonats en rasa o no. Quan vagin formigonats el grau de resistència a l'impacte serà lleuger segons l'UNE 50 086 –2-4.

Els tubs aniran soterrats a una profunditat mínima de 0,4 m del nivell del terra, mesurats des de la cota inferior del tub, i el seu diàmetre inferior no serà menor als 60 mm.

Per sobre, s'hi col·locarà una cinta de senyalització que adverteixi de l'existència de cables d'enllumenat exterior, situada a una distància mínima del nivell del terra de 0,10 m i a 0,25 m per sobre del tub.

En els encreuaments de vies, la canalització, a més d'encanonada, anirà formigonada, i s'hi instal·larà, pel cap baix, un tub de reserva.

La secció mínima a utilitzar en els conductors dels cables, inclòs el neutre, serà de 6 mm^2. en distribucions trifàsiques tetrapolars, per a conductors de fase de secció superior a 6 mm^2, la secció del neutre serà la que s'indica en la taula 1 de l'ITC-BT-07.

Els empalmaments i derivacions s'hauran de realitzar en caixes de borns adequades, situades a l'interior dels suports dels llums, i a una alçada mínima de 0,3 m sobre el nivell del sòl o en una arqueta enregistrable, que garanteixin, en ambdós casos, la continuïtat, l'aïllament i l'estanqueïtat del conductor.

Xarxes aèries

S'utilitzaran els sistemes i materials adequats per a les xarxes aèries aillades descrites en l'ITC-BT-05.

Podran estar constituïdes per cables posats sobre façanes o tensats sobre suports. En aquest darrer cas, els cables seran autoportants, amb neutre fiador o amb fiador d'acer.

La secció mínima a utilitzar, per atots els conductors inclòs el neutre, serà de 4 mm^2. En distribucions trifàsiques tetrapolars amb conductors de fase de secció superior a 10 mm^2,la secció del neutre serà, pel cap baix, la meitat de la secció de fase. En el cas d'anar situats a sobre de suports comuns amb els d'una xarxa de distribució, l'estesa dels cables d'enllumenat serà independent d'aquell.

Xarxes de control i auxiliars

S'utilitzaran sistemes i materials similars als indicats per als circuits d'alimentació, la secció mínima dels conductors serà de 2,5 mm^2.

III.3.2.7 Instal·lació elèctrica a l'interior dels suports

En la instal·lació elèctrica en l'interior dels suports, s'hauran de respectar els aspectes següents:

- Els conductors seran de coure, amb una secció mínima de 2,5 mm^2, i una tensió assignada de 0,6/1kV, pel cap baix; no hi hauran empalmaments a l'interior dels suports.
- En els punts d'entrada dels cables a l'interior dels suports, els cables tindran una protecció suplementària de material aïllant mitjançant la perllongació del tub o d'altre sistema que ho garanteixi.
- La connexió als terminals, estarà feta de forma que no suposi cap mena de força de tracció sobre els terminals. Per a les connexions dels conductors de la xarxa amb els del suport, s'utilitzaran elements de derivació que continguin borns apropiats, en nombre i tipus, així com els elements de protecció necessaris per el punt de llum.

III.3.2.8 Protecció contra contactes directes i indirectes

Els llums seran de la Classe I o de la Classe II.

Les parts metàl·liques accessibles dels suports de llums estaran connectades al terra. S'exclouen d'aquesta prescripció les parts metàl·liques que, tenint un doble aïllament, no siguin accessibles al públic en general. Per a l'accés a l'interior dels llums que estiguin instal·lats a una alçada inferior als 3 m sobre el terra o en un espai accessible al públic, es requerirà la utilització d'eines especials. Les parts metàl·liques dels quioscos, marquesines, cabines telefòniques, plafons d'anuncis i altres elements de mobiliari urbà, que estiguin a una distància inferior a 2 m de les parts metàl·liques de la instal·lació d'enllumenat exterior i que siguin susceptibles a ser tocades simultàniament, hauran de gaudir d'una posada a terra.

Quan els llums siguin de la Classe I, hauran d'estar connectats al punt de posada a terra del suport, mitjançant un cable unipolar aïllat de tensió assignada 450/750V amb recobriment de color verd-groc i una secció mínima de 2,5 mm^2 en coure.

III.3.2.9 Posades a terra

La màxima resistència d'una posada a terra serà tal que, al llarg de la vida de la instal·lació i en qualsevol època de l'any, no es puguin produir tensions de contacte majors de 24 V, en les parts metàl·liques accessibles de la instal·lació (suports, quadres metàl·lics, etc).

La posada a terra dels suports es realitzarà per connexió a una xarxa de terra comú per a totes les línies que surtin dels mateix quadre de protecció, mesura i control.

En les xarxes de terra s'instal·larà, com a mínim, un elèctrode de posada a terra cada 5 suports de llums, i sempre en el primer i en el darrer suport de cada línia.

Els conductors de la xarxa de terra que uneixen els elèctrodes hauran de ser:

- Nus, de coure, amb 35 mm^2 de secció mínima, si formen part de la pròpia xarxa de terra, on aniran per fora de les canalitzacions dels cables d'alimentació
- Aïllats, mitjançant cables de tensió assignada 450/750V, amb recobriment de color verd-groc, amb conductors de coure, de secció mínima de 16 mm^2 per a xarxes subterrànies, i de la mateixa secció que els conductors de fase per a les xarxes posades, que en aquest cas aniran per l'interior de les canalitzacions dels cables d'alimentació.

El conductor de protecció que uneix cada suport amb l'elèctrode o amb la xarxa de terra, serà de cable unipolar aïllat, de tensió assignada 450/750 V, amb recobriment de color verd-groc i una secció mínima de 16 mm^2de coure.

Totes les connexions dels circuits de terra es realitzaran mitjançant terminals, gafes, soldadures o altres elements apropiats que garanteixin un bon contacte permanent i protegit contra la corrosió.

III 3.2.10 Conduccions per a baixa tensió

Cables per a línies aèries de baixa tensió

Conductors

Els conductors utilitzats en les xarxes aèries seran de coure, alumini o d'altres materials o aliatges que tinguin característiques elèctriques i mecàniques adequades i seran preferentment aïllats.

Conductors aïllats

Els conductors aïllats seran de tensió assignada no inferior a 0,6/1 kV i tindran un recobriment que garanteixi una bona resistència a les accions de la intempèrie, a més de satisfer les exigències especificades en la norma UNE 21.030.

La secció mínima permesa en els conductors d'alumini serà de 16 mm^2, i en els de coure de 10 mm^2. La secció mínima corresponent a altres materials serà la que garanteixi una resistència mecànica i una conductivitat elèctrica no inferiors a les que corresponen als de coure indicats anteriorment.

Cables per a línies soterrades de baixa tensió

Els conductors dels cables utilitzats en les línies subterrànies seran de coure o d'alumini i estaran aïllats amb mescles apropiades de compostos polimèrics. A més, estaran protegits degudament contra la corrosió que pugui provocar el terreny on s'instal·lin i tindran la resistència mecànica suficient per a suportar els esforços a que puguin estar sotmesos.

Els cables podran ser d'un o més conductors i de tensió assignada no inferior a 0,6/1 kV, i hauran de complir els requisits especificats en la part corresponent de la Norma UNE-HD 603. la secció d'aquests conductors serà l'adequada a les intensitats i caigudes de tensió previstes i, en tot cas, aquesta secció no serà inferior a 6 mm^2per a conductors de coure i a 16 mm^2 per als de alumini.

Cables per a línies de mitjana tensió

Els cables de Mitjana Tensió seran d'alumini i satisfaran les Normes UNE 21.013 i UNE 21.014. L'aïllament serà de polietilè reticular amb un gruix mínim de sis amb vuit mil·límetres (6,8 mm.).

Existirà una pantalla sobre el conductor, que serà no metàl·lica i estarà formada per una cinta semiconductora, una capa "extrusionada" de mescla semiconductora o una combinació de les dues.

La pantalla sobre l'aïllament estarà formada per una part semiconductora, no metàl·lica, associada a una part metàl·lica.

La secció de la pantalla i la seva resistència elèctrica per metre (m.) de cable a vint graus centígrads (20ºC.) seran setze mil·límetres quadrats (16mm.2.) Cu. i 1,16/km. respectivament.

La coberta exterior estarà constituïda per una capa "extrusionada" de PVC, semiconductora, de resistivitat compresa entre mil cinc-cents i tres mil centímetres (1.500 i 3000 cm.).

Tots els cables seran homologats per les Companyies Subministradores.

III.3.3 Mesurament i abonament de les obres

III.3.3.1 Estació transformadora

Comprèn l'esmentada unitat l'excavació en qualsevol tipus de terreny i la construcció de l'estació segons esquemes que figuren als plànols, ampliats per les normes particulars de l'Empresa Subministradora. Tots els treballs necessaris, així com l'aportació de mitjans precisos pel correcte acabat de l'obra.

Es mesurarà per unitat (Ut.) Totalment acabada.

III.3.3.2 Aparellatge interior de l'estació transformadora

Aquesta unitat compren tots els elements (ruptofusibles, seccionadors d'entrada, de sortida i proteccions del transformador, etc.) Necessaris pel correcte funcionament elèctric de l'Estació Transformadora. Així mateix inclou els circuits auxiliars d'enllumenat i protecció del transformador, comandaments a distància, senyalització, circuit de terra, i tot aquell material necessari per el bon funcionament de l'E.T.

Es mesurarà per unitat totalment acabada i comprovada.

Instal·lació en baixa tensió. Aquest apartat inclou els circuits en baixa tensió, cables i quadre de distribució complert, de quadre mes quatre (4+) sortides protegides.

Es mesurarà per unitat (Ut) totalment instal·lada i comprovada.

III.3.3.3 Cables

Al preu assignat per metre lineal (ml.) queda comprès el cost de totes les operacions d'adquisició, transport, carreteig i col·locació del cable, així com la retirada i l'abonament de les bobines corresponents.

Es mesurarà per metres lineals realment instal·lats.

Conduccions per a canalitzacions d'enllumenat baixa o mitjana tensió

El preu comprèn l'execució del metre lineal de rasa segons dimensions i característiques, que s'assenyalen als plànols corresponents.

Està inclosa l'excavació en qualsevol tipus de terreny i el rebliment de la rasa, la sorra que serveix de llit als cables o conduccions, la cinta de senyalització o maons de protecció (segons plànols) i tots els tubs necessaris per a passar els cables (o quan s'escaigui les canaletes prefabricades).

Es cas de conducció per a encreuaments de calçada, el preu inclou totes les canonades necessàries més el llit i protecció de formigó; així com l'excavació, el rebliment i el transport a l'abocador dels materials sobrants.

També està inclosa la compactació fins a un noranta-cinc per cent (95 %) del pròctor modificat.

Es mesurarà per metre lineal (ml.).

III.3.3.4 Punt de llum

Es defineix la unitat de punt de llum com el conjunt de columna, lluminària tancada completa, equip d'encesa, llum, tauler de connexió, cables de connexionat des del tauler fins a la lluminària, posta a terra, de tot al conjunt, així com el dau de formigó amb els seus perns d'ancoratge, inclosa l'excavació. També s'inclou la pica de terra, així com accessoris i altres elements necessaris per al seu correcte funcionament.

Es mesurarà per unitat (Ut.) acabada i comprovada.

III.3.3.5 Centre i quadres de maniobra

S'inclouen a l'esmentat concepte aquells materials degudament instal·lats necessaris per a la correcta maniobra d'encesa, apagat, protecció i mesurament de les instal·lacions.

Aquesta unitat inclou principalment quadres metàl·lics galvanitzats, cèl·lules fotoelèctriques rellotge horari, comptadors, amperímetres i voltímetres, interruptors diferencials i magnetotèrmics, fusibles, armaris, comptadors, posta a terra, basament per al corresponent ancoratge, cables elèctrics d'escomesa fins el quadre de baixa tensió dins l'Estació Transformadora, etc.

Inclou l'esmentada unitat l'armari de maniobra com a continent dels elements abans esmentats, així com l'obra civil d'assentament del mateix.

Tot això degudament connexionat i posat en servei. Es mesurarà per unitat (Ut) acabada i en servei.

III.4 XARXA TELEFÒNICA

Totes les infraestructures telefòniques enterrades es construiran d'acord amb el projecte aprovat i les especificacions de la Companya Telefònica.

III.4.1 Materials

Tots els materials a emprar seran els homologats per la Companya Telefònica i els definits als plànols i al present plec.

Materials homologats a Telefònica.

- Tubs de PVC rígid ∅ 110, ∅ 63 i ∅ 40 mm, Especificació núm. 634.008 codis núms. 510.505 (110 x 1,2), 510.696 (63 x 1,2) i 510.700 (40 x 1,2).
- Colzes de PVC rígid ∅ 110 i ∅ 63 mm, Especificació núm. 634.024 codis núms. 510.172 (110 /90/490), 510.696 (63 x 1,2) i 510.718 (110/45/5000), 510.726 (63/45/2500) i 510.734 (63/90/561).
- Netejador i adhesiu per encolar unions de tubs i colzes, codis 510.866 i 510.858.
- Suport d'enganxament de politges, per tir de cable, codi núm. 510.203.
- Regles i ganxos per suspensió de cables, Especificació núm. 634.016, codis núms. 510.777 (regleta tipus C), 510.785 (ganxo tipus A, per a un cable) i 510.793 (ganxo tipus B, per a dos cables).
- Tapes per arquetes tipus D, H i M

Canalitzacions

Totes les canalitzacions es construiran segons els prismes formigonats homologats per la Companya Telefònica. Quan la canalització discorri per sota voravia, l'alçada mínima de la voravia i el sostre del prisma serà de quaranta-cinc centímetres (0,45 m). Als creuaments de vial i als possibles trams sota calçada, l'esmentada altura mínima serà de seixanta

centímetres (0,60 m).

Malgrat que puguin anar juntes en el mateix prisma, caldrà distingir les conduccions de la xarxa primària normalment de diàmetre 10 mm de les de la xarxa secundària que podran ser de 110 mm, 63 mm o 4o mm. Cal pensar que un tub de 63 mm pot portar o bé un cable o un màxim de deu escomeses i que un tub de 40 mm pot portar un màxim de quatre escomeses. S'entendrà per xarxa primària la que comunica la xarxa principal exterior amb armaris de connexió i xarxa secundària la que condueix únicament escomeses dels armaris de connexió als edificis.

Notes:

- Tot el formigó serà HM-15
- Totes les separacions entre tubs ∅ 110 serà de 3 cm
- Es mantindran les mateixes distàncies entre eixos per als tubs ∅ 63 i ∅ 40 que les establertes per als tubs ∅ 110.
- També es mantindran les alçades mínimes corresponents
- A cada alçada màxima li correspon una amplada mínima.
- Sòls adequats o seleccionats compactats al 95 % de proctor modificat (1)
- Per situar els tubs ∅ 63 i ∅ 40 caldrà calcular prèviament la distància entre eixos dels tubs ∅ 110
- En la instal·lació dels tubs es tindrà prevista la col·locació d'un filferro per passar fils.

Canalitzacions Telefòniques

Les canalitzacions restaran formades per tubs de PVC normalitzats per la Companya Telefònica, elements separadors normalment subministrats per la companya i protecció de formigó de 150 kg per centímetre quadrat de resistència característica (HM-15).

Pericons i elements singulars

Els principals elements singulars de la xarxa telefònica són les cambres de registre i les arquetes. Són elements de registre que se situen a diferents punts de la xarxa amb funcions de molts tipus. Les cambres de registre són elements de grans dimensions que poden situar-se a zona de calçada (preferentment amb accés de la zona de voravia). Serveixen per registrar les grans canalitzacions de manera que un sector de sòl urbanitzable normalment solament es construirà un element d'aquest tipus que connectarà la xarxa del sector amb la portada general del Servei Telefònic.

Les arquetes són registres de menor dimensió que normalment se situen a zona de voravia. Poden ser dels tipus anomenats D, H i M.

III.4.2 Col·locació de canonades i formigonat de les canalitzacions telefòniques

Un cop anivellada la rasa, se li abocarà una capa de formigó de vuit centímetres (0,08 m) i sobre aquesta, es col·locarà la primera capa de tubs, subjectant-los amb un suport

distanciador cada setanta centímetres (0,70 m). Col·locada aquesta capa, s'abocarà el formigó dintre, fins a cobrir tres centímetres (0,03 m), col·locant llavors la segona capa. L'operació es repetirà tantes (0,03 m), col·locant llavors la segona capa. L'operació es repetirà tantes vegades com capes de tubs tingui la canalització, fins escampar sobre l'ultima una protecció de vuit centímetres (0,08 m) de formigó.

Tot seguit es reomplirà la rasa amb terra. La unió dels tubs de PVC es realitzarà acoblant l'extrem recte d' un d'ells amb l'extrem de la copa de l'altre i encolant-los amb adhesiu, a base de dissolució de PVC, dissolvent orgànic volàtil. Els àrids, a emprar al formigó, no han de superar la mida de vint-i-cinc mil·límetres (0,025m) en un vuitanta-cinc per cent (85 %), tolerant-se en el quinze per cent (15 %) restant fins a una dimensió de trenta mil·límetres (0,030 m).

Per a la prova dels conductes, es passarà a través d'ells un cilindre de deu centímetres (0,10 m) de longitud i del diàmetre corresponent segons la Normativa de C.T.N.E.

III.4.3 Mesurament i pagament de les obres

Les cambres de registre i tronetes, de telefònica, es mesuraran i pagaran per unitats totalment acabades. El preu unitari inclou tots els materials i les operacions necessàries, pel correcte acabat de l'obra, exceptuant els materials que, d'acord amb els convenis existents, han de subministrar les Companyies, el qual preu unitari solament inclourà el cable guia per al galibat. El preus unitaris inclouen, també els possibles excessos per entrada i connexions.

Les conduccions telefòniques es mesuraran i abonaran per metre lineals de conducció acabada. El preus unitaris inclouran les excavacions de les rases, els rebliments de terrenys, terres o formigó (canalitzacions telefòniques) i tots els materials i les operacions necessàries pel correcte acabat de la unitat, llevat els materials que d'acord amb els convenis existents, han de subministrar les Companyies.

III.5 XARXA DE GAS CANALITZAT

Sempre que es construeixi xarxa de gas canalitzat, l'execució de l'obra complirà de forma obligatòria amb tot el que s'especifica a les ITC-MIG (Instruccions Tècniques Complementàries del Ministeri d'Indústria i Energia relatives a la xarxa de gas). També es compliran en tot moment les normes pròpies de la Companya concessionària que haurà de rebre l'obra i fer-se càrrec del servei. L'empresa adjudicatària executarà les obres civils d'execució i rebliment de rases així com la protecció de les canonades.

L'excavació i terraplenat de les rases complirà amb tot el que s'especifica a l'apartat II.6 relatiu a rebliment de rases.

III.5.1 Materials

Compliran el especificat en la norma UNE 53-333. Es preveu un temps de vida mínim de 50 anys a temperatures de 20ºC.

III.5.2 Execució de les obres

El transport i emmagatzemament de les canonades s'efectuarà seguint les recomanacions del fabricant. L'aplegament dels tubs tindrà una alçada màxima de 1 metre.

La col·locació dels tubs i connexions de servei s'efectuaran per un instal·lador homologat.

Profunditat de soterrament

Profunditats mínimes segon reglament		
Tipus de distribució	Lloc d'instal·lació	
	Vorera	Calçada
AP	0,60	0,80
MP i BP	0,50	0,60
Distàncies mínimes a altres serveis		
Tipus de distribució	Encreuaments	Paral·lelismes
AP	0,20	0,40
MP i BP	0,10	0,20

Quan no puguin respectar-se aquestes mides mínimes, hauran de col·locar-se entre la canonada de gas i els servei més proper, proteccions mecàniques, de diferents tipus.

III.5.3 Mesurament i abonament de les obres

Sempre que el pressupost del projecte no especifiqui altra cosa, l'obra civil de la xarxa de gas

canalitzat es mesurarà i abonarà per metres cúbics d'excavació i de rebliment de rases els preus definits al quadre de preus núm. 1 del projecte, Així mateix els materials de protecció (generalment sorra de riu) s'abonarà als preus definits.

S'entendrà que els preus definits inclouen tots els materials i operacions necessàries per acabar les obres amb la qualitat definida.

La canonada de gas es mesurarà i s'abonarà per metres lineals de tub col·locat, i les connexions de servei per unitats, especificant en la justificació de preus el desglossat d'elements.

III.6 ENCREUAMENTS I PARAL·LELISMES ENTRE XARXES DE SERVEIS

Durant l'execució de les obres es comprovarà especialment la disposició de paral·lelismes i encreuaments entre les diferents xarxes de serveis en tots els punts del seu recorregut. A les zones de xamfrà, creuament i zones amb elements singulars es dibuixaran les seccions de coordinació i els trams singulars on determinats serveis (generalment l'aigua, el gas i la mitjana tensió) s'enfonsen per possibilitat de creuament amb altres xarxes.

Distàncies mínimes d'encreuament i paral·lelisme.

Enllumenat públic, Mitja Tensió i Baixa Tensió

ENCREUAMENTS (Distàncies mínimes en m)			PARAL·LELISME (Distàncies mínimes en m)	
Gas	0,20		Aigua	0,20
Aigua	0,20		Gas	0,25
B.T.	0,25		B.T.	0,25
A.T.	0,25		A.T.	0,20
Telèfon	0,20 en tubs		Telèfon	0,20
			A façanes	0,40

Telèfon

ENCREUAMENT I PARAL·LELISME (distàncies mínimes en m)	
A.T.	0,25
B.T.	0,20
Altres serveis	0,30

Aquestes separacions es refereixen a la mínima distància entre el prisma de la canalització

telefònica i la canonada o cables de la instal·lació aliena.

Aigua

ENCREUAMENT (distàncies mínimes en m)	PARAL·LELISME (distàncies mínimes en m)
0,10	0,25

III.7 IMPERMEABILITZACIONS

III.7.1 Impermeabilització de fissures de parets de dipòsits

La impermeabilització de fissures en les parets de dipòsits, generalment de formigó, s'efectua amb l'aplicació de varis components, seguint els següents passos:

- Neteja de la superfície a tractar
- Aplicació de la massilla MACDEPOX KC o similar, a base de resines epoxi i cautxú de poliuretà, armat amb TEXNON 50 o similar.
- Aplicació de resina epoxi a l'aigua EPOPINT DC 70 (registre sanitari B-02517) o similar.

A continuació es descriuran cadascun dels components anteriors, podent-se acceptar els similars que tinguin idèntiques característiques.

TEXNON 50/TEXNON 20

Geotèxtil no teixit per a muntar revestiments elàstics.

Producte

Geotèxtil no teixit a base de filaments continus de poliester per a armadura de revestiments elàstics.

Propietats

- de fàcil col·locació
- d'alta estabilitat dimensional per la baixa absorció d'humitat
- difícilment inflamable
- resistent als rajos U.V.
- alta tenacitat
- resistent als microorganismes
- inalterable als canvis tèrmics
- alta resistència química als àcids àlcali i dissolvents orgànics
- bon mullant pels diferents lligats elàstics que hi ha al mercat

Presentació

En rotlles de 50 m. de llarg i 1 m. d'amplada.

Forma d'ús

Estendre el TEXNON damunt la primera mà de producte integrant-lo, repassant i pressionant

amb el corró.

Un cop s'ha assecat donar la segona mà, de manera que quedi el TEXNON retingut entre dues capes (quedant com un entrepà) que és la forma idònia de treballar amb un geotèxtil.

La diferència d'usar el 20 o el 50, ens dóna llurs característiques mecàniques, la qual cosa ens proporcionarà més resistència segons veiem en la taula de dades tècniques.

Aplicacions

Per les seves característiques és un material idoni per a armadures amb revestiments elàstics tipus REVETON CUBIERTAS, MACDEPX KC, MASIFLEX AE o similars, ja que permet l'absorció de fissures del suport sense que s'esquinci el revestiment aplicat, ni que pugui aparèixer un punt d'entrada d'aigua en el paràmetre tractat.

Dades tècniques

PROPIETATS MECÀNIQUES	**PRODUCTE**	
	TEXNON 50	TEXNON 20
Resistència trencament a tracció L/T	2.800/2.200 N/m	1.140/1.120 N/m
Allargament al màxim esforç L/T	57/85%	28/34%
Retracció	6%	3%
Temperatura de treball	de –75ºC a +200ºC	de –75ºC a +200ºC
PROPIETATS FÍSIQUES		
Massa superficial	50gr/m2	25gr/m2
Gruix	0,60mm	0,13mm
Llargària rotlle	50m.	50m.
Color	Blanc	Blanc
Amplada	1,00m.	1,00m.

EPOPINT DC-70

Pintura epoxi en emulsió aquosa que es presenta en dos components: Base i Reactor.

Una vegada barrejats, s'aconsegueix una pintura de fàcil aplicació que s'adhereix i protegeix amb un acabat brillant, el formigó de terres i murs enfront de l'abrasió i els agents químics.

Propietats

- Fàcil aplicació
- Alta protecció del formigó
- Adherència a la majoria de superfícies en la construcció, així com les superfícies sensibles als dissolvents com l'asfalt, quitrà, i poliestirè expandit.

- Resistent als àcids diluïts, bases, sals, carburants i olis minerals. Consultar la resistència en casos particulars.

Presentació

En envasos predosificats, en jocs de 10 Kg. La variant transparent en jocs de 8,5 kg. A l'envàs de la Base hi té cabuda el Reactor i l'aigua de dilució.

Emmagatzematge

En l'envàs original ben tancat i protegit contra la intempèrie, el temps d'emmagatzematge recomanat és d'un any.

Forma d'ús

a) Suport

Les superfícies han d'ésser sòlides, seques i netes. Exemptes per tant de greixos, olis, brutícia i en general material mal adherit.

Els suports de formigó o morter hauran de tenir un acabat remolinat però no enlluentat.

En els terres de formigó amb beurada, s'eliminarà la beurada mitjançant poliment superficial seguit d'un raspallat i aspiració de la pols que si pugui formar.

Si l'acabat és llis, es tractarà amb una solució d'àcid clorhídric al 20 % per obrir el porus. Posteriorment s'esbaldirà amb aigua i es deixarà assecar.

b) Preparació de la barreja

S'aboca el Reactor dins de la Base i s'agita mecànicament (agitador de l'ordre de 500 r.p.m.), fins obtenir una barreja uniforme.

Si la temperatura ambient és inferior a 20ºC s'escalfaran ambdós components a 25ºC. Una vegada feta la barreja el producte està llest per a ser usat.

c) Aplicació

Es pot aplicar amb brotxa , corró o per projecció "air-less".

Per a la primera capa, en superfícies absorbents com el formigó, cal diluir-lo amb 20 % d'aigua.

En el cas de cadolles es poden massillar un cop s'ha aplicat la primera capa afegint càrrega MORDUR R-2, a la barreja EPOPINT DC-70, les capes s'han de donar amb el mínim de gruix i de manera uniforme. Els possibles excessos de pintura s'hauran d'eliminar amb el corró.

Les brotxes i els corrons es netejaran amb aigua immediatament després de llur utilització.

Precaucions

Eviteu el contacte de L'EPOPINT DC-70 a la pell, cal utilitzar guants de goma. En el cas d'abocada accidental s'ha d'eliminar tot seguit amb aigua i sabó, abans que el producte s'endureixi.

Aplicacions

- Per a la protecció de sòls industrials i estacionaments enfront l'abrasió, olis i detergents.
- Al no haver-hi dissolvents resulta força interessant en locals mal ventilats, així com en la indústria de l'alimentació i locals públics.
- Com acabat decoratiu de fàcil neteja en murs i dipòsits ja que no comunica ni gustos ni olors als productes emmagatzemats i resisteix els atacs microbians (Registre sanitari B-02517).

MACDEPOX KC

Elastòmer líquid per a impermeabilització, per al 100% dels sòlids.

Massilla a base de resines epoxi i cautxú de poliuretà bicomponent. Una vegada barrejats i a partir de 10ºC es transforma en un material elastòmer autonivellant que vulcanitza sense retracció i sense estar afectat per la humitat.

Propietats

- Molt bona adherència a tots els materials de construcció
- Excel·lent adherència damunt morter epoxi , sobretot aplicat, si ha passat poc temps des del seu adormiment.
- Autonivellant sense retracció .
- Gran durada amb tendència a engroguir-se
- Inalterable a l'aigua i derivats del petroli
- Bona resistència química àcids diluïts bases, sals i alguns dissolvents.
- Absorbeix fissures d'1 mm. Sense armar i 3mm., armat amb TEXNON50, aplicat sobre formigó.

Presentació

En envasos predosificats, en jocs de 5 Kgs.

Emmagatzematge

En l'envàs original ben tancat i protegit contra la intempèrie, i a una temperatura superior a 10ºC , el temps d'emmagatzematge màxim és d'un any.

Forma d'ús

a) Suport

Les superfícies han d'estar exemptes de greixos, olis, brutícia i en general material mal adherit i totalment seques. La qualitat de l'acabat està en funció del suport i de la seva preparació.

b) Preparació de la barreja

Per sota de la temperatura ambient de 20ºC, s'ha d'escalfar l base al "bany maria" per facilitar la barreja i aplicació. La barreja es farà mecànicament (agitador d'unes 300 r.p.m.). En el cas que el temps no fos suficient per a utilitzar el joc complet es faran barreges petites en les proporcions en volum Base/Reactor: 1/2.

c) Aplicació

- ***Closa de juntes***. La barreja s'introdueix abocant-se per l'espai de la junta, prèvia col·locació d'un fons de junta.
- ***Fissures i juntes de treball de formigó en superfícies horitzontals.*** Obrir en forma de "v" i reomplir amb MACDEPOX. Si damunt s'ha d'aplicar un revestiment epoxi (EPOX A o EPOMOR), abans que endureixi el MACDEPOX, s'empolvorarà càrrega silícia.
- ***Impermeabilització de dipòsits d'aigua***. S'aplica a pala plana, una primera capa de producte "en fresc" es col·loca l'armadura TEXNON 50 pressionant-la per adaptar-la totalment al suport. L'endemà s'aplica una segona capa de producte fins a cobrir totalment el TEXNON 50. Si el dipòsit és per a aigua potable, és imprescindible aplicar damunt del tractament anterior un acabat amb EPOPINT DC-70.
- ***Fissures en dipòsits.*** És el mateix procediment que per a la impermeabilització de dipòsits.

Precaucions

Eviteu el contacte de MACDEPOX a la pell, s'aconsella utilitzar guants de goma. En el cas d'abocada accidental s'ha d'eliminar mecànicament i tot seguit rentar amb aigua i sabó, abans que el producte s'endureixi.

La neteja de les eines es farà amb el DISSOLVENT i immediatament després de la seva utilització.

Aplicacions

- ***Closa de juntes transitables*** de formigó o morter, de poc moviment i que a més estiguin sotmeses a sol·licitacions mecàniques.
- ***Impermeabilització*** de dipòsits d'aigua.
- ***Impermeabilització*** de fissures "vives" armat amb TEXNON

III.7.2 Impermeabilització de cobertes amb tela asfàltica de gran resistència mecànica

La impermeabilització de cobertes amb tela asfàltica resistent s'efectua amb l'aplicació de varis components, seguint els següents passos:

- Imprimació de cautxú asfàltic sobre la superfície a tractar, tipus PREJUNTER HD1 o similar.
- Aplicació de làmines MORTER PLAS POLIMÈRICA 4 PE o similar, composades per 4

kg/m^2 de betum polimèric, armada amb film de polietilè de 95 g/m^2.

- Aplicació de làmines MORTER PLAS PIZARRA 5 FPV o similar, composades per 5 kg/m^2 de betum polimèric, armada amb feltre de poliester reforçat i estabilitzat, i acabada amb autoprotecció de pissarra de color verd.

A continuació es descriuran cadascun dels components anteriors, podent-se acceptar els similars que tinguin idèntiques característiques.

PREJUNTER HD-1

Imprimació de cautxú asfàltic d'aplicació en fred i elevat poder de cobriment.

Producte

Imprimació cautxú/asfàltic a base de betum modificat i dissolvents.

Propietats

- Aplicació en fred
- Penetració en substrats porosos
- Excel·lent adherència als suports tradicionals en la construcció.
- Elasticitat
- Aplicació homogènia
- Alt poder de cobriment
- Alt rendiment a l'aplicar-se com una pel·lícula fina

Presentació i emmagatzematge

Envàs d'1, 10, 25 i 50 Kg. Envàs de boca ample de 8,5 i 22,5 Kgs. Temps màxim d'emmagatzematge: un any en envasos ben tancats i resguardats de la intempèrie.

Aplicacions

PREJUNTER HD-1 s'utilitza com a preparació de superfícies (formigó, morter, etc.) damunt les quals, s'han d'aplicar làmines impermeabilitzants.

Forma d'ús

El PREJUNTER HD-1 s'ha d'agitar abans d'usar. Es pinta el substrat amb el PREJUNTER HD-1.

Cal esperar fins que sigui enganxós per evaporació del dissolvent, adherint-se a la làmina mitjançant foc, amb el bufador de propà, pressionant una vegada es produeixi la fusió, damunt de tota la superfície de la làmina.

Quan la superfície de la base no sigui llisa, si no que és rugosa, s'ha de donar una imprimació

prèvia amb PREJUNTER HD-1 per suavitzar les asprós i permetre un òptim contacte entre tela i base.

Rendiment

Depèn de la mitigació de les asprós de les superfícies. Es pot calcular entre 400 i 1000 grams per metre quadrat.

Dades tècniques

Densitat:	0,92 +/- 0,02 g/cc
Viscositat:	500 a 10.000 cps
% sòlids:	58 +/- 2%
Assecament:	Depèn de la temperatura ambient, oscil·la entre 5 i 10 minuts.
Adherència:	Bona en els materials de construcció, no clivella a baixes temperatures.

MORTER PLAS POLIMÈRICA 4 PE

És una làmina impermeabilitzant no protegida, constituïda per una armadura de polietilè d'alta densitat recoberta per ambdues cares de betum plastomèric que a la coberta, constitueix una triple capa impermeabilitzant contínua:

1.- Plàstic de recobriment

2.- Betum plastomèric

3.- Armadura de polietilè

4.- Betum plastomèric

5.- Plàstic de recobriment

Propietats

- Fàcil col·locació i adaptabilitat a la coberta
- Absorció de moviments de la coberta
- Flexibilitat a temperatures molt baixes
- Excel·lent resistència a altes temperatures

Presentació (valors nominals)

- En rotlles de 10 m. de llargària i 1,10 m. d'amplada

- Pes: 4 kg/m2
- Gruix: 3,4 mm.

Se subministren solts o en palets que contenen 23 rotlles.

Emmagatzematge

El temps màxim recomanat és d'un any, protegits de la intempèrie, col·locant els rotlles en horitzontal, i en paral·lel (no creuats), no apilant-ne més de 6.

Armadura

Film de polietilè d'alta densitat. Gruix de 0,095m.

Material antiadherent

2 films de polietilè de baixa densitat de 0,010 mm. De gruix.

Característiques tècniques

Resistència a la tracció UNE 104-281/6.6	>100 N75cm
Allargament al trencament UNE 104-281/6.6	Superior al 300% ambdós sentits
Resistència al calor UNE 104-281/6.3	No goteja ni hi ha lliscament a 100ºC
Doblegament UNE 104-281/6.4	No es trenca al doblegar a –15ºC
Punt de reblaniment UNE 104-281/1.3	> 115º C

Aplicacions

- Impermeabilització de cobertes amb pendent igual o superior a l'1 %.
- Cobertes transitables i no transitables, tan la tradicional com la invertida, assegurant sempre la protecció de la membrana i d'acord amb els substrat.
- Cementació i com a protecció contra les humitats
- Pàrkings subterranis, etc.

Forma d'ús

En general, se segueixen les normes usuals en les impermeabilitzacions contínues, cal que la col·locació la realitzi personal especialitzat.

Sistema d'aplicació

MORTER PLAS POLIMÈRICA 4 Kg. pot aplicar-se totalment adherida o flotant, depenent de la protecció i el pendent.

MORTER PLAS POLIMÈRICA 4 Kg s'aplica normalment a foc, mitjançant bufador de propà.

Suport

El suport on s'ha d'aplicar MORTER PLAS POLIMÈRICA 4 Kg ha de ser ferm, net i lliure de materials solts. Tanmateix cal que sigui regular i llis, sense elements que puguin danyar la làmina.

Col·locació de la làmina

S'estén la làmina en tota la seva llargària i correctament encarada. Per adherir-la a la superfície del suport es realitzarà de la següent manera:

- Soldadura a foc, prèvia imprimació del suport amb pintura asfàltica PREJUNTER HD-1 o Emulsió.
- Asfalt en calent.

Encavalcaments

Els encavalcament es realitzaran sempre a foc, amb una amplada mínima de 10 cm.

Rendiment

1,10 m2 de làmina cobreix 1m2 de superfície (no s'inclouen perímetres ni encavalcament de testa).

Normativa

Designació segons Norma UNE 104-242/2 Tipus LBM (APP)-40 PE-95 P.

Està en possessió del Segell de Qualitat INCE-AENOR.

MORTEPLAS FP + FV MINERAL

Morteplas FP +FV Mineral és una làmina autoprotegida de betum plastomèric, constituïda per dues armadures, una de feltre de poliester (FP) i l'altra de tel de fibra de vidre (FV). Té un acabat

de pissarra o gràmul en la part exterior i un film antiadherent en la inferior. Compleix la norma UNE 104-242, denominant-se LBM-50/G-FP, i està en possessió del Segell de Qualitat INCE-AENOR.

Propietats

Làmina autoprotegida, fabricada amb màstic de betum plastomèric, ric en polímers que aporten a la làmina:

- Excel·lent resistència a la intempèrie i màxima durabilitat
- Gran resistència a les altes temperatures. És una làmina dura, fàcil d'aplicar inclòs en dies calorosos.
- Morteplas FP +FV Mineral incorpora dues armadures, un tel de vidre de 50 gr/m2 que aporta estabilitat dimensional i un no-teixit de poliester mandrinada de 140 gr/m2, que dóna a la làmina magnífiques propietats mecàniques, resistència a la tracció, mandrinada, etc.
- En el cas de làmina Morteplas FP +FV 5 kgs. Mineral, possibilitat d'aplicació en monocapa.

Presentació i emmagatzematge

	Pes (KG)	**Dimensions**	**Rotlles/Palets**	**Emmagatz.**
Morteplas FP +FV 4 Kgs .Mineral	4	10 m. x 1 m.	25	Vertical
Morteplas FP +FV 5 Kgs Mineral	5	8 m. x 1 m.	25	Vertical

Es presenten en dos acabats (pissarra i gràmul) i en els colors gris fosc, roig rioja, i verd.

Temps màxim d'emmagatzematge, 1 any protegits de la intempèrie.

Armadures

SUPERIOR: No teixit de poliester mandrinada de 140gr/m2

INFERIOR: Tel de vidre reforçat longitudinalment de 60 gr/m2

Suport i acabat

Ha d'estar sec i presentar una superfície ferma, regular, neta i lliure de materials solts i llisa.

Aplicacions

- Cobertes sense protecció pesada, no transitables, Membranes GA-I (monocapa amb làmines de 5 Kgs/m2) GA-2 GA-5 GA-8 (membranes bicapa).

- Mansardes
- Cobertes inclinades

Productes auxiliars

PRODUCTE	APLICACIÓ	CONSUM APROXIMAT	PRESENTACIÓ
Emufal I	Emulsió bituminosa que s'usa com a imprimació del suport	0,3 Kg/m2	Pot de 24 Kg.
Prejunter HD-1	Adhesiu bituminós de tipus cautxú asfàltic	0,66 Kg/m2	Pot de 8,5 KG Pot de 22,5 KG

Dades tècniques

Resistència a la tracció: UNE 104-281/6.6	Longitudinal > 500 N/5cm Transversal > 300 N/5cm
Allargament al trencament: UNE 104-281/6.6	Longitudinal > 30 % Transversal > 80 %

III.7.3 Impermeabilització mínima de cobertes amb tela asfàltica

La impermeabilització mínima de cobertes amb tela asfàltica s'efectua amb l'aplicació de dos components, seguint els següents passos:

- Imprimació de cautxú asfàltic sobre la superfície a tractar, tipus PREJUNTER HD1 o similar.
- Aplicació de làmines MORTER PLAS PIZARRA 5 FRV o similar, composades per 5 kg/m^2 de betum polimèric, armada amb feltre de poliester reforçat i estabilitzat, i acabada amb autoprotecció de pissarra de color verd.

La descripció d'aquests elements és idèntica a la realitzada en l'apartat III.7.2

CAPÍTOL IV. PAVIMENTACIÓ

IV.1. FORMIGÓ DE BASE A VORAVIES

IV.2 CAPES DE BASE

IV.2.1 Base de tot-u artificial

IV.2.2 Bases de grava-ciment

IV.3 PAVIMENTS ASFÀLTICS

IV.3.1 Paviments asfàltics en calent

IV.3.2 Mescles asfàltiques en fred

IV.3.3 Descripció de proves i assaigs

IV.4 PAVIMENTS DE FORMIGÓ

IV.5 PAVIMENTS DE PECES DE FORMIGÓ

IV.6 PAVIMENTS LLEUGERS PER A VIANANTS O TRÀNSIT RESTRINGIT I PAVIMENTS DE VORAVIA

IV.7 SENYALITZACIÓ

IV. PAVIMENTACIÓ

L'activitat de pavimentació s'ha de realitzar preceptivament després de construïda la infrastructura de serveis i d'acceptar la capa de subbase granular que haurà servit de plataforma de treball per realitzar una part de l'obra d'urbanització. Consisteix principalment en la col·locació de la capa de formigó de base a voravies (normalment les llosetes o panots es construeixen a la fase d'urbanització secundària), la capa de base de calçada i les capes de paviment.

Serà d'aplicació les condicions generals especificades en els següents documents:

NORMATIVA IV:

Plec de prescripcions tècniques generals per a obres de carreteres i ponts del M.O.P.U (Orden Ministerial de 6.2.76).

Instruccions de carreteres del M.O.P.U.

Instrucció relativa ales accions a considerar en els projectes de ponts de carreteres (Ordre Ministerial de 26 de febrer de 1972 B.O.E 93 de 18.4.72).

Llei d'aigües (de 2 d'agost de 1985)

Codi de circulació vigent

"Ley 22/1988 de 28 de Julio de Costas y Reglamento General aprobado por R.D. 1471/1989".

"Ley de 25/1988 de Julio de Carreteras".

Plec general de condicions per la recepció de conglomerats hidràulics (Ordre Ministerial de 9.4.68).

IV.1 FORMIGÓ DE BASE A VORAVIES

Llevat que la Direcció d'obres disposi un altre ordre, el formigó a voravies es col·locarà en fase prèvia a la construcció de les capes de base i de paviment. Després d'acceptar les infrastructures de serveis, els elements singulars situats a la voravia i la capa de coronament del terraplè de voravia, es procedirà a col·locar la capa de formigó de base que servirà d'assentament a les llosetes i panots, i protegirà les infrastructures de serveis construïdes.

Condicions mínimes d'acceptació.

El formigó serà de consistència intermitja entre la plàstica i la fluïda de manera que no sigui ni massa sec, (dificultats per reglejar) ni massa fluid (falta de resistència). A l'assaig de consistència s'obtindrà un assentament del con d'Abrams entre cinc centímetres (5 cm.) i vuit centímetres (8 cm.). La resistència característica mínima a obtenir serà de cent quilograms per centímetre quadrat (Fck >/ 100 Q/ cm2). (H.100), sempre que el projecte no indiqui una resistència superior.

Mesurament i abonament de les obres.

Llevat que el pressupost del projecte especifiqui altra cosa, es mesurarà i abonarà per metres cúbics realment executats mesurats sobre perfil teòric.

S'entendrà que el preu unitari inclou el refí definitiu i la compactació de la superfície de coronament en terres, els encofrats necessaris per a deixar els forats dels escossells, el subministrament i posta en obra del formigó i tots els materials, maquinària i diferents operacions necessàries per a acabar correctament la unitat d'obra.

IV.2 CAPES DE BASE

Es defineix com a capa de base la que suporta directament el paviment. Podrà ser de material granular (tot-ú artificial) o de grava-ciment.

IV.2.1 Bases de tot-ú artificial.

El tot-ú artificial és una barreja d'àrids procedents d'una instal·lació d'esmicolament amb granulometria de tipus continu.

Condicions mínimes d'acceptació:

Granulometria:

- La fracció que passi pel tamís 0,080 UNE serà inferior a la meitat de la fracció que passi pel tamís 0,40 UNE, mesurades en pes.
- La mida màxima de la pedra serà inferior a la meitat de la tongada compactada.
- La corba granulomètrica dels materials es trobarà compresa entre les que figuren al següent quadre:

TAMISSOS UNE			acumulat en %
	Z1	Z2	Z3
50	100	---	---
40	70-100	100	---
25	55-85	70-100	100
20	50-80	60-90	70-100
10	40-70	45-75	50-80
5	30-60	30-60	35-65
2	20-45	20-45	20-45
0,4	10-30	10-30	10-30
0,08	5-15	5-15	5-15

- La fracció del material retinguda pel tamís 5 UNE haurà de contenir com a mínim un 50% en pes d'elements amb dues o més cares de fractura.
- El desgast del material mesurat segons l'Assaig de los Angeles serà inferior al trenta (<30).
- El material serà no plàstic i tindrà equivalent de sorra superior a 35
- El material no podrà ser meteoritzat de manera que totes les característiques de granulometria i qualitat es conservin després de compactar la tongada (execució de l'assaig del material després de compactar).

- El material tindrà un mateix CBR superior a 80 per a una compactació del 100 % de l'Assaig Pròctor Modificat.
- El mòdul de compressibilitat determinat amb l'assaig de càrrega amb placa de 700 cm2 serà superior a 100 kg/cm2, per a unes pressions compreses entre 2,1 i 3,5 kg/cm2.
- La densitat de la capa de base granular compactada serà superior al 100 % de la màxima densitat obtinguda a l'assaig pròctor modificat. Aquesta condició de densitat es complirà també a totes les zones singulars de la capa compactada (vora pous, embornals i elements singulars de calçada).

Mesurament i abonament.

La base de material granular es mesurarà i abonarà per metres cúbics mesurats sobre perfil teòric després de compactar. S'entendrà que el preu unitari comprèn el refí i compactació de la capa de subbase i totes les operacions i materials necessaris per deixar la unitat d'obra corresponent acabada.

IV.2.2 Bases de grava-ciment

Són materials formats per barreja homogènia d'àrids, ciment i aigua, segons les proporcions d'una fórmula de treball prèviament aprovada, que després d'estesos i compactats formen la capa de base a calçades.

Condicions mínimes d'acceptació:

- Granulometria dels àrids. La corba granulomètrica es trobarà compresa entre les indicades al quadre:

TAMISSOS UNE	Acumulat en %	
	GC1	GC2
40	----	100
25	100	75-100
20	70-100	65-90
10	50-80	40-70
5	35-60	30-55
0,2	25-45	22-42
0,40	10-24	10-22
0,080	1-8	1-8

- a fracció retinguda en el tamís 5 UNE, presentarà com a mínim un 50% en pes

d'elements amb dues o més cares de fractura.

- La qualitat mesurada segons l'assaig de Los Angeles presentarà un coeficient inferior a trenta (< 30). Els àrids seran no plàstics i amb equivalent de sorra superior a trenta (> 30)
- Els àrids no presentaran contingut de matèria orgànica superior al 0,05 %, proporció de terrosos d'argila inferior al 2 % i proporció de sulfats al 0,5 %.
- El contingut mínim de ciment serà sempre del tres per cent (3 %).
- La resistència a compressió als 7 dies, amb provetes fabricades amb el motllo i compactació del Pròctor modificat serà superior a trenta-cinc quilograms per centímetre quadrat (> 35 kg/cm2).
- S'exigirà en tota la zona d'obres, inclòs a punts singulars com vora pous o embornals, una densitat superior al noranta set per cent (97 %) de la màxima densitat obtinguda a l'Assaig Pròctor Modificat de la barreja amb ciment.
- El reg asfàltic de guarit de la grava-ciment s'aplicarà abans de passades dotze hores des de la seva compactació.

Mesurament i abonament.

Es mesurarà i abonarà als preus definits al pressupost del projecte. S'entendrà que els preus comprenen la preparació, refí i compactació de la superfície de la subbase per a la seva acceptació, i tots els materials i operacions necessàries pel correcte acabat de la unitat d'obra.

IV.3 PAVIMENTS ASFÀLTICS

Els paviments asfàltics poden ser paviments de barreja asfàltica en calent, paviments de barreja asfàltica en fred, o tractaments asfàltics superficials. El paviment més usual en calçades és de barreja asfàltica en calent. Els tractaments asfàltics superficials es tractaran a l'apartat relatiu a paviments de trànsit restringit.

IV.3.1 Paviments asfàltics en calent.

Poden ser d'una única capa de trànsit o de dues capes.

Condicions mínimes d'acceptació:

Betums asfàltics fluidificats (art. 211 PG3)

Emulsió asfàltica. (Art. 213 PG3)

Regs d'emprimació. (Art 530 PG3)

Regs d'adherència. (Art 531 PG3)

Tractament superficial. (Art. 532 PG3)

Tractaments superficials amb beurades bituminoses. (Art. 540 PG3)

Mescles bituminoses en fred. (Art. 541 PG3)

Mescles bituminoses en calent (art. 542 PG3)

Lligants bituminosos: Podran ser dels tipus B 20/30, B 30/50, B 60/70, B 80/100.

- Granulometria dels àrids. L'àrid gros procedirà d'instal·lació d'esmicolament Contindrà com a mínim un 75 % en pes d'elements amb dues o més cares de fractura. La granulometria dels àrids es trobarà compresa entre les del següent quadre, segons el tipus de barreja que es tracti.
- Mescles a emprar: rodadura: tipus D. tipus S - intermitja: tipus D, S, G o A

GRUIX EN CM DE LA CAPA	TIPUS DE MESCLES A EMPRAR
Menor o igual que 4	D, S, G, A 12
Entre 4 i 6	D, S, G, A 20
Major que 6	D, S, G, A 25

- El coeficient de desgast de Los Angeles serà inferior a trenta (30). Per a vials de gran capacitat on es prevegin altes velocitats s'exigirà un coeficient de poliment accelerat superior quaranta-cinc (0,45) en capa de trànsit i quaranta (0,40) en capes de base intermitges. L'índex de partícules planes serà inferior a trenta (<30). (Únicament vials amb gran capacitat i trànsit pesant).
- Les condicions d'adhesivitat i característiques del filler compliran les condicions

obligatòries per a construcció de carreteres (PG3).

- La barreja d'àrids en fred, tindrà un equivalent de sorra superior a quaranta (> 40).
- Pel que fa a l'obtenció de la fórmula de treball, instal·lació de fabricació, equip d'execució, i proves de l'Assaig Marshall es compliran totes les condicions exigides per construcció de carreteres (PG3).

Mesurament i abonament de les obres.

S'abonarà per tonelades realment col·locades, mesurades a partir dels perfils teòrics i les densitats realment obtingudes a obra. Si el pressupost del projecte no especifica altra cosa, s'entendrà que el preu inclou la preparació de la superfície de la capa de base, els regs d'emprimació i adherència, i totes les operacions i materials necessaris pel correcte acabament de la unitat d'obra.

Criteris de projecte de mescles por el mètode Marshall (NTL-159/75)

CARACTERÍSTIQUES	UNITAT	PESAT		MIG		LLEUGER	
		Min	Màx.	Min	Màx.	Min	Màx.
Núm. de cops en cada cara		75		75		50	
Estabilitat	kgf	1000*		750		50	
Deformació	mm	2,00	3,50	2,00	3,50	2,00	4,00
Buits en mescles	%						
Capa de rodadura		3**	5	3	5	3	5
Capa intermedi		3**	5	3	5	3	5
Capa base		3	8	3	8	3	8
Buits en àrids	%						
Mescles D.S.G. 12		15		15		15	
Mescles D.S.G. 20		14		14		14	
Mescles D.S.G. 25		13		13		13	

(*) En cas de capes de base aquest valor serà 750 kgf.

(**) Valor mínim desitjable, 4%

Les toleràncies admissibles, respecte de la fórmula de treball, seran les següents:

Àrids i filler

Tamisos superiors al 2,5 UNE	4% de pes total d'àrids
Tamisos compresos entre 2,5 UNE i 0,16 UNE ambdós inclosos	3% del pes total d'àrids
Tamís 0,008 UNE	1% del pes total d'àrids

Durant la posta en obra la temperatura de la barreja haurà de ser superior a la determinada a la fórmula de treball i en cap cas inferior a cent deu graus (100ºC)

IV.3.2 Mescles asfàltiques en fred.

Pel que fa als àrids, compliran totes les especificacions relacionades pels paviments asfàltics en calent. Per la resta de materials i condicions d'execució es complirà la norma de carreteres (PG3). Es mesuraran i abonaran d'igual manera que les mescles en calent.

IV.3.3 Descripció de proves i assaigs

Subbases granulars

Materials

Per cada 2.000 m3 de material:

- 1 resistència al desgast segons NLT-149
- 5 granulometria per tamisat segons NLT-104
- 1 índex CBR en laboratori segons NLT-111
- 5 equivalent d'arena segons NLT-113
- 5 límits d'Attenberg segons NLT105 i NLT-106
- 2 Pròctor modificat segons NLT-108

Execució

En cada 200 m^2 o fracció de capa col·locada:

- 3 densitat "in situ" segons NLT-109, incloent determinació d'humitat.

Mescles bituminoses en calent

Materials

Per cada 500 m^3 o fracció d'àrid gruixut:

- Resistència al desgast segons NLT-149
- 3 granulometria per tamisat segons NLT-104

- 1 poliment accelerant segons NLT-174

- 1 adherència segons NLT-166

Per cada 500 m^3 o fracció d'àrid fi:

- Igual que l'àrid gruixut.

Per cada 100 m^3 de filler:

- 2 granulometria per tamisat segons NLT-104

- 1 densitat aparent segons NLT-176

- 1 coeficient d'emulsibilitat segons NLT-180

Per cada 500 m^3 de barreja d'àrids:

- 2 equivalents d'arena segons NLT-113

- 2 granulometria per tamisat segons NLT-104

- 2 temperatura d'àrids i lligant a l'entrada i sortida del mesclador

Per cada 50 tones de betum asfàltic:

- 1 contingut d'aigua segons NLT-123

- 1 penetració segons NLT-124

- 1 ductilitat segons NLT-126

- 1 solubilitat en tricloroetilè segons NLT-130

Execució

Per cada 1.000 m^2 de mescla:

- 6 assaigs de resistència i densitat sobre provetes fabricades segons mètode Marshall NLT-159

Regs d'emprimació

Materials

Per cada 25 tones o fracció de betum:

- 1 Contingut d'aigua segons NLT-123

- 1 viscositat Saybolt Furor segons NLT-133

- 1 destil·lació segons NLT-134

- 1 penetració sobre el residu de destil·lació segons NLT-124

Per cada 50 m^3 o fracció de l'àrid emprat:

2 granulometria per tamisat segons NLT-104

2 contingut d'humitat segons NLT-103

Regs d'adherència

Materials

Per cada 25 tones o fracció de lligant:

- 1 contingut d'aigua segons NLT-123
- 1 viscositat Saybolt Furol segons NLT-133
- 1 destil·lació segons NLT-134
- 1 penetració sobre el residu de destil·lació segons NLT-124

Execució

- Control de temperatura del lligant.

IV.4 PAVIMENTS DE FORMIGÓ

Els paviments de formigó són lloses de gruix superior a quinze centímetres (> 0,15) i inferior a vint-i-cinc centímetres (< 0,25): es construiran “in situ” mitjançant estesa del formigó i execució de juntes de construcció o serades.

Condicions mínimes d’acceptació:

- Resistència característica. Als paviments de formigó, amb motiu que l’assaig a flexo-tracció s’ajusta més a la forma de treball de les lloses, es mesurarà la resistència a flexo-tracció. En qualsevol cas la resistència a flexo-tracció a vint-i-vuit dies serà superior a trenta-cinc quilograms per centímetre quadrat (HP-35). En el cas que el projecte defineixi HP-40, la resistència característica a flexo-tracció serà superior a quaranta.
- La relació en pes aigua ciment no serà superior a 0,55.
- La consistència del formigó serà entre plàstica i fluïda. No s’admetrà formigó amb assentaments del con d’Abrams inferior a cinc centímetres. (5 cm) ni superior a vuit centímetres (8 cm).
- A fi d’obtenir resistència suficient al desgast s’exigirà que com a mínim un trenta per cent (30 %) en pes de la sorra sigui de tipus silici.
- La corba granulomètrica de l’àrid fi, estarà compresa entre els límits del següent quadre:

Tamís UNE	Acumulat en %
5	90-100
2,5	65-90
1,25	45-75
0,63	27-55
0,32	10-30
0,16	2-10
0,080	0-5

- El coeficient de desgast de l’àrid gras mesurat segons l’assaig de “Los Angeles” serà inferior a trenta-cinc (>35)
- Es compliran també tots els condicionats relacionats a la normativa oficial per a la recepció de formigons d’obres de fàbrica i estructures d’edificació.
- Les juntes podran ser de construcció (encofrades) o serrades. La distància entre juntes serà interior a vint vegades el gruix. En cas de lloses rectangulars la relació la relació entre longituds serà inferior a 2:1. Tampoc es podran disposar angles interiors

de les lloses inferiors a seixanta graus (60ºC)

- Les voreres de les lloses tindran sempre una dimensió mínima superior a trenta centímetres (>30 cm).
- Els elements singulars de calçada (pous i embornals) es faran coincidir sempre amb una junta.
- Serà obligatòria la realització d'un tram de paviment de prova que permeti comprovar les principals característiques del paviment (color, textura, resistència, condicions de guarit, possible necessitat d'emprar additius, juntes, acabat superficial, etc.)
- Si la junta és serrada, s'efectuarà l'operació de serrat entre sis i vint-i-quatre hores després de col·locat el formigó en obra. La profunditat del serrat estarà compresa entre 1/4 i 1/3 de gruix de la llosa.

Mesurament i abonament

Si el pressupost del projecte no especifica altra cosa, els paviments de formigó es mesuraran i abonaran per metres cúbics realment col·locats sobre perfil teòric. S'entendrà que el preu unitari inclou la preparació de la superfície de base, fabricació i col·locació del formigó, execució de les juntes, guarit, acabats superficials i tots els materials i operacions necessàries pel correcte acabament de la unitat d'obra.

IV.5 PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ

Les peces de formigó per a pavimentació són blocs prefabricats de les formes, dimensions i gruix, color i disposició definides al projecte, després de col·locats en obra formaran la capa de paviment. (Paviment de llambordes).

Condicions mínimes d'acceptació

- La col·laboració, la forma, dimensions i trama de disposició serà la definida específicament als plànols del projecte.
- Exemples d'algunes formes i disposicions que es troben actualment comercialitzades.
- Toleràncies de dimensions.

Les partides de peces amb desviament superior a les toleràncies especificades seran rebutjades.

Tolerància màxima de mides en planta	+- 2 mm
Tolerància màxima de gruix	+- 3 mm

Resistència: La resistència característica a compressió del formigó del prefabricat a vint-i-vuit dies serà superior a quatre-cents quilograms per centímetre quadrat (> 400 kg/cm2). (Proveta cúbica de 8 x 8 cm, UNE 7015). El desgast segons norma UNE 7015, amb carborundum i per a un recorregut de 1000 m, serà inferior a dos mil·límetres (> 2 mm). Aguantaran vint cicles de congelació sense presentar esquerdes ni cap alteració visible.

L'assentament de la llamborda serà sobre llit de sorra de 3 a 5 cm de gruix, perfectament anivellada. El contingut d'argiles i matèria orgànica serà inferior al 3 %. El contingut de fins de la sorra serà molt reduït. La corba granulomètrica es trobarà entre els següent quadre:

mm	% que passa
1,76	95-100
2,28	80-100
1,19	50-85
0,595	25-60
0,297	10-30
0,149	5-15
0,074	0-10

Les llambordes s'uniran per compactació i vibració d'una capa de sorra de segellat.

La sorra de segellat no contindrà partícules superiors a 1,25 mm, es trobarà seca en el moment de l'execució i contindrà un màxim de 10% en pes de material fi que passí pel tamís de (0,08 mm).

El gruix de la junta entre llambordes no serà superior a tres mil·límetres (< 3 mm).

Tolerància del pavimentat acabat. Totes les llambordes hauran de quedar perfectament

anivellades de manera que la comprovació amb regla de tres metres no acusi diferències superiors a un centímetre.

Mesurament i abonament.

Si el pressupost del projecte no indica altra cosa, es mesuraran i abonaran per metres quadrats de paviment correctament acabat. El preu unitari inclourà la preparació de la superfície de base, el llit de sorra, el segellat i tots els materials i operacions necessàries pel correcte acabat de la unitat d'obra.

IV.6 PAVIMENTS LLEUGERS PER A VIANANTS O TRÀNSIT RESTRINGIT I PAVIMENTS DE VORAVIA

Normalment aquest tipus de paviments correspon a zones de voravia, passeig i vials de trànsit restringit que disposen d'una superfície per a trànsit mixt (vials sense voravia).

Aquest tipus de paviments que normalment s'acabaran a la fase d'urbanització secundària del sector (després de la construcció dels espais parcel·lats) poden ser de tipus molt variat depenent del disseny urbà. Ens referim als següents tipus de paviment:

- Paviments de formigó amb disseny de juntes.

Compliran tot el que s'especifica al capítol 3.4 relatiu a paviments de calçada.

- Paviments asfàltics

Compliran tot el que s'especifica al capítol IV.3 relatiu a paviments de calçada.

- Paviments de pedra natural: (lloses, llambordes)

La pedra haurà de ser homogènia, de gra fi i uniforme i de textura compacta. No presentarà esquerdes, nòduls, zones meteoritzades ni cap tipus de defecte visible. Pel que fa a les condicions de qualitat de la pedra, s'exigirà densitat superior a 2500 kg/m3, resistència a compressió superior a 1300 kg/cm2, coeficient de desgast inferior a tretze centímetres de centímetre (0,13 cm) i haurà de resistir vint cicles de congelació sense presentar cap alteració visible (normes UNE 7067, UNE 7068, UNE 7069 i UNE 7070).

- Paviments de trencament superficial asfàltic amb acabat superficial de sorra silícica.

Es construiran sempre sobre una base de tot-ú artificial sense fins o de macadam i es complirà tot el que s'especifica a la normativa oficial PG3 (art. 502). Pel que fa al tractament superficial s'acomplirà també tot el que s'especifica al PG3 (art. 532).

Pel que fa la capa de sorra d'acabat serà preceptivament de naturalesa silícica.

El seu gruix sense compactar serà com a mínim d'un centímetre (10 mm) i en qualsevol cas, el suficient per tapar després de compactar el color negre de l'asfalt. La coloració de la sorra serà la definida al projecte i tindrà un equivalent superior a seixanta (EQA >60).

- Paviment de rajols hidràulics.

Els paviments de lloses premsades per a voravies, passeigs o espais de vianants es construiran sempre sobre un llit de formigó de resistència característica mínima de cent quilograms per centímetre quadrat (HM-10) o superior si així ho especifica el projecte. El llit de formigó s'assentarà sempre sobre un explanada de sòls adequats o seleccionats sempre que al projecte no es defineixi la capa de subbase o base.

La peça ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície, i els angles i les arestes rectes a la cara plana. La forma d'expressió de les seves mides ha de ser sempre:

Llarg x Ample x Gruix.

Gruix de la capa fina:	≥ 6 mm
Absorció d'aigua (UNE 127.002)	≤ 10 %
Resistència al desgast (UNE 127.005)	≤ 3 mm

Tensió de trencament (UNE 127.006 i UNE 127.007):

- Cara de tracció:	≥ 55 kg/cm2
- Dors a tracció:	≥ 35 kg/cm2

Gelatibitat (UNE 127.003): Absència de senyals de trencament o deteriorament.

Toleràncies:

Dimensions	± 0,4 mm
Gruix	≤ 8 %
Àngels, variació sobre un arc de 29 cm de radi	± 0,4 mm
Rectitud d'arestes	± 0,2 mm
Vessaments	± 0,5 mm
Planor	≤ 2 mm

El subministrament es realitzarà, amb embalatge en pales i el seu emmagatzematge en llocs protegits contra impactes.

La normativa de compliment obligatori, és la UNE 127.001

Junts

Junts de dilatació

Perfil elastomètric d'ànima circular

El perfil dins la peça formigonada ha de ser la prevista. L'eix del perfil del ha de coincidir amb l'eix del junt. El junt de dilatació ha de tenir l'amplària especificada en el projecte.

Ha de quedar garantit el bon contacte entre el formigó i el perfil del junt. La compactació del formigó s'ha de fer vibratge i no han de quedar buits a la massa.

El conjunt del junt acabat ha de ser totalment estanc.

Toleràncies d'execució:

Situació dins de la peça formigonada:	± 10 mm
Coincidència eix perfil-eix junt:	± 2 mm

Amplària del junt de dilatació: ± 3 mm

En el seu procés constructiu ha de quedar lligat pel extrems a l'armadura de l'element per formigonar. Les disposicions de lligat i d'encofrat han de permetre que el perfil mantingui la seva posició durant el formigonatge.

Les unions entre perfils s'han de fer per vulcanització, amb aplicació d'elastòmer cru vulcanitzat per calor i pressió. La resistència d'aquestes unions no han de ser menor que la resta del perfil.

Només s'han de fer a l'obra les unions que per procés d'execució, muntatge o transport no puguin ser fetes a la fàbrica.

El criteri d'amidament serà per m de llargària amidada segons les especificacions del projecte.

No hi ha norma d'obligat compliment.

Placa de poliestirè

La placa ha de quedar be adherida dins del junt. Ha de quedar col·locada en tota la llargària prevista, sense interrupcions. Si hi ha d'haver talls, els extrems han de quedar a tocar. La fondària respecte al pla del parament ha de ser la prevista o indicada per la D.F. Si no hi ha cap especificació, ha de quedar enrasat amb el parament.

Junt entre plaques ≤ 2 mm

Toleràncies d'execució:

Fondària prevista respecte al parament: ± 2 mm

Segellat asfàltic

El segellat ha de tenir la llargària prevista. Ha de ser continu, homogeni, sense inclusions de bombolles d'aire i amb la superfície uniforme. Ha de quedar ben adherit a ambdós llavis de junt. La fondària respecte al pla de parament ha de ser la prevista o la indicada per la D.F. Si no hi ha cap especificació, ha de quedar enrasat amb el parament.

El gruix del segellat en el punt mínim ha de ser igual a la fondària del junt.

Tolerància d'execució:

Gruix del segellat: ± 10 %

Fondària prevista respecte al parament: ± 2 mm

En el seu procés d'execució el fons i les cares del junt per segellar han de ser nets i secs. El producte s'ha d'aplicar forçant-ne la penetració.

La temperatura ambient ha d'estar entre 5ºC i 35ºC. No s'ha d'aplicar en temps humit (pluja, rosada, etc.)

Junts de dilatació

La banda expandible a base de bentonita s'ha de col·locar damunt del formigó enfortit. No s'ha de prendre cap precaució específica durant les activitats preparatòries a l'abocada de formigó (instal·lació de l'armadura, encofrat, formigonat ...) Per a la subsegüent instal·lació de la banda expandible. Es presenta en rotllos de fàcil maneig, que s'instal·len durant els treballs d'armadura de la segona fase.

Gràcies a la seva flexibilitat, la banda expandible reblena perfectament les irregularitats i els buits en els junts de la construcció. Per a major seguretat, la tela es cavarà en el formigó per evitar l'esquinçament durant el formigonat.

IV.7 SENYALITZACIÓ

La senyalització del Sector a urbanitzar comprèn les marques viàries senyalització horitzontal i els senyals de circulació o senyalització vertical, tot d'acord amb els plànols del projecte. Tant pel que fa als materials com a l'execució de les obres, es compliran en tot moment les normes de trànsit vigents (Codi de Circulació), les normatives de carreteres a les zones d'accessos i la normativa pròpia municipal. Les condicions mínimes de qualitat seran les fixades a la normativa oficial de carreteres (PG3). Pel que fa a la senyalització vertical es complirà tot el que defineix la monografia de l'Institut Català per al desenvolupament del transport (Normes de Senyalització vertical urbana).

CAPÍTOL V. ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

CAPÍTOL V. ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

V.1. DEFINICIÓ

V.1.1 Àrids per a morters i formigons

V.1.2 Àrids gruixuts per a formigons

V.1.3 Aigua per a morters i formigons

V.1.4 Additius

V.1.5 Morter hidràulic

V.1.6 Formigons

V.1.7 Acer per a armadures

V.1.8 Fusteria i ferramenta

V.2 EXECUCIÓ DE LES OBRES

V.2.1 Formigons

V.2.2 Assajos a l'obra

V.2.2.1 Ciment

V.2.2.2 Aigua de pastat

V.2.2.3 Àrids

V.2.2.4 Formigó

V.2.2.5 Encofrats i Desencofrats

V.2.2.6 Acer per a armadures

V.2.3 Equip necessari per a l'execució de les obres

V.3 AMIDAMENT, VALORACIÓ I ABONAMENT

V.3.1 Formigons

V.3.2 Encofrats

V.3.3 Armadures

V. ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

Seran d'aplicació les condicions generals especificades en els següents documents:

NORMATIVA V:

Plec de prescripcions tècniques generals de recepció de ciments Rc/97. Decret 776/1997, de 30 de Maig de 1997.

Norma M.V. 102-1965 (Decret 4433/1954) i norma M.V. 104-1966 (Decret (1851/1967) sobre construccions metàl·liques i disposicions successives sobre reblons i cargols (Normes M.V. 105,106,107).

Instrucció per a la fabricació i subministrament de formigó preparat. Ordre de Presidència del Govern, de 5 de maig de 1972, B.O.E. 113 d'11 de maig de 1972).

Instrucció per al projecte i execució d'obres de formigó pre-tensat EP-77. Reial Decret 1408/1977).

Norma MV-201/1972 sobre resistents de fàbrica de rajola.

Instrucción de Hormigón Estructural EHE, pel projecte i l'execució d'obres de formigó en massa o armat. Reial Decret 2661/1998 de 11 de desembre de 1998.

Instrucció per la fabricació i subministrament de formigó preparat (Ordre 5.5.72 B.O.E. núm. 11.5.72)

Instrucció H.A.-61 per estructures de formigó armat i Instrucció E.M. 62 per estructures d'acer. Institut Eduardo Torroja de la Construcció i del Ciment.

Llei 24/1991 de 29 de Novembre de l'habitatge.

Plec de condicions tècniques de la direcció general d'arquitectura.

N.T.E. Normes Tecnològiques de l'edificació.

Normes sismorresistents P.D.S.-1.

I.T.M. Instrucció pel càlcul de trams metàl·lics i previsió dels efectes dinàmics de les sobrecàrregues en els formigons armats.

V.1 DEFINICIÓ

Condicions generals

Tots els ciments que s'utilitzin a les obres s'atindran a la Instrucció RC-97 del plec de prescripcions tècniques generals, per a la recepció d'aglomerats hidràulics, segons Decret 776/1997 de data 30 de maig.

Seran capaços de proporcionar als formigons les condicions exigides en els apartats corresponents a aquest plec.

Tipus a utilitzar a les obres

D'acord amb les definicions contingudes a l'esmentat RC-97 els tipus de ciment que s'utilitzaran en les obres, d'acord amb l'establert en els corresponents apartats d'aquest plec, seran els següents:

<table>
<tr><td rowspan="2">Classe Resistent</td><td colspan="4">Resistència a compressió N/mm^2</td><td colspan="2">Temps de Fraguat</td><td>Expansió</td></tr>
<tr><td colspan="2">Resistència Inicial</td><td colspan="2">Resistència normal</td><td>Principi</td><td>Final</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>2 dies</td><td>7 dies</td><td colspan="2">28 dies</td><td>minuts</td><td>hores</td><td>mm</td></tr>
<tr><td>32,5</td><td>-</td><td>≥ 16</td><td rowspan="2">≥ 32,5</td><td rowspan="2">≤52,5</td><td rowspan="4">≥ 60</td><td rowspan="6">≤12</td><td rowspan="6">≤10</td></tr>
<tr><td>32,5R</td><td>≥ 13,5</td><td>-</td></tr>
<tr><td>42,5</td><td>≥ 13,5</td><td>-</td><td rowspan="2">≥ 42,5</td><td rowspan="2">≤ 62,5</td></tr>
<tr><td>42,5R</td><td>≥ 20,0</td><td>-</td></tr>
<tr><td>52,5</td><td>≥ 20,0</td><td>-</td><td rowspan="2">≥ 52,5</td><td rowspan="2">-</td><td rowspan="2">≥ 45</td></tr>
<tr><td>52,5R</td><td>≥ 30,0</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="8">R = Alta resistència inicial</td></tr>
</table>

Manipulació i emmagatzematge

El ciment serà transportat en envasos de paper, d'un tipus aprovat, en què haurà de constar expressament el tipus de ciment i el nom del fabricant, o bé, a dojo en dipòsit hermètic i en aquest cas haurà d'acompanyar a cada remesa el document d'envio amb les mateixes indicacions esmentades. No es permetrà enviar ciment en envasos de jute o teixits similars.

El ciment s'emmagatzemarà de tal forma que permeti el fàcil accés per a l'adequada inspecció d'identificació de cada remesa, en un magatzem protegit convenientment contra la humanitat del terra i de les parets.

En el cas que el ciment s'emmagatzemi en sacs, s'aplicaran sobre tarimes, separats de les

parets del magatzem i deixant un passadís entre les diferents piles amb l'objectiu de permetre el pas al personal i aconseguit una bona aireació del local. Cada quatre capes de sacs, com a màxim es col·locarà un taulell o tarima que permeti l'aireació de les piles dels sacs.

Inspecció d'assajos

Cada una de les partides de ciment que es rebin a l'obra, es sotmetrà, amb caràcter preceptiu, als assajos de recepció indicats en el plec de condicions general per a la recepció de conglomerants hidràulics a les obres de caràcter oficial. Es pot fer la recepció sobre certificat del fabricant que garantitzi el compliment del ciment amb tot l'exigit en el plec abans esmentat.

Independentment dels assajos, quan l'esmentat ciment, en condicions atmosfèriques normals, hagi estat emmagatzemat en sacs durant un termini igual o superior a sis setmanes, es procedirà a la comprovació que les condicions d'emmagatzematge han estat les adequades. A tal efecte, es repetiran els assajos de recepció abans indicats, que corresponen a la taula 13 de la norma RC-97, dels Mètodes d'assaig per a verificar el compliment de les prescripcions establertes per a cada tipus de ciment.

Haurà de repetir-se l'assaig de comprovació de condicions d'emmagatzematge si transcorren sis setmanes, o més, des de l'anterior fins el moment de la seva utilització.

En ambients molt humits o en cas de condicions atmosfèriques especials, l'enginyer encarregat podrà variar al seu criteri els indicats terminis de sis setmanes. S'autoritza a l'enginyer encarregat de reduir la sèrie completa d'assajos de recepció a les proves d'adormiment, estabilitat a l'aigua calenta i resistència del morter normal als set dies, si ho considera oportú.

El ciment serà rebutjat si deixa de complir alguna de les condicions que s'exigeixen en els assajos que s'han esmentat.

V.1.1 Àrids fins per a morters i formigons

Els agregats fins per a formigons es compondran d'elements durs, resistents, sense excés de formes planes, exempts de pols, brutícia i altres matèries estranyes adherides.

Els agregats fins a utilitzar seran arenes naturals o procedents de piconat de pedres de pedrera que compleixin els requisits de l'agregat gruixut.

L'enginyer director podrà exigir el rentat dels àrids fins al límit que elimini les impureses no acceptables.

Granulometria

L'àrid fi haurà de tenir una corba granulomètrica compresa en l'ús definit per les corbes límits de l'article 28 de la Instrucció de Formigó Estructural. (EHE).

Quantitat

La quantitat de substàncies perjudicials que pot contenir l'àrid fi no excedirà els límits, que a

continuació es relacionen, referits en tant per cent al pes total de la mostra:

Terrosos d'argila	1,00
Fins que passin pel tamís 0,080 UNE 7050	5,00
Material retingut pel tamís 0,063 UNE 7050 i que flota en un líquid, el pes específic del qual és 2	0,50
Compostos de sofre, expressats en SO_3 i referit a l'àrid sec	1,00

L'àrid fi estarà exempt de qualsevol substància que pugui reaccionar perjudicialment amb els àlcalis del ciment.

No s'utilitzaran els àrids fins que presentin una proporció de matèria orgànica que produeixi un color més fosc que el de la substància padró segons l'assaig M.E. 1.32 de la instrucció.

Les pèrdues de l'àrid fi sotmès a l'acció de les solucions de sulfat sòdic o magnesi, en cinc cicles serà inferior al deu per cent o quinze per cent respectivament.

Assajos

Tots els assajos que es realitzin per comprovar les condicions de qualitat abans exigides, es faran d'acord als mètodes d'assaig de la Instrucció especial per a estructures de formigó de l'Institut E.T. de la Construcció i el Ciment.

L'anàlisi granulomètric s'executarà d'acord a la "Norma d'assajos 150/58 del Laboratori de Transport i Mecànica del Sòl". Les característiques de l'àrid fi es comprovaran abans de la seva utilització, mitjançant l'execució de les sèries completes d'assajos que consideri pertinents l'enginyer encarregat.

V.1.2 Àrids gruixuts per a formigons

L'àrid gruixut a utilitzar en formigons serà procedent de piconat de pedra o de graveres naturals.

Es composarà d'elements nets, sòlids i resistents, d'uniformitat raonable, sense excés de pedres planes, allargades, toves o fàcilment desintegrables, pols brutícia, argila i altres matèries estranyes adherides. L'enginyer encarregat podrà exigir el rentat dels àrids fins a l'eliminació de les impureses no acceptables.

Granulometria

Complirà en tot cas les condicions de l'article 28 de la Instrucció de Formigó Estructural EHE.

La mida màxima i mínima vindran definides en el punt 28.2 de la Instrucció.

Quantitat

La quantitat de substàncies perjudicials que pugui contenir l'àrid gruixut, no excedirà dels límits que a continuació es relacionen referits en tan per cent al pes total de la mostra:

Terrosos d'argila	0,25
Partícules toves	5,00
Material retingut pel tamís 0,063 UNE EN 933-2:96 i que flota en un líquid el pes específic del qual és 2	1,00
Compostos de sofre, expressats en SO_3 i referits a l'àrid sec	1,00

L'àrid gruixut estarà exempt de qualsevol substància que pugui reaccionar perjudicialment amb l'àlcali del ciment. La pèrdua de pes de l'àrid gruixut sotmès a cicles de tractament amb sulfat sòdic o magnèsic no serà superior al dotze per cent o divuit per cent respectivament.

El coeficient de qualitat, mesurat per assajos de "Los Àngeles" no serà superior a un quaranta per cent.

Assajos

Tots els assajos que es realitzin per comprovar les condicions de qualitat abans exigides, es faran d'acord als mètodes d'assaig de la instrucció especial per a estructures de formigó armat de l'Institut Eduardo Torroja de la Construcció i el Ciment.

L'anàlisi granulomètrica s'executarà d'acord a les "Normes d'assajos 150/58 del Laboratori del Transport i Mecànica del Sòl del Centre d'Estudis i Experimentació d'Obres Públiques".

Les característiques de l'àrid gruixut a utilitzar abans de la seva utilització mitjançant l'execució de les series completes d'assajos que consideri oportunes l'enginyer encarregat.

V.1.3 Aigua per a morters i formigons

Característiques generals

Excepte justificació especial hauran de rebutjar-se les aigües que no compleixin les condicions següents:

a) Valor pH comprés entre 5 i 8.

b) Substàncies solubles en quantitat inferior a quinze grams per litre.

c) Contingut de sulfats, expressats en SO_4, inferior a 1 grams per litre.

Assajos

Tots els assajos s'executaran d'acord amb els mètodes d'assaigs de la H.A. 61. Les característiques de l'aigua a utilitzar en morters i formigons es comprovarà abans de la seva utilització mitjançant l'execució de les sèries completes o reduïdes d'assajos que consideri

pertinents l'enginyer director.

V.1.4 Additius

Condicions generals

S'autoritza l'ús de qualsevol producte sempre que es justifiqui, mitjançant els oportuns assajos, si després d'agregada la substància els formigons segueixin complint totes les condicions d'aquest plec.

El projecte contempla l'acció d'additius que millorin la impermeabilització i durabilitat del formigó, en previsió d'ambients agressius.

Totes les addicions han de ser prèviament aprovades per l'enginyer director, tenint en compte que una vegada aprovat un producte concret, no podrà substituir-se per un altre sense ser sotmès a una nova aprovació. Abans de l'ús inicial de qualsevol addicció, s'informarà a l'enginyer director, per escrit i amb quinze dies d'antelació indicant el nom i l'origen de cada addició.

Aireació

El contractista utilitzarà un airejant aprovat per l'enginyer director en tot el formigó que s'usi de revestiment i estructures. Els productes airejants seran acceptats sobre certificat del fabricant que demostri que el producte reuneix totes les condicions exigides. Això i el permís per a ús de l'enginyer director, alliberarà al constructor de la responsabilitat que el formigó compleixi totes les condicions d'aquest plec.

La quantitat d'aire inclòs en volum serà del cinc al sis per cent del volum del formigó.

El productes airejants assajats seguint el mètode 1.56 de la "Instrucció H.A. 61", hauran de complir les següents condicions:

a) El percentatge de traspuament d'aigua de la mostra de formigó amb airejant no excedirà del seixanta-cinc per cent del que correspon a una mostra del mateix formigó sense aire.

b) La resistència a la compressió de la mostra de formigó amb airejant no serà inferior al vuitanta per cent de la que presenta una mostra del mateix formigó sense airejant.

Plastificant

El constructor podrà usar un plastificant prèviament aprovat en tot el formigó d'estructures. Aquest plastificant haurà d'afegir-se a l'aigua en el moment del pastat.

El constructor haurà d'enviar a l'enginyer director els resultats d'assajos que mostrin el comportament del plastificant i els seu efecte en la resistència del formigó en vàries edats.

El plastificant subministrat, haurà de comportar-se a l'obra exactament igual que als assajos realitzats.

Productes filmògens

Són líquids que es poden estendre sobre la superfície del formigó i formar una pel·lícula endurida o impermeable. Són condicions essencials: que es puguin estendre amb un distribuïdor mecànic; que sigui capaç de formar una pel·lícula contínua, sense clivelles no forats adherida a la superfície del formigó; que aquesta pel·lícula sigui flexible i romangui intacte al menys set dies després de la seva aplicació i que no reaccioni perjudicialment al formigó. La pèrdua de l'aigua a l'assaig ASTM, designació C-156 no serà superior a 0,055 grams per centímetre quadrat. Hauran de ser de color clar preferiblement blanc, admetre un període d'emmagatzematge no inferior a noranta dies i complir amb les ASTM designació C-309, i AASH0 M-148.

Impermeabilització

El constructor haurà d'utilitzar un additiu a base de fum de sílice per a formigons submergits o a base d'altres elements amb la mateixa finalitat. S'utilitzarà en la confecció de formigons submergits. Ha d'evitar la pèrdua d'elements fins (ciments més fins).

La dosificació d'emmagatzematge i conservació es regularà segons les especificacions del fabricant.

V.1.5 Morter Hidràulic

Condicions generals

Per a la seva utilització en assentament de peces prefabricades, rebut de junts i acabats, s'utilitzarà el tipus de morter hidràulic les característiques del qual es defineixen a continuació.

Materials

Els materials a utilitzar compliran les condicions que s'exigeixen als articles corresponents d'aquest plec.

El ciment serà de tipus 32,5, 42,5 i 52,5, d'enduriment normal i ràpid.

Dosificació

La dosificació del ciment serà de tres-cents quilograms per metre cúbic de morter.

El volum d'arena per metre cúbic de morter serà de nou-cents litres.

Fabricació

La barreja podrà realitzar-se a mà o mecànicament. En el primer cas es farà sobre pis impermeable, barrejant en sec el ciment i l'arena fins aconseguir un producte homogeni de color uniforme, al qual s'afegirà la quantitat d'aigua estrictament necessària perquè una vegada batut, tingui la consistència necessària per a la seva aplicació a l'obra.

Es fabricarà només el morter precís per a ús immediat, rebutjant tot el que hagi començat

l'abonament i el que hagi estat utilitzat als quaranta-cinc minuts del pastat.

V.1.6 Formigons

Condicions Generals

Els formigons compliran les condicions exigides a la "Instrucció de Formigó Estructural (EHE)".

Sempre que en una mateixa obra s'utilitzin ciments de diferent tipus serà necessari tenir present tot el que s'indica en eles instruccions i plecs de condicions vigents, sobre la compatibilitat de formigons fabricats amb diferents tipus de conglomerants.

Materials

Els materials que necessàriament s'utilitzaran són els definits per a aquestes obres en els articles del present plec de condicions i compliran les prescripcions que pera ells es fixin en els mateixos.

Tipus

Per a la seva utilització en les diferents classes d'obres i d'acord amb la resistència característica exigible als vint-i-vuit dies, en proveta cilíndrica de quinze centímetres de diàmetre i trenta centímetres d'alçada, es regirà pel que s'assenyali els plànols i annexos de càlcul corresponents.

No s'acceptarà la fabricació manual de formigons excepte pel seu ús com a formigó de neteja o rebliment.

No s'admet la utilització de cendres volants en la fabricació de formigons, llevat autorització expressa de la D.F.

Dosificacions

Les dosificacions dels materials es fixaran, per a cada tipus de formigó, d'acord amb les indicacions donades en l'article 30 de la Instrucció, en tot cas, acceptades per l'enginyer encarregat.

La dosificació dels diferents materials destinats a la fabricació del formigó, es farà sempre en pes, amb l'única excepció de l'aigua, dosificació de la qual. Es farà en volum.

- Dosificació del ciment:
    - La dosificació del ciment es farà en quilograms per metre cúbic. (Kg/m^3).
- Dosificació dels àrids:
    - La dosificació dels àrids a emprar es farà en quilograms per metre cúbic.(Kg/m^3).
- Dosificació de l'aigua:

- La dosificació de l'aigua es farà en litres per metre cúbic. (l/m^3).

- Dosificació dels additius:
  - Quan es consideri pertinent, podrà emprar-se com a addicions al formigó, tot tipus de productes sancionats per l'experiència i que hagin estat definits en el present plec.
  - Les dosificacions hauran de ser fixades per l'enginyer director a la vista de les circumstàncies que concorren a cada tipus d'obra.

Estudi de la barreja i obtenció de la formula de treball

L'execució de qualsevol barreja de formigó en obra no haurà d'iniciar-se fins que la seva corresponent fórmula de treball hagi estat estudiada i aprovada per l'enginyer director.

L'esmentada fórmula senyalarà, exactament, el tipus de ciment pòrtland a emprar, la classe i mida de l'àrid gruixut, la consistència del formigó i els continguts, en pes de ciment, àrid fi, i àrid gruixut, i en volum d'aigua, tot per metre cúbic de barreja. Sobre les dosificacions ordenades, toleràncies admissibles seran les següents:

- L'u per cent en més o menys, en els àrids

- L'u per cent en més o menys, en la quantitat d'aigua.

- La relació aigua-ciments fixarà mitjançant assajos que permetin determinar el seu valor òptim, tenint en compte les resistències exigides, docilitat en què el formigó penetri als últims racons de l'encofrat, embolcallant completament les armadures, en el seu cas.

En tot cas, les dosificacions escollides hauran de ser capaces de proporcionar formigons que tinguin les quantitats mínimes de resistència indicades en l'article 30.

Per confirmar aquest extrem abans d'iniciar-se les obres i una vegada fixats els valors òptims de la consistència de les mescles en funció dels mitjans de posada a l'obra, tipus d'encofrat, etc., es fabricaran cinc masses representatives de cada dosificació, i es determinarà el seu assentament en con d'Abrams, i limitant-se a les Normes indicades en el mètode d'assaig M.E. 1.8d. un mínim de sis provetes per cada una de les cinc pastades corresponents a cada dosificació. S'obtenen d'aquesta forma trenta provetes per cada dosificació corresponent a cada tipus de formigó. Conservades aquestes provetes en ambient normal, es trencaran als vint-i-vuit dies (M.E. 1.8d. de la "Instrucció Especial per a Estructura de formigó Armat de l'I.T.E.C.C."). Així mateix, si l'enginyer director ho considerés pertinent hauran de realitzar-se assajos de resistència flexotracció,, els assentaments i resistències característiques obtingudes s'augmentaran i disminuiran respectivament, en un quinze per cent per tenir en compte la diferent qualitat dels formigons executats a laboratori a obra, i es comprovaran amb els límits que prescribeixin. Si els resultats són favorables, la dosificació es pot admetre com a bona.

Al menys d'una de les cinc passades corresponents a cada dosificació es fabricarà doble número de provetes, amb la finalitat de trencar la meitat als set dies i deduir el coeficient d'equivalència entre la ruptura als set dies i als vint-i-vuit. .

V.1.7 Acer per a armadures

Es defineix com a acer per armar, el producte siderúrgic d'aquest nom. Disposat en barres, la

finalitat del qual és suportar els esforços de tracció de les peces de formigó armat i participar juntament amb el formigó en els demés esforços.

Acer ordinari

Les barres que constitueixen les armadures per al formigó no presenten clivelles, bufaments ni mermes de secció superiors al cinc per cent (5%). El seu mòdul d'elasticitat serà superior a un milió vuit-cents mil quilograms per centímetre quadrat (1.800.000 kg/cm^2).

S'entén per límit elàstic aparent, la mínima tensió capaç de produir una deformació remanent de 0,2 per cent.

Acer especial d'alta resistència

El límit elàstic aparent serà superior a cinc-cents deu newtons per mil·límetre quadrat (510 N/mm^2).

L'allargament de ruptura serà igual o superior al vuit per cent (14 %) amidat sobre base de cinc (5) diàmetres.

No s'observaran ni clivelles ni fissures amb un plegat a cent vuitanta graus (180ºC) efectuat a vint graus centígrads (20ºC) sobre un mandrí de diàmetre n, sent n no superior a cinc (5).

Complirà la condició d'alta adherència determinada per l'assaig d'arrancada prescrit en la "Instrucció de Formigó Estructural" (EHE).

CARACTERÍSTIQUES MECÀNIQUES MÍNIMES GARANTITZADES DE LES BARRES CORRUGADES

Designació	Classes d'acer	Límit elàstic f_y en N/mm^2, no menor que	Càrrega unitària de ruptura f_y en N/mm^2 no menor que (1)	Allargament de ruptura en % sobre base de 5 diàmetres no menor que	Relació f_s/f_y a assaig no menor que (2)
B 400 S	Soldable	400	440	14	1,05
B 500 S	Soldable	500	550	12	1,05

(1) Per al càlcul dels valors unitaris s'utilitzarà la secció nominal

(2) Relació mínima admissible entre la càrrega unitària de ruptura i el límit elàstic obtingut a cada assaig.

Assajos

Les característiques de les barres d'acer tan ordinari com a especial, per armar i les forjades, es comprovaran abans de la seva utilització de les sèries completes d'assajos que consideri pertinents l'enginyer director de l'obra.

V.1.8 Fusteria i ferramenta

Fustes

Totes les fustes s'hauran d'utilitzar sanes, ben curades, sense guerxaments en cap sentit. Estaran completament exemptes dels nusos, passant, corcons, clivelles en general i tots els defectes que indiquin malaltia del material i que, per tant, afectin a la durada dels materials i al bon aspecte de l'obra.

Les dimensions de totes les peces es cenyiran a les indicacions del plànols.

L'obra s'executarà amb la perfecció necessària per a la finalitat a la qual es destini cada peça i les unions entre aquestes es farà amb tota la solidesa i segons les bones pràctiques de la construcció.

Ferro dolç

El ferro dolç forjat serà fibrós, sense clivelles ni palles, flexible en fred i cap manera trencadís o agre, sense altres imperfeccions que li perjudiquin el bon aspecte i resistència.

Totes les peces tindran el pes i les dimensions fiades que es determinin en el seu cas.

El ferro dolç laminat reunirà anàlogues condicions al forjat pel que fa a la qualitat del ferro.

Les peces construïdes amb aquest material tindran les dimensions i pesos estipulats, seran contínues a llurs estructures, sense prominències, depressions i desigualtats, i es rebutjaran les que tinguin manca i aquelles en les quals es comprovi a quin cop de martell el ferro es converteix en agre.

Ferramenta i claus

Els de ferro estaran formats per materials de primera qualitat de textura fibrosa.

Els d'acer provindran de l'anomenat dolç, el caps dels perns estaran formats per la mateixa peça que el cos, i no s'admetran els obtinguts per soldadura.

Els cargols perfectament regulats, i aquest i els perns d'un mateix diàmetre i dimensions intercanviables.

V.2 EXECUCIÓ DE LES OBRES

V.2.1 Formigons

Fabricació de formigó

El formigó a emprar en les obres compreses en aquest projecte s'executarà d'acord amb la vigent instrucció de Formigó Estructural EHE.

El pastat es farà en formigonera de mides adequades perquè produeixi un formigó que compleixi les condicions d'aquest plec. Les formigoneres aniran a la velocitat de règim recomanada pel fabricant. En el pastat en formigoneres, s'efectuarà l'abocament dels elements de tal manera que la seva integració successiva sigui: arena, ciment, grava i aigua.

Per a formigoneres de tres metres cúbics o menys, el temps mínim de pastat serà de dos minuts a partir del moment que tots els materials s'han abocat dins la formigonera. Per formigoneres de més de tres metres cúbics de capacitat els temps de pastat augmenta respecte a l'anterior en quinze segons per cada metre cúbic en excés sobre la capacitat anterior. El temps de pastat s'haurà d'augmentar si és necessari , per assegurar la uniformitat i consistència requerida pel formigó. El formigó que s'hagi barrejat menys temps que el requerit en aquest plec o per l'enginyer director, pastat durant més de trenta minuts, o que manifesti indicis d'haver començat a dormir-se, serà rebutjat a espesses del contractista.

Abans d'omplir de nou la formigonera, es buidarà completament el pastat anterior. En cap cas es permetrà tornar a pastar el formigó que manifesti indicis d'adormiment. Quan la formigonera hagi estat parada més de trenta minuts ha de netejar-se perfectament abans que s'hi aboquin nous materials.

Sempre que una formigonera produeixi resultats insatisfactoris s'apagarà immediatament i es mantindrà fora d'ús fins que sigui degudament arranjada.

Les addiccions s'afegiran en una part de l'aigua de pastat i utilitzant un dosificador mecànic que garantitzi la distribució uniforme del producte en el formigó.

Transport del formigó

El transport des de la formigonera, es realitzarà tan aviat com sigui possible, utilitzant mètodes aprovats per l'enginyer director, que impedeixin tota la segregació, traspuament, evaporació d'aigua, o intrusió de cossos estranys en el pastat. En cap cas es tolerarà la col·locació en l'obra de formigons que acusin un principi d'adormiment o presència de qualsevol altra alteració.

La màxima caiguda lliure de les masses en qualsevol punt del seu recorregut, no excedirà d'un metre, procurant que la descàrrega del formigó en l'obra es realitzi el més prop possible del lloc de situació definitiva. Per reduir al mínim les posteriors manipulacions.

Col·locació del formigó

La forma de col·locació del formigó serà aprovada pe l'enginyer director, qui comprovarà si hi

ha pèrdues d'homogeneïtat en el pastat o si es desplacen les armadures en el moment del formigonat.

No s'utilitzaran cintes transportadores, canaletes, tubs tremuges o equips similars si no són especialment aprovats per l'enginyer director, la resistència no es mourà dins de l'encofrat, utilitzant el vibrador.

No es podrà formigonar quan la pluja pugui perjudicar, a judici de l'enginyer director, la resistència i demés característiques exigides al formigó.

Les superfícies sobre les quals s'ha de formigonar, estaran netes sense aigua estancada o de pluja, sense restes d'oli, gel, fang, etc., fragments de roca movibles o meteoritzats.

Totes les superfícies del sòl o roca degudament preparades es mullaran a satisfacció de l'enginyer director, immediatament abans del formigonat.

El formigó es col·locarà en tongades, el gruix de les quals es podrà vibrar adequadament amb el vibrador utilitzat.

La compactació del formigó haurà de fer-se amb equip mecànic de vibració, suplement si és necessari amb picons o paletes a mà. S'utilitzarà vibradors d'agulla d'una freqüència no superior a sis revolucions per minut. L'amplitud de la vibració serà suficient per produir una consolidacions satisfactòria. La vibració ha de prolongar-se especialment en les parets i racons d'encofrat, fins eliminar possibles nius. Es tindrà essencial cura per evitar que els vibradors toquin els encimbrats. Els punts d'aplicació dels vibradors, seran tants con sigui necessari perquè, sense es produeixin segregacions, l'efecte s'entengui a tota la massa.

Els vibradors d'agulla hauran de submergir-se profundament en la massa, i es retiraran lentament. La distància entre els successius punts d'immersió haurà de ser l'apropiada per produir en tota la superfície de la massa vibrada una humitat brillant. Quan es formigoni per tongades s'introduirà el vibrador fins que la punta penetri a la capa subjacent.

El formigó es col·locarà de tal manera que una massa estigui consolidada a l'abocar l'altra.

El formigonat es realitzarà sempre en presència de l'enginyer director o d'un inspector autoritzat.

Formigonat en temps fred o calorós

Com a norma general es suspendrà el formigonat sempre que es prevegi que dins de les quaranta-vuit hores següents pugui descendir la temperatura mínima de l'ambient per sota de zero graus centígrads i en particular quan la temperatura registrada a les nou del matí sigui inferior a quatre graus centígrads.

Aquestes temperatures podran rebaixar-se en tres graus més, amb l'autorització prèvia de l'enginyer director, utilitzant una addicció de clorur càlcic en preparació compresa entre l'un i mig i el dos i mig per cent del pes del ciment, sempre que el clorur càlcic compleixi les condicions corresponents, i que les superfícies s'arrecerin o es desfessin de la intempèrie.

Si en lloc d'utilitzar clorur càlcic s'utilitzen altres addiccions com a acceleracions de l'adormiment, serà necessari justificar la seva utilització mitjançant els oportuns assajos que acreditin l'eficàcia de la seva aplicació a les temperatures mínimes previstes.

En cas que, per absoluta necessitat, es formigoni a temperatures inferiors a les anteriorment senyalades, s'adoptaran, prèvia autorització de l'enginyer director, les mesures suficients

perquè l'adormiment i enduriment de les masses abocades es realitzi sense perill.

En tot cas, es disposaran les defenses necessàries perquè durant el procés d'adormiment i enduriment, la temperatura de la superfície del formigó no baixi de zero graus centígrads.

Sempre que siguin de preveure baixes temperatures, es prepararan amb la mateixa barreja provetes que conservades juntament amb els elements formigonats i en les mateixes condicions de la cura, s'assajaran després per conèixer les condicions de residència assolides.

Es portarà registre de les temperatures màximes i mínimes de l'ambient de l'obra, no només amb la finalitat de preveure i localitzar la durada de les gelades, sinó també a efectes de desencofrat.

En temps calorós es procurarà que no s'evapori l'aigua de pastat durant el transport. S'adoptaran, si el transport dur amés de mitja hora, les mesures oportunes perquè no es col·loquin a l'obra pastats que acusin dessecació.

Si la temperatura ambient és superior a quaranta graus, es suspendrà el formigonat, si no determina una altra cosa l'enginyer director. Si es fomigonés aquestes temperatures, es mantindran les superfícies protegides de la intempèrie i contiguament humides per evitat la dessecació ràpida del formigó en col·locar-lo en l'encofrat no excedirà de trenta graus centígrads.

Curat del formigó

Tot el formigó d'estructures ha de ser curat durant un període de temps no inferior a onze dies a partir de l'acabament del formigonat. Tot el formigó no endurit es protegirà de es pluges i dels corrents d'aigua. Tots els encofrats de fusta ha de mantenir-se humits fins al desencofrat.

Immediatament després desapareguda la humitat de la superfície del formigó, ha de cobrir-se amb una pel·lícula de productes filmògens. Aquest producte s'aplicarà tan aviat com la humitat superficial del formigó desaparegui. Aquesta pel·lícula es farà amb una quantitat de material d'un litre per quatre metres i mig quadrats de superfície. Totes les superfícies cobertes en el producte de curat sobre les que porta apreciablement dins de les tres hores següents després de l'aplicació del producte es recobriran una altra vegada, complint les condicions aquí especificades. El producte de curat després d'estès, es protegirà del pas de màquines o persones de qualsevol altra causa que pugui trencar la continuïtat de la pel·lícula de curat.

Si o s'utilitzessin productes filmògens, el contractista haurà de presentar a l'aprovació de l'enginyer director, abans d'iniciar les obres, un sistema de reg que asseguri en tot moment la completa saturació de les superfícies del formigó.

No obstant això, la seva aprovació no lliurarà al contractista de la plena responsabilitat en el procés de curat. L'enginyer director podrà ordenar la destrucció d'aquelles parts d'obra de formigó, que hagin estat seques més d'una hora durant el procés de curat.

V.2.2 Assajos a l'obra

V.2.2.1 Ciment

La presa de mostres es realitzarà segons s'especifica en l'article 10 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals para la Recepció de Ciments (RC-97).

Assaig abans de començar el formigonat o si varien les condicions de subministrament:

- Finor de molgut segons UNE 80122:91 (tamisat en sec) o UNE 80108:86 (tamisat humit)
- Principi i final d'adormiment segons UNE EN 196-3:96
- Estabilitat de volum segons UNE EN 196-3:96
- Resistència mecànica segons UNE EN 198-1:96
- Pes específic segons UNE 80220:85
- Residu insoluble segons UNE EN 196-2:96 cap 9

V.2.2.2 Aigua de pastat

La presa de mostres es realitzarà segons la norma UNE 7.236. Es realitzaran els assaigs abans de començar les obres, sinó es tenen antecedents de l'aigua que s'haurà d'utilitzar i quan canviïn les condicions de subministrament.

Els assaigs que s'han de realitzar són els prescrits a l'article 27è de la Instrucció EHE.

V.2.2.3 Àrids

Abans de començar el formigonat, quan canviïn les condicions de subministrament, i com a mínim cada 500 m^3 s'hauran de realitzar els següents assaigs:

- Granulometria dels diferents tipus d'àrids utilitzats en la mescla segons UNE 7.139
- Assaigs previstos a l'article 28.3 de la Instrucció EHE.

V.2.2.4 Formigó

Els assaigs durant el formigonat es realitzaran una vegada cada tres mesos i com a mínim tres vegades durant l'execució de l'obra.

Els assaigs són els mateixos que els que han estat establerts per a abans de començar el formigonats.

El director de les obres podrà substituir els assaigs previs al formigonat pel certificat d'assaigs enviat pel fabricant i corresponent a la partida que s'utilitzarà.

La resistència del formigó col·locat a l'obra serà determinada per l'enginyer director sobre provetes cilíndriques de quinze centímetres de diàmetre per trenta centímetres d'alçada i assajades d'acord amb el mètode d'assaigs M.E. 1 8d. de la Instrucció H.A. 61.

Per a cada assaig es prepararan al menys sis provetes. Es farà un assaig per cada cent metres cúbics de formigó col·locat a l'obra, tenint en compte que com a mínim es farà un assaig de resistència per a cada jornada de formigonat de vuit hores. Els assajos de docilitat per controlar la consistència i contingut d'airejant es faran tantes vegades com sigui

necessari. Els assajos de resistència es faran en provetes de set i vint-i-vuit dies d'edat.

V.2.2.5 Encofrats i desencofrats

Encofrats

Els encofrats es construiran amb taulers fenòlics de fusta amb estructures de gelosia tipus PERI o similars amb sistema per optimitzar temps (carro, etc.). Els encofrats per a formigó d'estructures es constituiran exactament amb els límits i pendents de l'estructura. Tant les unions com les peces que constitueixen l'encofrat hauran de tenir la resistència i rigidesa necessàries perquè amb la marxa de formigonat prevista i especialment, sota els efectes dinàmics produïts pel vibrament no s'originin en el formigó esforços anormals durant la posada en obra ni durant el període d'enduriment.

La qualitat serà "d'encofrat vist" a l'interior dels col·lectors.

Tant la superfície dels encofrats com els productes que s'hi puguin aplicar, no hauran de contenir substàncies agressives a la pasta del formigó. Els perns i rodons utilitzats per subjeccions internes seran superables de manera que en el formigó quedi únicament una beina de PVC els extrems de la qual es massillaran en aquells elements que requereixin estanquitat. Els encofrats s'humitejaran amb un desencofrant autoritzat a fi d'aconseguir una superfície perfectament llisa, de les que corresponen a un formigó vist. Els encofrats es netejaran perfectament cada vegada que es faci ús d'ells.

En els encofrats amb tauler fenòlic, estiguin envoltats o no amb elements metàl·lics, els junts entre diferents plafons no permetran, en cap cas, escapar la beurada durant les operacions de formigonat.

Tots els encofrats seran aprovats per l'enginyer director prèviament a la seva utilització. En tot cas realitzarà d'acord amb els articles 65 i altres de la Instrucció de Formigó Estructural EHE.

Desencofrat

Es realitzarà quan el formigó s'hagi endurit suficientment perquè no es malmeti al desencofrar. El termini de desencofrat es determinarà a l'obra. Aquest termini s'augmentarà prudentment si hi ha perill de gelades.

El desencofrat dels costats de les bigues o elements anàlegs podrà efectuar-se als tres dies de formigonada la peça, segons s'hagi utilitzat ciment Pòrtland normal o d'alta resistència inicial respectivament, a no ser que l'esmentat interval de temps s'hagin produït baixes temperatures o altres causes capaces d'alterar el procés normal d'enduriment del formigó. Els costats dels suports no hauran de retirar-se abans dels set dies, segons el conglomerant utilitzat sigui d'un o de l'altre tipus esmentats anteriorment, i amb les mateixes excepcions ja anotades.

Tant els fons de les bigues i elements semblants, com els estolaments i cindris, es realitzaran sense produir sacsades ni topades en l'estructura i es mantindran desenganxats dos o tres centímetres durant dotze hores, abans de ser retirats per complet.

En tot cas s'acomplirà l'establert en l'article 75 i altres de la Instrucció de Formigó Estructural EHE.

V.2.2.6 Acer per a armadures

Tots els acers armats disposaran de l'acer que senyalen els plànols amb les garanties i disposicions que s'indiquen. En tot cas la col·locació s'executarà d'acord amb els articles 66 i altres de l'EHE.

Definició

Es defineixen com armadures d'acer a utilitzar amb formigó armat el conjunt de barres d'acer que es col·loquen a l'interior de la pasta de formigó per ajudar aquest a resistir els esforços als quals està sotmès.

Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb les dades que sobre el particular inclouen els corresponents documents del projecte.

Materials

Els materials a utilitzar seran els definits per aquestes obres en els plànols i articles d'aquest plec i compliran les especificacions que es fixen.

Forma i dimensions

La forma i dimensions de les armadures seran les senyalades en els plànols.

V.2.3 Equip necessari per a l'execució de les obres

L'equip necessari per a l'execució de les obres, haurà de ser aprovat per l'enginyer director de les mateixes, i haurà de mantenir-se en tot moment, en condicions de treball satisfactòries.

V.3 AMIDAMENT, VALORACIÓ I ABONAMENT

V.3.1 Formigons

Tots els formigons s'abonaran teòrics, sobre plànols de projecte. no serà d'abonament cap escreix als punts on s'aprofitin els plafons d'apuntalament i estrebada com a encofrat d'extradós dels col·lectors, ni a la part formigonada contra terres.

V.3.2 Encofrats

Tots els encofrats s'abonaran teòrics sobre plànols del projecte. No serà d'abonament els encofrats de junts de treballs, essent aquestes amb forma de "dent de llop". El preu inclou tots els materials i mitjans necessaris per a l'encofrat i desencofrat, amb la part proporcional de cindri, si fos necessari.

La qualitat serà "encofrat vist" a l'interior dels col·lectors. No serà d'abonament com a encofrat els punts on s'aprofitin els punts on s'aprofiti els plafons d'apuntalament i estrebada com a encofrat d'extradós dels col·lectors contra terres.

V.3.3 Armadures

S'amidaran i abonaran pel seu pes en quilograms, i s'aplicarà per a cada tipus d'acer els pesos unitaris corresponents a les longituds deduïdes dels plànols.

Riba-roja d'Ebre, març de 2.024

L'enginyer-autor del projecte

Rafael Cabré Villalobos

DOCUMENT NÚM. 4. PRESSUPOST.

QUADRE DE PREUS Nº 1.

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	1 FASE 1		
	1.1 DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES		
1.1.1	u Desmuntatge per a recol·locació de panell vertical informatiu sobre doble suport de peu de fusta, superfície d'uns 2 m2, amb sostre de fusta a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament	113,14	CENT TRETZE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS
1.1.2	u Desmuntatge de banc metàl·lic, de fins a 3 m de llargària, col·locat amb fixacions mecàniques amb mitjans manuals, càrrega de runes i materials i transport a abocador autoritzat o magatzem municipal	29,62	VINT-I-NOU EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
1.1.3	m Demolició d´interceptor, amb mitjans mecànics, inclou reixes, bastiments, reblerts i recobriments, càrrega i transport de runes i canon d'abocament	32,97	TRENTA-DOS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
1.1.4	u Demolició d´embornal, amb mitjans mecànics, inclou reixes, bastiments, reblerts i recobriments, càrrega i transport de runes i canon d'abocament	13,18	TRETZE EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS
1.1.5	m Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	6,12	SIS EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS
1.1.6	m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 10 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	3,75	TRES EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS
1.1.7	m Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	9,01	NOU EUROS AMB U CÈNTIM
1.1.8	m2 Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	5,25	CINC EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
1.1.9	m Demolició de vorada de formigó col·locada sobre formigó amb compressor i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor	6,18	SIS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS
1.1.10	m2 Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	7,38	SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS
1.1.11	m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat, a qualsevol distància	23,34	VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.1.12	m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus	12,44	DOTZE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.1.13	m3 Excavació per a rebaix en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió	7,40	SET EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
1.1.14	m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de qualsevol distància	11,34	ONZE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
1.1.15	m3 Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	8,37	VUIT EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS
1.1.16	m2 Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM	1,76	U EURO AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS
	1.2 PAVIMENTACIÓ		
1.2.1	m3 Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM	38,01	TRENTA-VUIT EUROS AMB U CÈNTIM
1.2.2	m2 Paviment de formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, sense additius, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic. Inclou recol·locació de serveis existents a cota de pavimentació.	37,61	TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS
1.2.3	m3 Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	120,62	CENT VINT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
1.2.4	m2 Subministramanet i col·locació de paviment de llamborda de 24x16x7 cm tipus Terana de Breinco, color a definir per la DF, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm de gruix i rejuntat amb sorra de gruix inferior a 1,25 mm, amb picó vibrant elèctric. Inclou recol·locació de serveis existents a cota de pavimentació.	34,59	TRENTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS
1.2.5	m Subministramanet i col·locació de franja de llamborda de 24x16x7 cm tipus Terana de Breinco, color a definir per la DF, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm de gruix i rejuntat amb sorra de gruix inferior a 1,25 mm, amb picó vibrant elèctric; sobre base de formigó HM-20/B/20/X0 de 20cm x 20cm	20,71	VINT EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS
1.2.6	u Subministrament i col·locació d'escocell de 100x100 cm, format per 4 peces tipus E-Teixido-L100 de Fàbregues o equivalent, de fundició de 970,5x203x27,5mm cada costat unides entre elles per cargoleria inclosa en el preu, col·locat amb fonament de formigó formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40.	251,62	DOS-CENTS CINQUANTA-U EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	1.3 XARXA D'AIGUA POTABLE		
1.3.1	u Partida d'alçada de cobrament íntegre per connexions provisionals d'aigua potable durant l'execució de les obres	1.484,13	MIL QUATRE-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS
1.3.2	u Partida d'alçada de cobrament íntegre per desmantellament de la xarxa d'aigua existent inclus càrrega i descàrrega al abocador i canon d'abocament	1.554,81	MIL CINC-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS
1.3.3	m3 Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.	13,19	TRETZE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
1.3.4	m3 Sorra de pedra granítica de 0 a 3,5 mm. per a assentament i recobriment de canonades i conduccions	21,09	VINT-I-U EUROS AMB NOU CÈNTIMS
1.3.5	m Subministrament i col·locació de tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà	26,42	VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS
1.3.6	m Subministrament i col·locació de tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà	39,72	TRENTA-NOU EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS
1.3.7	m Subministrament i col·locació de clavegueró amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa. Inclou accessoris i elements de muntatge i connexió	60,97	SEIXANTA EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.8	u Derivació a 90° de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 125 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada, electrosoldadura i col·locada al fons de la rasa,, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada	376,97	TRES-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
1.3.9	u Reducció concèntrica de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 125 - DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3 i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada	357,13	TRES-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS
1.3.10	m Subministrament i col·locació de cinta senyalitzadora, amb malla metàl.lica, per detecció de canonada.	1,17	U EURO AMB DISSET CÈNTIMS
1.3.11	m3 Rebliment i piconatge de rases amb terres adequades amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec (terres classificades com a adequades), en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.	22,93	VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS
1.3.12	m3 Rebliment i compactat de rases de menys de 2 m de fondària amb grava-ciment pobre i sec, regat i compactat, amb mitjans mecànics i/o manuals, inclou subministrament, càrrega, transport, estesa, compactació i tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau. Tot inclòs completament acabat.	50,58	CINQUANTA EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS
1.3.13	u Subministrament i col·locació d'hidrant per a soterrar, amb una sortida de 100 mm de diàmetre amb racord Bombers, amb tap antirrobatori, connexió a la canonada de 4´´ de diàmetre, muntat en pericó soterrat	680,48	SIS-CENTS VUITANTA EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
1.3.14	u Boca de reg tipus Belgicast, model BV-05-63 o bé AVK model 78/7610 DN40 amb ràcord de rosca (peça especial) i sense volant, totalment equipada, amb arqueta. Inclou subministrament, instal·lació i muntatge. Tot inclòs completament acabat.	227,48	DOS-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
1.3.15	u Subministrament i col·locació de vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 80 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada	265,40	DOS-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.3.16	u Subministrament i col·locació de vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 100 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada	386,41	TRES-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS
1.3.17	u Subministrament i instal·lació vàlvula de comporta amb seient elàstic, Marca Hawle, model Combi-T, DN100 (100-65), PN 16, per connexió entre brides. Les vàlvules de descàrrega aniran soterrades i s'utilitzaran: eix extensible, tallat convenientment segons la cota de carrer, trampilló de registre i quadradet a l'eix per habilitar la maniobra de la vàlvula. Els accessoris de maniobra seran de la mateixa marca de la vàlvula instal·lada. En qualsevol cas es col.locaran sempre brides de contratracció del model Hawle. En cas de descarregues, s'utilitzaran els models reduits 200-100, 150-100, 100-80 i 100-65. Totalment instal·lat i acabat.	430,70	QUATRE-CENTS TRENTA EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS
1.3.18	u Construcció d'arqueta de 100x100 cm o inferior, amb fàbrica de maó massís de 15 cm de gruix, enfoscada interiorment, amb tapa de ferro colat de 40 cm diàmetre, fons amb solera de formigó de 20 cm (formigó HM-15) llosa superior de formigó armat de 15 cm, i bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil i classe D-400 (formigó tipus HM-20). Fondaria variable. Amb paredó interior per formació sifó. Inclou tota la mà d'obra, equips i materials per deixar-la completament acabada. La tapa de l'arqueta ha d'anar grafiada amb la inscripció "Aigua Potable" i "Ajuntament de Riba-roja d'Ebre"	282,07	DOS-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB SET CÈNTIMS
1.3.19	u Subministrament i col·locació de extrem canonada DN 90, incloent unions universals, brides i accessoris; segons especificacions tècniques.	127,11	CENT VINT-I-SET EUROS AMB ONZE CÈNTIMS
1.3.20	u Execució de connexió de col·lector a pou existent. Totalment acabat.	327,02	TRES-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB DOS CÈNTIMS
1.3.21	u Escomesa a edificació des de la xarxa general fins a l'interior de parcel·la que inclou el tub de PEAD tipus PE-100, de 10 bar de pressió nominal segons la norma UNE-EN 12201, tipus banda blava i DN25, amb maniguets electrosoldables i col·locat al fons de la rasa. Inclou: - Collarí per tanca en càrrega per a canonades de PE, amb sortida roscada corresponent al diàmetre de l'escomesa, model Hawle. - Accessoris de llautó per PE, model Isiflo. - Per a les escomeses: per vàlvula DN25, model Eur-20, tipus 23.	350,78	TRES-CENTS CINQUANTA EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS
1.3.22	u Desinfecció, prova de càrrega i estanquitat de tota la xarxa, per trams i amb repetició de negatius segons procediment de normativa a realitzar abans de la pavimentació de voreres i a final d'obra.	3.066,00	TRES MIL SEIXANTA-SIS EUROS
	1.4 XARXA D'AIGÜES PLUVIALS		

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.4.1	m3 Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.	13,19	TRETZE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
1.4.2	m3 Sorra de pedra granítica de 0 a 3,5 mm. per a assentament i recobriment de canonades i conduccions	21,09	VINT-I-U EUROS AMB NOU CÈNTIMS
1.4.3	m3 Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	120,62	CENT VINT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
1.4.4	m Subministrament i col·locació de cinta senyalitzadora, amb malla metàl.lica, per detecció de canonada.	1,17	U EURO AMB DISSET CÈNTIMS
1.4.5	m3 Rebliment i piconatge de rases amb terres adequades amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec (terres classificades com a adequades), en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.	22,93	VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS
1.4.6	m Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 630, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra	209,37	DOS-CENTS NOU EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS
1.4.7	m Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 500, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra	193,06	CENT NORANTA-TRES EUROS AMB SIS CÈNTIMS
1.4.8	m Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 400, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra	117,45	CENT DISSET EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.4.9	m Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra	78,94	SETANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.4.10	m Subministrament i col·locació de clavegueró amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa. Inclou accessoris i elements de muntatge i connexió	90,90	NORANTA EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS
1.4.11	m Subministrament i col·locació de clavegueró amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa. Inclou accessoris i elements de muntatge i connexió	60,97	SEIXANTA EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
1.4.12	u Subministre i col·locació d'injert amb clip elastomeric 90º de 200/315 mm de diàmetre.	85,43	VUITANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS
1.4.13	u Subministre i col·locació d'injert amb clip elastomeric 90º de 250 connectat a col·lector de qualsevols diàmetre	145,89	CENT QUARANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
1.4.14	m Reixa per a interceptor de fosa dúctil de 973x490x700 mm, classe D400 model Reixa 973x490 de Fàbregues o equivalent, segons norma UNE-EN 124 i 14 dm2 de superfície d'absorció col·locada sobre bastiment. Inclou caixa de reixa d'interceptor feta in-situ amb maó calat de 14 cm de gruix i arrebossada interiorment, inclou la connexió al col·lector amb canalització vertical de PVC corrugat SN8 de DN250	301,30	TRES-CENTS U EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
1.4.15	u Reixa per a interceptor, de fosa dúctil de 750x300x40 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 14 dm2 de superfície d'absorció col·locada sobre bastiment	301,30	TRES-CENTS U EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.4.16	u Pou de registre circular de fins 3 m d'alçada tipus de 100 cm de diàmetre interior i parets de 15 cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, inclós en aquesta unitat l'excavació, la base del pou, l'arrebossat interior si s'escau, pates, marc octogonal o quadrat segons tipus de paviment, massisat i tapa rodona articulada amb tancament de bloqueig de fosa dúctil segons norma EN-124 classe D-400, segons plànols (tubs circulars) amb inscripció "RESIDUALS" o "PLUVIALS" i escut de l'Ajuntament de Riba-roja d'Ebre. Tot inclòs completament acabat.	979,84	NOU-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.4.17	u Execució de connexió de col·lector a pou existent. Totalment acabat.	327,02	TRES-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB DOS CÈNTIMS
1.4.18	m Neteja final de conductes, pous, embornals, escomeses, etc. per a xarxa de gravetat i seguiment de control per video amb càmara robotitzada en la totalitat de la xarxa, amb edició de 3 còpies de video i informes preceptius, abans de pavimentació definitiva i després d'acabar la resta d'actuacions en calçades.	12,25	DOTZE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
	1.5 XARXA D'AIGUES RESIDUALS		
1.5.1	m Demolició de claveguera de qualsevol diàmetre i part prorcional de pous de registre, amb solera i reblert de formigó, amb mitjans mecànics, càrrega i transport de runes i canon d'abocament	7,69	SET EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS
1.5.2	m Partida pel manteniment del sistema d'evacuació d'aigües residuals amb els medis necessaris durant l'execució de l'obra	5,59	CINC EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS
1.5.3	m3 Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.	13,19	TRETZE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
1.5.4	m3 Sorra de pedra granítica de 0 a 3,5 mm. per a assentament i recobriment de canonades i conduccions	21,09	VINT-I-U EUROS AMB NOU CÈNTIMS
1.5.5	m3 Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	120,62	CENT VINT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
1.5.6	m Subministrament i col·locació de cinta senyalitzadora, amb malla metàl.lica, per detecció de canonada.	1,17	U EURO AMB DISSET CÈNTIMS
1.5.7	m3 Rebliment i piconatge de rases amb terres adequades amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec (terres classificades com a adequades), en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.	22,93	VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.5.8	m Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 400, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra	117,45	CENT DISSET EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS
1.5.9	m Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra	78,94	SETANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.5.10	m Subministrament i col·locació de clavegueró amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa. Inclou accessoris i elements de muntatge i connexió	60,97	SEIXANTA EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
1.5.11	u Subministre i col·locació d'injert amb clip elastomeric 90º de 200/315 mm de diàmetre.	85,43	VUITANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS
1.5.12	u Subministre i col·locació d'injert amb clip elastomeric 90º de 200/400 mm de diàmetre.	76,15	SETANTA-SIS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
1.5.13	u Subministrament i col·locació d'arqueta cega composada per T per a escomeses de PVC DN200 i vertical de DN315; canalització vertical de PVC corrugat DN-8 DN315 i tapa cega de formigó.	338,89	TRES-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
1.5.14	u Pou de registre circular de fins 3 m d'alçada tipus de 100 cm de diàmetre interior i parets de 15 cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, inclós en aquesta unitat l'excavació, la base del pou, l'arrebossat interior si s'escau, pates, marc octogonal o quadrat segons tipus de paviment, massisat i tapa rodona articulada amb tancament de bloqueig de fosa dúctil segons norma EN-124 classe D-400, segons plànols (tubs circulars) amb inscripció "RESIDUALS" o "PLUVIALS" i escut de l'Ajuntament de Riba-roja d'Ebre. Tot inclòs completament acabat.	979,84	NOU-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.5.15	u Execució de connexió de col·lector a pou existent. Totalment acabat.	327,02	TRES-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB DOS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.5.16	m Neteja final de conductes, pous, embornals, escomeses, etc. per a xarxa de gravetat i seguiment de control per video amb càmara robotitzada en la totalitat de la xarxa, amb edició de 3 còpies de video i informes preceptius, abans de pavimentació definitiva i després d'acabar la resta d'actuacions en calçades.	12,25	DOTZE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
	1.6 XARXA DE TELECOMUNICACIONS I TELEFONIA		
1.6.1	m Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	9,01	NOU EUROS AMB U CÈNTIM
1.6.2	m2 Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	5,25	CINC EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
1.6.3	m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat, a qualsevol distància	23,34	VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
1.6.4	m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus	12,44	DOTZE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.6.5	m2 Paviment de formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, sense additius, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic. Inclou recol·locació de serveis existents a cota de pavimentació.	37,61	TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS
1.6.6	m3 Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.	13,19	TRETZE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
1.6.7	m3 Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	120,62	CENT VINT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
1.6.8	m3 Rebliment i piconatge de rases amb graves per drenantge amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec, en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.	62,58	SEIXANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.6.9	m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	3,36	TRES EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
1.6.10	u Subministrament i col·locació de pericó quadrat per a canalització de serveis de 40x40x40 cm, estructura prefabricada de formigó amb solera drenant; inclou bastiment i tapa de fundició dúctil C-250 amb parets de 10 cm de gruix de formigó, amb solera drenant. La tapa de l'arqueta ha d'anar grafiada amb la inscripció "Telecomunicacions" i "Ajuntament de Riba-roja d'Ebre"	215,02	DOS-CENTS QUINZE EUROS AMB DOS CÈNTIMS
	1.7 JARDINERIA I MOBILIARI URBÀ		
1.7.1	u Subministrament i col·locació de banc de fusta model Mariana Port de Fàbregas o equivalent, model C-1006-PORT, de llistons de fusta de Guinea i amb potes d'acer inoxidable, de 1,8 metres de longitud, inclou material d'ancoratge i ancoratge sobre paviment.	1.363,16	MIL TRES-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB SETZE CÈNTIMS
1.7.2	u Subministrament de Morus alba Fruitless de perímetre de 20 a 25 cm, amb l'arrel nua	128,19	CENT VINT-I-VUIT EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
1.7.3	u Plantació d'arbre planifoli amb l'arrel nua, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	108,87	CENT VUIT EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
1.7.4	u Desmuntatge per a recol·locació de panell vertical informatiu sobre doble suport de peu de fusta, superfície d'uns 2 m2, amb sostre de fusta a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament	169,71	CENT SEIXANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS
	1.8 VARIS		
1.8.1	u Partida d'alçada a justificar per la seguretat i salut de l'obra.	7.218,75	SET MIL DOS-CENTS DIVUIT EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS
1.8.2	PA Partida d'alçada a justificar per imprevistos.	14.437,50	CATORZE MIL QUATRE-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
	2 FASE 2		
	2.1 DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES		
2.1.1	u Desmuntatge contenidors soterrats, inclou el desmuntatge de les peces metàl·liques, càrrega i transport fins a dipòsit autoritzat amb pagament del cànon inclòs.	52,76	CINQUANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.1.2	u Desmuntatge de banc metàl·lic, de fins a 3 m de llargària, col·locat amb fixacions mecàniques amb mitjans manuals, càrrega de runes i materials i transport a abocador autoritzat o magatzem municipal	29,62	VINT-I-NOU EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
2.1.3	u Desmuntatge de paperera i ancoratges, amb mitjans manuals i mecànics, càrrega de runes i materials i transport a abocador autoritzat o magatzem municipal	28,07	VINT-I-VUIT EUROS AMB SET CÈNTIMS
2.1.4	m Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	9,01	NOU EUROS AMB U CÈNTIM
2.1.5	m2 Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	5,25	CINC EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
2.1.6	m Demolició de vorada de formigó col·locada sobre formigó amb compressor i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor	6,18	SIS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS
2.1.7	m2 Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	7,38	SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS
2.1.8	m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat, a qualsevol distància	23,34	VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
2.1.9	m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus	12,44	DOTZE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS
2.1.10	m3 Excavació per a rebaix en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió	7,40	SET EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
2.1.11	m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de qualsevol distància	11,34	ONZE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
2.1.12	m3 Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	8,37	VUIT EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS
2.1.13	m2 Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM	1,76	U EURO AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS
	2.2 PAVIMENTACIÓ		
2.2.1	m3 Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM	38,01	TRENTA-VUIT EUROS AMB U CÈNTIM

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.2.2	m2 Paviment de formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, sense additius, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic. Inclou recol·locació de serveis existents a cota de pavimentació.	37,61	TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS
2.2.3	m3 Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	120,62	CENT VINT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
2.2.4	m2 Subministramanet i col·locació de paviment de llamborda de 24x16x7 cm tipus Terana de Breinco, color a definir per la DF, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm de gruix i rejuntat amb sorra de gruix inferior a 1,25 mm, amb picó vibrant elèctric. Inclou recol·locació de serveis existents a cota de pavimentació.	34,59	TRENTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS
2.2.5	m Subministramanet i col·locació de franja de llamborda de 24x16x7 cm tipus Terana de Breinco, color a definir per la DF, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm de gruix i rejuntat amb sorra de gruix inferior a 1,25 mm, amb picó vibrant elèctric; sobre base de formigó HM-20/B/20/X0 de 20cm x 20cm	20,71	VINT EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS
2.2.6	m Ajudes per la formació d'esglaonat, tant en excavació com en llosa de formigó, inclós encofrat i desencofrat per formació d'esglao i formigó HM-20, tot inclós completament acabat.	23,67	VINT-I-TRES EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
2.2.7	m Esglaó format per peces de FORMIGO de BREINCO SUPERSTEP, color a elegir per la DF, de60X40X15cm. col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, previ lliscat de la base de les peces amb ciment cola per millorar la seva adherencia segons detalls de plànols,t. Inclou subministrament i col·locació. Inclós posada a cota de tot tipus de registres i arquetes, mermes, formació de formes especials i ajustos. Tot inclòs completament acabat, segons plànols de detall. (F9E10020b)	81,70	VUITANTA-U EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS
	2.3 XARXA D'AIGUA POTABLE		
2.3.1	u Partida d'alçada de cobrament íntegre per connexions provisionals d'aigua potable durant l'execució de les obres	3.053,07	TRES MIL CINQUANTA-TRES EUROS AMB SET CÈNTIMS
2.3.2	u Partida d'alçada de cobrament íntegre per desmantellament de la xarxa d'aigua existent inclus càrrega i descàrrega al abocador i canon d'abocament	3.198,46	TRES MIL CENT NORANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.3.3	m3 Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.	13,19	TRETZE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
2.3.4	m3 Sorra de pedra granítica de 0 a 3,5 mm. per a assentament i recobriment de canonades i conduccions	21,09	VINT-I-U EUROS AMB NOU CÈNTIMS
2.3.5	m Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 50, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada	23,45	VINT-I-TRES EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS
2.3.6	m Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada	28,82	VINT-I-VUIT EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
2.3.7	m Subministrament i col·locació de tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà	26,42	VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS
2.3.8	m Subministrament i col·locació de tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà	39,72	TRENTA-NOU EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS
2.3.9	m Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat alt	78,94	SETANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.3.10	u Derivació a 90° de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 90 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada, electrosoldadura i col·locada al fons de la rasa,, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada	303,79	TRES-CENTS TRES EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
2.3.11	u Derivació a 90° de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 160 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada, electrosoldadura i col·locada al fons de la rasa,, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada	434,81	QUATRE-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS
2.3.12	u Reducció concèntrica de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 160 - DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3 i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada	413,33	QUATRE-CENTS TRETZE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS
2.3.13	u Reducció concèntrica de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 160 - DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3 i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada	396,77	TRES-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS
2.3.14	u Reducció concèntrica de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 90 - DN 63, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3 i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada	170,69	CENT SETANTA EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS
2.3.15	u Reducció concèntrica de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 90 - DN 50, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3 i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada	294,99	DOS-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS
2.3.16	m Subministrament i col·locació de cinta senyalitzadora, amb malla metàl.lica, per detecció de canonada.	1,17	U EURO AMB DISSET CÈNTIMS
2.3.17	m3 Rebliment i piconatge de rases amb terres adequades amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec (terres classificades com a adequades), en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.	22,93	VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.3.18	m3 Rebliment i compactat de rases de menys de 2 m de fondària amb grava-ciment pobre i sec, regat i compactat, amb mitjans mecànics i/o manuals, inclou subministrament, càrrega, transport, estesa, compactació i tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau. Tot inclòs completament acabat.	50,58	CINQUANTA EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS
2.3.19	u Subministrament i col·locació d'hidrant per a soterrar, amb una sortida de 100 mm de diàmetre amb racord Bombers, amb tap antirrobatori, connexió a la canonada de 4´´ de diàmetre, muntat en pericó soterrat	680,48	SIS-CENTS VUITANTA EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
2.3.20	u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 50 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada	154,33	CENT CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS
2.3.21	u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 65 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada	192,80	CENT NORANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
2.3.22	u Subministrament i col·locació de vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 80 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada	265,40	DOS-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
2.3.23	u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 125 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada	397,95	TRES-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS
2.3.24	u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 150 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada	573,79	CINC-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.3.25	u Vàlvula de retenció de bola segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 125 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) amb recobriment de resina epoxi (150 micres) i bola de fosa nodular GGG40 recoberta de cautxú nitril (NBR), muntada en pericó de canalització soterrada	369,00	TRES-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS
2.3.26	u Construcció d'arqueta de 100x100 cm o inferior, amb fàbrica de maó massís de 15 cm de gruix, enfoscada interiorment, amb tapa de ferro colat de 40 cm diàmetre, fons amb solera de formigó de 20 cm (formigó HM-15) llosa superior de formigó armat de 15 cm, i bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil i classe D-400 (formigó tipus HM-20). Fondaria variable. Amb paredó interior per formació sifó. Inclou tota la mà d'obra, equips i materials per deixar-la completament acabada. La tapa de l'arqueta ha d'anar grafiada amb la inscripció "Aigua Potable" i "Ajuntament de Riba-roja d'Ebre"	282,07	DOS-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB SET CÈNTIMS
2.3.27	u Connexió a la xarxa existent amb connexió autoblocant Georg Fischer de DN segons la canonada a connectar. Inclou enllaços de polietilè, vàlvula de presa en càrrega, vàlvula de retenció, matxó doble de llautó, joc d'aixetes complerts, p.p de peces especials i drets de connexió, arqueta segons especificacions companyia d'aigues, amb verificació oficial. Inclós obra civil a zona afectada (enderrocs, excavacions, reblerts i reposicions amb qualsevol tipus de material) Tot inclòs completament acabat.	338,50	TRES-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
2.3.28	u Escomesa a edificació des de la xarxa general fins a l'interior de parcel·la que inclou el tub de PEAD tipus PE-100, de 10 bar de pressió nominal segons la norma UNE-EN 12201, tipus banda blava i DN63, amb maniguets electrosoldables i col·locat al fons de la rasa. Inclou: - Collarí per tanca en càrrega per a canonades de PE, amb sortida roscada corresponent al diàmetre de l'escomesa, model Hawle. - Accessoris de llautó per PE, model Isiflo. - Per a les escomeses: per vàlvula DN63, model Eur-20, tipus 23.	350,78	TRES-CENTS CINQUANTA EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS
2.3.29	u Escomesa a edificació des de la xarxa general fins a l'interior de parcel·la que inclou el tub de PEAD tipus PE-100, de 10 bar de pressió nominal segons la norma UNE-EN 12201, tipus banda blava i DN25, amb maniguets electrosoldables i col·locat al fons de la rasa. Inclou: - Collarí per tanca en càrrega per a canonades de PE, amb sortida roscada corresponent al diàmetre de l'escomesa, model Hawle. - Accessoris de llautó per PE, model Isiflo. - Per a les escomeses: per vàlvula DN25, model Eur-20, tipus 23.	350,78	TRES-CENTS CINQUANTA EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.3.30	u Preinstal·lació de comptador general d'aigua 1" (25 mm), col·locat en fornícula, connectat a la branca d'escomesa i al tub d'alimentació. Inclús marc i tapa de ferro colat dúctil per registre, instal·lació de dues claus de tall d'esfera, aixeta de purga, vàlvula de retenció i demés material auxiliar. Totalment muntada, connexionada i provada. Sense incloure ajudes de paleta.	434,11	QUATRE-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB ONZE CÈNTIMS
2.3.31	u Formació d'encast armari comptadors en paret de maó massís, amb mitjans manuals, i collat amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	32,09	TRENTA-DOS EUROS AMB NOU CÈNTIMS
2.3.32	m Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans mecànics i tapada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i deixant la façana en idèntiques condions. Tot inclòs	150,89	CENT CINQUANTA EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
2.3.33	m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat, a qualsevol distància	23,34	VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
2.3.34	m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus	12,44	DOTZE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS
2.3.35	u Desinfecció, prova de càrrega i estanquitat de tota la xarxa, per trams i amb repetició de negatius segons procediment de normativa a realitzar abans de la pavimentació de voreres i a final d'obra.	3.066,00	TRES MIL SEIXANTA-SIS EUROS
	2.4 XARXA D'AIGÜES PLUVIALS		
2.4.1	m Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	9,01	NOU EUROS AMB U CÈNTIM
2.4.2	m2 Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	5,25	CINC EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
2.4.3	m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat, a qualsevol distància	23,34	VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
2.4.4	m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus	12,44	DOTZE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.4.5	m2 Paviment de formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, sense additius, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic. Inclou recol·locació de serveis existents a cota de pavimentació.	37,61	TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS
2.4.6	m3 Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.	13,19	TRETZE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
2.4.7	m3 Sorra de pedra granítica de 0 a 3,5 mm. per a assentament i recobriment de canonades i conduccions	21,09	VINT-I-U EUROS AMB NOU CÈNTIMS
2.4.8	m3 Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	120,62	CENT VINT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
2.4.9	m Subministrament i col·locació de cinta senyalitzadora, amb malla metàl.lica, per detecció de canonada.	1,17	U EURO AMB DISSET CÈNTIMS
2.4.10	m3 Rebliment i piconatge de rases amb terres adequades amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec (terres classificades com a adequades), en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.	22,93	VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS
2.4.11	m Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 800, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra	335,53	TRES-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS
2.4.12	m Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra	78,94	SETANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.4.13	m Subministrament i col·locació de clavegueró amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa. Inclou accessoris i elements de muntatge i connexió	90,90	NORANTA EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS
2.4.14	u Subministre i col·locació d'injert amb clip elastomeric 90º de 250 connectat a col·lector de qualsevols diàmetre	145,89	CENT QUARANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
2.4.15	m Reixa per a interceptor de fosa dúctil de 973x490x700 mm, classe D400 model Reixa 973x490 de Fàbregues o equivalent, segons norma UNE-EN 124 i 14 dm2 de superfície d'absorció col·locada sobre bastiment. Inclou caixa de reixa d'interceptor feta in-situ amb maó calat de 14 cm de gruix i arrebossada interiorment, inclou la connexió al col·lector amb canalització vertical de PVC corrugat SN8 de DN250	301,30	TRES-CENTS U EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
2.4.16	u Pou de registre circular de fins 3 m d'alçada tipus de 100 cm de diàmetre interior i parets de 15 cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, inclós en aquesta unitat l'excavació, la base del pou, l'arrebossat interior si s'escau, pates, marc octogonal o quadrat segons tipus de paviment, massisat i tapa rodona articulada amb tancament de bloqueig de fosa dúctil segons norma EN-124 classe D-400, segons plànols (tubs circulars) amb inscripció "RESIDUALS" o "PLUVIALS" i escut de l'Ajuntament de Riba-roja d'Ebre. Tot inclòs completament acabat.	979,84	NOU-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
2.4.17	u Execució de connexió de col·lector a pou existent. Totalment acabat.	327,02	TRES-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB DOS CÈNTIMS
2.4.18	m Neteja final de conductes, pous, embornals, escomeses, etc. per a xarxa de gravetat i seguiment de control per video amb càmara robotitzada en la totalitat de la xarxa, amb edició de 3 còpies de video i informes preceptius, abans de pavimentació definitiva i després d'acabar la resta d'actuacions en calçades.	12,25	DOTZE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
	2.5 XARXA D'AIGUES RESIDUALS		
2.5.1	m Demolició de claveguera de qualsevol diàmetre i part prorcional de pous de registre, amb solera i reblert de formigó, amb mitjans mecànics, càrrega i transport de runes i canon d'abocament	7,69	SET EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS
2.5.2	m Partida pel manteniment del sistema d'evacuació d'aigües residuals amb els medis necessaris durant l'execució de l'obra	5,59	CINC EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.5.3	m3 Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.	13,19	TRETZE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
2.5.4	m3 Sorra de pedra granítica de 0 a 3,5 mm. per a assentament i recobriment de canonades i conduccions	21,09	VINT-I-U EUROS AMB NOU CÈNTIMS
2.5.5	m3 Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	120,62	CENT VINT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
2.5.6	m Subministrament i col·locació de cinta senyalitzadora, amb malla metàl.lica, per detecció de canonada.	1,17	U EURO AMB DISSET CÈNTIMS
2.5.7	m3 Rebliment i piconatge de rases amb terres adequades amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec (terres classificades com a adequades), en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.	22,93	VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS
2.5.8	m Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 630, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra	209,37	DOS-CENTS NOU EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS
2.5.9	m Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 400, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra	117,45	CENT DISSET EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS
2.5.10	m Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra	78,94	SETANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.5.11	m Subministrament i col·locació de clavegueró amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa. Inclou accessoris i elements de muntatge i connexió	60,97	SEIXANTA EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
2.5.12	u Subministre i col·locació d'injert amb clip elastomeric 90º de 200/315 mm de diàmetre.	85,43	VUITANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS
2.5.13	u Subministre i col·locació d'injert amb clip elastomeric 90º de 200/630 mm de diàmetre.	61,60	SEIXANTA-U EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
2.5.14	u Subministrament i col·locació d'arqueta cega composada per T per a escomeses de PVC DN200 i vertical de DN315; canalització vertical de PVC corrugat DN-8 DN315 i tapa cega de formigó.	338,89	TRES-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
2.5.15	u Pou de registre circular de fins 3 m d'alçada tipus de 100 cm de diàmetre interior i parets de 15 cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, inclós en aquesta unitat l'excavació, la base del pou, l'arrebossat interior si s'escau, pates, marc octogonal o quadrat segons tipus de paviment, massisat i tapa rodona articulada amb tancament de bloqueig de fosa dúctil segons norma EN-124 classe D-400, segons plànols (tubs circulars) amb inscripció "RESIDUALS" o "PLUVIALS" i escut de l'Ajuntament de Riba-roja d'Ebre. Tot inclòs completament acabat.	979,84	NOU-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
2.5.16	u Execució de connexió de col·lector a pou existent. Totalment acabat.	327,02	TRES-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB DOS CÈNTIMS
2.5.17	m Neteja final de conductes, pous, embornals, escomeses, etc. per a xarxa de gravetat i seguiment de control per video amb càmara robotitzada en la totalitat de la xarxa, amb edició de 3 còpies de video i informes preceptius, abans de pavimentació definitiva i després d'acabar la resta d'actuacions en calçades.	12,25	DOTZE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
	2.6 OBRA CIVIL XARXA ELECTRICA BT		
2.6.1	m3 Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.	13,19	TRETZE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
2.6.2	m3 Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	120,62	CENT VINT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.6.3	m3 Rebliment i piconatge de rases amb graves per drenantge amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec, en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.	62,58	SEIXANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS
2.6.4	m Subministrament i col·locació de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	8,39	VUIT EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS
2.6.5	u Subministrament i col·locació de pericó quadrat per a canalització de serveis de 110x110x110 cm, estructura prefabricada de formigó amb solera drenant; inclou bastiment i tapa de fundició dúctil D-400 amb parets de 15 cm de gruix de formigó, amb solera drenant	644,09	SIS-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB NOU CÈNTIMS
	2.7 XARXA DE TELECOMUNICACIONS I TELEFONIA		
2.7.1	m3 Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.	13,19	TRETZE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
2.7.2	m3 Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	120,62	CENT VINT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
2.7.3	m3 Rebliment i piconatge de rases amb graves per drenantge amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec, en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.	62,58	SEIXANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS
2.7.4	m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	3,36	TRES EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
2.7.5	m Canalització telefónica per a 2 conductes, inclosa excavació en qualsevol classe de terreny, inclós roca, en zones d'elevada dificultat urbana amb presència de serveis i p.p. d'ajudes per localització i manteniment dels mateixos, col·locació de llit, tubs de PVC D 63 mm, formigó HM-20 i reblert compactat de les rases al 95% del PM, inclós càrrega i transport de sobrants a abocador amb pagament de cànon. Tot inclòs completament acabat.	21,88	VINT-I-U EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.7.6	u Arqueta de registre per a telèfons tipus MF prefabricada de formigó armat-vibrat no pretensat. Inclosa entrada i connexions, inclou subministrament i col·locació d'arqueta amb bastiment i tapa, totalment acabada amb drenatge a la base, segons plànols.	313,80	TRES-CENTS TRETZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
2.7.7	u Subministrament i col·locació de pericó quadrat per a canalització de serveis de 40x40x40 cm, estructura prefabricada de formigó amb solera drenant; inclou bastiment i tapa de fundició dúctil C-250 amb parets de 10 cm de gruix de formigó, amb solera drenant. La tapa de l'arqueta ha d'anar grafiada amb la inscripció "Telecomunicacions" i "Ajuntament de Riba-roja d'Ebre"	215,02	DOS-CENTS QUINZE EUROS AMB DOS CÈNTIMS
	2.8 JARDINERIA I MOBILIARI URBÀ		
2.8.1	u Paperera de fusta tropical amb bastidor metàl·lic model Salou referència C-21S de Fundición Fábregas o similar. col.locada segons detalls de projecte	136,23	CENT TRENTA-SIS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS
2.8.2	u Subministrament i col·locació de banc de fusta model Mariana Port de Fàbregas o equivalent, model C-1006-PORT, de llistons de fusta de Guinea i amb potes d'acer inoxidable, de 1,8 metres de longitud, inclou material d'ancoratge i ancoratge sobre paviment.	1.363,16	MIL TRES-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB SETZE CÈNTIMS
	2.9 VARIS		
2.9.1	u Partida d'alçada a justificar per la seguretat i salut de l'obra.	8.834,13	VUIT MIL VUIT-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS
2.9.2	PA Partida d'alçada a justificar per imprevistos.	17.668,27	DISSET MIL SIS-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS
	3 FASE 3		
	3.1 DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES		
3.1.1	m Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	9,01	NOU EUROS AMB U CÈNTIM
3.1.2	m2 Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	5,25	CINC EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
3.1.3	m Demolició de vorada de formigó col·locada sobre formigó amb compressor i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor	6,18	SIS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS
3.1.4	m2 Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	7,38	SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.1.5	m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat, a qualsevol distància	23,34	VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
3.1.6	m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus	12,44	DOTZE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS
3.1.7	m3 Excavació per a rebaix en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió	7,40	SET EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
3.1.8	m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de qualsevol distància	11,34	ONZE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
3.1.9	m3 Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	8,37	VUIT EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS
3.1.10	m2 Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM	1,76	U EURO AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS
	3.2 PAVIMENTACIÓ		
3.2.1	m3 Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM	38,01	TRENTA-VUIT EUROS AMB U CÈNTIM
3.2.2	m2 Paviment de formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, sense additius, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic. Inclou recol·locació de serveis existents a cota de pavimentació.	37,61	TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS
3.2.3	m3 Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	120,62	CENT VINT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
3.2.4	m2 Subministramanet i col·locació de paviment de llamborda de 24x16x7 cm tipus Terana de Breinco, color a definir per la DF, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm de gruix i rejuntat amb sorra de gruix inferior a 1,25 mm, amb picó vibrant elèctric. Inclou recol·locació de serveis existents a cota de pavimentació.	34,59	TRENTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS
3.2.5	m Subministramanet i col·locació de franja de llamborda de 24x16x7 cm tipus Terana de Breinco, color a definir per la DF, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm de gruix i rejuntat amb sorra de gruix inferior a 1,25 mm, amb picó vibrant elèctric; sobre base de formigó HM-20/B/20/X0 de 20cm x 20cm	20,71	VINT EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.2.6	m Subministrament i col·locació de peça recta de formigó per a vorades model americà, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C9 13x25 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta	41,45	QUARANTA-U EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS
3.2.7	m2 Subministrament i col·locació de paviment de panot per a vorera de color de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, sobre suport de 3 cm de morter amb additius, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta	56,07	CINQUANTA-SIS EUROS AMB SET CÈNTIMS
	3.3 XARXA D'AIGUA POTABLE		
3.3.1	u Partida d'alçada de cobrament íntegre per connexions provisionals d'aigua potable durant l'execució de les obres	3.095,48	TRES MIL NORANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
3.3.2	u Partida d'alçada de cobrament íntegre per desmantellament de la xarxa d'aigua existent inclus càrrega i descàrrega al abocador i canon d'abocament	3.242,88	TRES MIL DOS-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS
3.3.3	m3 Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.	13,19	TRETZE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
3.3.4	m3 Sorra de pedra granítica de 0 a 3,5 mm. per a assentament i recobriment de canonades i conduccions	21,09	VINT-I-U EUROS AMB NOU CÈNTIMS
3.3.5	m Subministrament i col·locació de tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	23,32	VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS
3.3.6	m Subministrament i col·locació de tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà	26,42	VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.3.7	m Subministrament i col·locació de tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà	39,72	TRENTA-NOU EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS
3.3.8	m Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat alt	78,94	SETANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS
3.3.9	u Derivació a 90° de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 90 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada, electrosoldadura i col·locada al fons de la rasa,, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada	303,79	TRES-CENTS TRES EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
3.3.10	u Derivació a 90° de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 160 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada, electrosoldadura i col·locada al fons de la rasa,, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada	434,81	QUATRE-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS
3.3.11	u Reducció concèntrica de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 125 - DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3 i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada	357,13	TRES-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS
3.3.12	u Reducció concèntrica de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 160 - DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3 i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada	413,33	QUATRE-CENTS TRETZE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS
3.3.13	u Reducció concèntrica de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 160 - DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3 i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada	396,77	TRES-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.3.14	u Reducció concèntrica de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 90 - DN 63, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3 i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada	170,69	CENT SETANTA EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS
3.3.15	u Reducció concèntrica de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 90 - DN 50, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3 i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada	294,99	DOS-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS
3.3.16	m Subministrament i col·locació de cinta senyalitzadora, amb malla metàl.lica, per detecció de canonada.	1,17	U EURO AMB DISSET CÈNTIMS
3.3.17	m3 Rebliment i piconatge de rases amb terres adequades amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec (terres classificades com a adequades), en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.	22,93	VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS
3.3.18	m3 Rebliment i compactat de rases de menys de 2 m de fondària amb grava-ciment pobre i sec, regat i compactat, amb mitjans mecànics i/o manuals, inclou subministrament, càrrega, transport, estesa, compactació i tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau. Tot inclòs completament acabat.	50,58	CINQUANTA EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS
3.3.19	u Subministrament i col·locació d'hidrant per a soterrar, amb una sortida de 100 mm de diàmetre amb racord Bombers, amb tap antirrobatori, connexió a la canonada de 4´´ de diàmetre, muntat en pericó soterrat	680,48	SIS-CENTS VUITANTA EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
3.3.20	u Boca de reg tipus Belgicast, model BV-05-63 o bé AVK model 78/7610 DN40 amb ràcord de rosca (peça especial) i sense volant, totalment equipada, amb arqueta. Inclou subministrament, instal·lació i muntatge. Tot inclòs completament acabat.	227,48	DOS-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
3.3.21	u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 50 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada	154,33	CENT CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS
3.3.22	u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 65 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada	192,80	CENT NORANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.3.23	u Subministrament i col·locació de vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 80 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada	265,40	DOS-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
3.3.24	u Subministrament i col·locació de vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 100 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada	386,41	TRES-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS
3.3.25	u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 150 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada	573,79	CINC-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
3.3.26	u Connexió a la xarxa existent amb connexió autoblocant Georg Fischer de DN segons la canonada a connectar. Inclou enllaços de polietilè, vàlvula de presa en càrrega, vàlvula de retenció, matxó doble de llautó, joc d'aixetes complerts, p.p de peces especials i drets de connexió, arqueta segons especificacions companyia d'aigues, amb verificació oficial. Inclós obra civil a zona afectada (enderrocs, excavacions, reblerts i reposicions amb qualsevol tipus de material) Tot inclòs completament acabat.	338,50	TRES-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
3.3.27	u Escomesa a edificació des de la xarxa general fins a l'interior de parcel·la que inclou el tub de PEAD tipus PE-100, de 10 bar de pressió nominal segons la norma UNE-EN 12201, tipus banda blava i DN63, amb maniguets electrosoldables i col·locat al fons de la rasa. Inclou: - Collarí per tanca en càrrega per a canonades de PE, amb sortida roscada corresponent al diàmetre de l'escomesa, model Hawle. - Accessoris de llautó per PE, model Isiflo. - Per a les escomeses: per vàlvula DN63, model Eur-20, tipus 23.	350,78	TRES-CENTS CINQUANTA EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.3.28	u Escomesa a edificació des de la xarxa general fins a l'interior de parcel·la que inclou el tub de PEAD tipus PE-100, de 10 bar de pressió nominal segons la norma UNE-EN 12201, tipus banda blava i DN25, amb maniguets electrosoldables i col·locat al fons de la rasa. Inclou: - Collarí per tanca en càrrega per a canonades de PE, amb sortida roscada corresponent al diàmetre de l'escomesa, model Hawle. - Accessoris de llautó per PE, model Isiflo. - Per a les escomeses: per vàlvula DN25, model Eur-20, tipus 23.	350,78	TRES-CENTS CINQUANTA EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS
3.3.29	u Preinstal·lació de comptador general d'aigua 1" (25 mm), col·locat en fornícula, connectat a la branca d'escomesa i al tub d'alimentació. Inclús marc i tapa de ferro colat dúctil per registre, instal·lació de dues claus de tall d'esfera, aixeta de purga, vàlvula de retenció i demés material auxiliar. Totalment muntada, connexionada i provada. Sense incloure ajudes de paleta.	434,11	QUATRE-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB ONZE CÈNTIMS
3.3.30	u Formació d'encast armari comptadors en paret de maó massís, amb mitjans manuals, i collat amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	32,09	TRENTA-DOS EUROS AMB NOU CÈNTIMS
3.3.31	m Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans mecànics i tapada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i deixant la façana en idèntiques condions. Tot inclòs	150,89	CENT CINQUANTA EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
3.3.32	m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat, a qualsevol distància	23,34	VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
3.3.33	m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus	12,44	DOTZE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS
3.3.34	u Desinfecció, prova de càrrega i estanquitat de tota la xarxa, per trams i amb repetició de negatius segons procediment de normativa a realitzar abans de la pavimentació de voreres i a final d'obra.	3.066,00	TRES MIL SEIXANTA-SIS EUROS
	3.4 XARXA D'AIGÜES PLUVIALS		
3.4.1	m Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	9,01	NOU EUROS AMB U CÈNTIM
3.4.2	m2 Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	5,25	CINC EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
3.4.3	m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat, a qualsevol distància	23,34	VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.4.4	m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus	12,44	DOTZE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS
3.4.5	m2 Paviment de formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, sense additius, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic. Inclou recol·locació de serveis existents a cota de pavimentació.	37,61	TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS
3.4.6	m3 Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.	13,19	TRETZE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
3.4.7	m3 Sorra de pedra granítica de 0 a 3,5 mm. per a assentament i recobriment de canonades i conduccions	21,09	VINT-I-U EUROS AMB NOU CÈNTIMS
3.4.8	m3 Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	120,62	CENT VINT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
3.4.9	m Subministrament i col·locació de cinta senyalitzadora, amb malla metàl.lica, per detecció de canonada.	1,17	U EURO AMB DISSET CÈNTIMS
3.4.10	m3 Rebliment i piconatge de rases amb terres adequades amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec (terres classificades com a adequades), en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.	22,93	VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS
3.4.11	m Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 800, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra	335,53	TRES-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS
3.4.12	m Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 630, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra	209,37	DOS-CENTS NOU EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.4.13	m Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 500, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra	193,06	CENT NORANTA-TRES EUROS AMB SIS CÈNTIMS
3.4.14	m Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 400, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra	117,45	CENT DISSET EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS
3.4.15	m Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra	78,94	SETANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS
3.4.16	m Subministrament i col·locació de clavegueró amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa. Inclou accessoris i elements de muntatge i connexió	90,90	NORANTA EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS
3.4.17	m Subministrament i col·locació de clavegueró amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa. Inclou accessoris i elements de muntatge i connexió	60,97	SEIXANTA EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
3.4.18	u Subministre i col·locació d'injert amb clip elastomeric 90º de 200/315 mm de diàmetre.	85,43	VUITANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS
3.4.19	u Subministre i col·locació d'injert amb clip elastomeric 90º de 250 connectat a col·lector de qualsevols diàmetre	145,89	CENT QUARANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.4.20	m Reixa per a interceptor de fosa dúctil de 973x490x700 mm, classe D400 model Reixa 973x490 de Fàbregues o equivalent, segons norma UNE-EN 124 i 14 dm2 de superfície d'absorció col·locada sobre bastiment. Inclou caixa de reixa d'interceptor feta in-situ amb maó calat de 14 cm de gruix i arrebossada interiorment, inclou la connexió al col·lector amb canalització vertical de PVC corrugat SN8 de DN250	301,30	TRES-CENTS U EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
3.4.21	u Pou de registre circular de fins 3 m d'alçada tipus de 100 cm de diàmetre interior i parets de 15 cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, inclós en aquesta unitat l'excavació, la base del pou, l'arrebossat interior si s'escau, pates, marc octogonal o quadrat segons tipus de paviment, massisat i tapa rodona articulada amb tancament de bloqueig de fosa dúctil segons norma EN-124 classe D-400, segons plànols (tubs circulars) amb inscripció "RESIDUALS" o "PLUVIALS" i escut de l'Ajuntament de Riba-roja d'Ebre. Tot inclòs completament acabat.	979,84	NOU-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
3.4.22	u Execució de connexió de col·lector a pou existent. Totalment acabat.	327,02	TRES-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB DOS CÈNTIMS
3.4.23	m Neteja final de conductes, pous, embornals, escomeses, etc. per a xarxa de gravetat i seguiment de control per video amb càmara robotitzada en la totalitat de la xarxa, amb edició de 3 còpies de video i informes preceptius, abans de pavimentació definitiva i després d'acabar la resta d'actuacions en calçades.	12,25	DOTZE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
	3.5 XARXA D'AIGUES RESIDUALS		
3.5.1	m Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	9,01	NOU EUROS AMB U CÈNTIM
3.5.2	m2 Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	5,25	CINC EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
3.5.3	m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat, a qualsevol distància	23,34	VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
3.5.4	m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus	12,44	DOTZE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS
3.5.5	m2 Paviment de formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, sense additius, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic. Inclou recol·locació de serveis existents a cota de pavimentació.	37,61	TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.5.6	m Demolició de claveguera de qualsevol diàmetre i part prorcional de pous de registre, amb solera i reblert de formigó, amb mitjans mecànics, càrrega i transport de runes i canon d'abocament	7,69	SET EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS
3.5.7	m Partida pel manteniment del sistema d'evacuació d'aigües residuals amb els medis necessaris durant l'execució de l'obra	5,59	CINC EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS
3.5.8	m3 Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.	13,19	TRETZE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
3.5.9	m3 Sorra de pedra granítica de 0 a 3,5 mm. per a assentament i recobriment de canonades i conduccions	21,09	VINT-I-U EUROS AMB NOU CÈNTIMS
3.5.10	m3 Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	120,62	CENT VINT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
3.5.11	m Subministrament i col·locació de cinta senyalitzadora, amb malla metàl.lica, per detecció de canonada.	1,17	U EURO AMB DISSET CÈNTIMS
3.5.12	m3 Rebliment i piconatge de rases amb terres adequades amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec (terres classificades com a adequades), en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.	22,93	VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS
3.5.13	m Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 630, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra	209,37	DOS-CENTS NOU EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS
3.5.14	m Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra	78,94	SETANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.5.15	m Subministrament i col·locació de clavegueró amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa. Inclou accessoris i elements de muntatge i connexió	60,97	SEIXANTA EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
3.5.16	u Subministre i col·locació d'injert amb clip elastomeric 90º de 200/500 mm de diàmetre.	81,28	VUITANTA-U EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS
3.5.17	u Subministre i col·locació d'injert amb clip elastomeric 90º de 200/630 mm de diàmetre.	61,60	SEIXANTA-U EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
3.5.18	u Subministrament i col·locació d'arqueta cega composada per T per a escomeses de PVC DN200 i vertical de DN315; canalització vertical de PVC corrugat DN-8 DN315 i tapa cega de formigó.	338,89	TRES-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
3.5.19	u Pou de registre circular de fins 3 m d'alçada tipus de 100 cm de diàmetre interior i parets de 15 cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, inclós en aquesta unitat l'excavació, la base del pou, l'arrebossat interior si s'escau, pates, marc octogonal o quadrat segons tipus de paviment, massisat i tapa rodona articulada amb tancament de bloqueig de fosa dúctil segons norma EN-124 classe D-400, segons plànols (tubs circulars) amb inscripció "RESIDUALS" o "PLUVIALS" i escut de l'Ajuntament de Riba-roja d'Ebre. Tot inclòs completament acabat.	979,84	NOU-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
3.5.20	u Execució de connexió de col·lector a pou existent. Totalment acabat.	327,02	TRES-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB DOS CÈNTIMS
3.5.21	m Neteja final de conductes, pous, embornals, escomeses, etc. per a xarxa de gravetat i seguiment de control per video amb càmara robotitzada en la totalitat de la xarxa, amb edició de 3 còpies de video i informes preceptius, abans de pavimentació definitiva i després d'acabar la resta d'actuacions en calçades.	12,25	DOTZE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
	3.6 OBRA CIVIL XARXA ELECTRICA BT		
3.6.1	m3 Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.	13,19	TRETZE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
3.6.2	m3 Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	120,62	CENT VINT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.6.3	m3 Rebliment i piconatge de rases amb graves per drenantge amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec, en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.	62,58	SEIXANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS
3.6.4	m Subministrament i col·locació de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	8,39	VUIT EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS
3.6.5	u Subministrament i col·locació de pericó quadrat per a canalització de serveis de 80x80x60 cm, estructura prefabricada de formigó amb solera drenant; inclou bastiment i tapa de fundició dúctil D-400 amb parets de 15 cm de gruix de formigó, amb solera drenant	509,27	CINC-CENTS NOU EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS
	3.7 XARXA DE TELECOMUNICACIONS I TELEFONIA		
3.7.1	m3 Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.	13,19	TRETZE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
3.7.2	m3 Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	120,62	CENT VINT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
3.7.3	m3 Rebliment i piconatge de rases amb graves per drenantge amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec, en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.	62,58	SEIXANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS
3.7.4	m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	3,36	TRES EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
3.7.5	m Canalització telefónica per a 2 conductes, inclosa excavació en qualsevol classe de terreny, inclós roca, en zones d'elevada dificultat urbana amb presència de serveis i p.p. d'ajudes per localització i manteniment dels mateixos, col·locació de llit, tubs de PVC D 63 mm, formigó HM-20 i reblert compactat de les rases al 95% del PM, inclós càrrega i transport de sobrants a abocador amb pagament de cànon. Tot inclòs completament acabat.	21,88	VINT-I-U EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.7.6	u Arqueta de registre per a telèfons tipus MF prefabricada de formigó armat-vibrat no pretensat. Inclosa entrada i connexions, inclou subministrament i col·locació d'arqueta amb bastiment i tapa, totalment acabada amb drenatge a la base, segons plànols.	313,80	TRES-CENTS TRETZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
3.7.7	u Subministrament i col·locació de pericó quadrat per a canalització de serveis de 40x40x40 cm, estructura prefabricada de formigó amb solera drenant; inclou bastiment i tapa de fundició dúctil C-250 amb parets de 10 cm de gruix de formigó, amb solera drenant. La tapa de l'arqueta ha d'anar grafiada amb la inscripció "Telecomunicacions" i "Ajuntament de Riba-roja d'Ebre"	215,02	DOS-CENTS QUINZE EUROS AMB DOS CÈNTIMS
	3.8 VARIS		
3.8.1	u Partida d'alçada a justificar per la seguretat i salut de l'obra.	8.960,33	VUIT MIL NOU-CENTS SEIXANTA EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS
3.8.2	PA Partida d'alçada a justificar per imprevistos.	17.920,68	DISSET MIL NOU-CENTS VINT EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS Nº 2.

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
	1 FASE 1		
	1.1 DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES		
1.1.1	u Desmuntatge per a recol·locació de panell vertical informatiu sobre doble suport de peu de fusta, superfície d'uns 2 m2, amb sostre de fusta a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament		
	Mà d'obra	*106,16*	
	Mitjans auxiliars	*1,59*	
	5 % Costos indirectes	*5,39*	
			113,14
1.1.2	u Desmuntatge de banc metàl·lic, de fins a 3 m de llargària, col·locat amb fixacions mecàniques amb mitjans manuals, càrrega de runes i materials i transport a abocador autoritzat o magatzem municipal		
	Mà d'obra	*27,79*	
	Mitjans auxiliars	*0,42*	
	5 % Costos indirectes	*1,41*	
			29,62
1.1.3	m Demolició d´interceptor, amb mitjans mecànics, inclou reixes, bastiments, reblerts i recobriments, càrrega i transport de runes i canon d'abocament		
	Maquinària	*24,02*	
	Materials	*7,38*	
	5 % Costos indirectes	*1,57*	
			32,97
1.1.4	u Demolició d´embornal, amb mitjans mecànics, inclou reixes, bastiments, reblerts i recobriments, càrrega i transport de runes i canon d'abocament		
	Maquinària	*9,60*	
	Materials	*2,95*	
	5 % Costos indirectes	*0,63*	
			13,18
1.1.5	m Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir		
	Mà d'obra	*4,13*	
	Maquinària	*1,64*	
	Mitjans auxiliars	*0,06*	
	5 % Costos indirectes	*0,29*	
			6,12
1.1.6	m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 10 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics		
	Maquinària	*3,57*	
	5 % Costos indirectes	*0,18*	
			3,75
1.1.7	m Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir		
	Mà d'obra	*6,08*	
	Maquinària	*2,41*	
	Mitjans auxiliars	*0,09*	
	5 % Costos indirectes	*0,43*	
			9,01
1.1.8	m2 Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics		
	Maquinària	*5,00*	
	5 % Costos indirectes	*0,25*	
			5,25
1.1.9	m Demolició de vorada de formigó col·locada sobre formigó amb compressor i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor		
	Mà d'obra	*3,26*	
	Maquinària	*2,58*	
	Mitjans auxiliars	*0,05*	
	5 % Costos indirectes	*0,29*	
			6,18

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.1.10	m2 Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics		
	Maquinària	*7,03*	
	5 % Costos indirectes	*0,35*	
			7,38
1.1.11	m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat, a qualsevol distància		
	Maquinària	*22,23*	
	5 % Costos indirectes	*1,11*	
			23,34
1.1.12	m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus		
	Materials	*11,85*	
	5 % Costos indirectes	*0,59*	
			12,44
1.1.13	m3 Excavació per a rebaix en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió		
	Maquinària	*7,05*	
	5 % Costos indirectes	*0,35*	
			7,40
1.1.14	m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de qualsevol distància		
	Maquinària	*10,80*	
	5 % Costos indirectes	*0,54*	
			11,34
1.1.15	m3 Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME		
	Materials	*7,97*	
	5 % Costos indirectes	*0,40*	
			8,37
1.1.16	m2 Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM		
	Maquinària	*1,68*	
	5 % Costos indirectes	*0,08*	
			1,76
	1.2 PAVIMENTACIÓ		
1.2.1	m3 Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM		
	Mà d'obra	*1,15*	
	Maquinària	*8,27*	
	Materials	*26,76*	
	Mitjans auxiliars	*0,02*	
	5 % Costos indirectes	*1,81*	
			38,01
1.2.2	m2 Paviment de formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, sense additius, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic. Inclou recol·locació de serveis existents a cota de pavimentació.		
	Mà d'obra	*8,10*	
	Maquinària	*3,66*	
	Materials	*23,94*	
	Mitjans auxiliars	*0,12*	
	5 % Costos indirectes	*1,79*	
			37,61
1.2.3	m3 Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat		
	Mà d'obra	*14,46*	
	Maquinària	*0,88*	
	Materials	*99,32*	
	Mitjans auxiliars	*0,22*	
	5 % Costos indirectes	*5,74*	
			120,62

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.2.4	m2 Subministramanet i col·locació de paviment de llamborda de 24x16x7 cm tipus Terana de Breinco, color a definir per la DF, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm de gruix i rejuntat amb sorra de gruix inferior a 1,25 mm, amb picó vibrant elèctric. Inclou recol·locació de serveis existents a cota de pavimentació.		
	Mà d'obra	*7,38*	
	Maquinària	*0,11*	
	Materials	*25,34*	
	Mitjans auxiliars	*0,11*	
	5 % Costos indirectes	*1,65*	
			34,59
1.2.5	m Subministramanet i col·locació de franja de llamborda de 24x16x7 cm tipus Terana de Breinco, color a definir per la DF, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm de gruix i rejuntat amb sorra de gruix inferior a 1,25 mm, amb picó vibrant elèctric; sobre base de formigó HM-20/B/20/X0 de 20cm x 20cm		
	Mà d'obra	*8,11*	
	Maquinària	*0,15*	
	Materials	*11,35*	
	Mitjans auxiliars	*0,12*	
	5 % Costos indirectes	*0,99*	
			20,71
1.2.6	u Subministrament i col·locació d'escocell de 100x100 cm, format per 4 peces tipus E-Teixido-L100 de Fàbregues o equivalent, de fundició de 970,5x203x27,5mm cada costat unides entre elles per cargoleria inclosa en el preu, col·locat amb fonament de formigó formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40.		
	Mà d'obra	*37,89*	
	Materials	*201,18*	
	Mitjans auxiliars	*0,57*	
	5 % Costos indirectes	*11,98*	
			251,62
	1.3 XARXA D'AIGUA POTABLE		
1.3.1	u Partida d'alçada de cobrament íntegre per connexions provisionals d'aigua potable durant l'execució de les obres		
	Sense descomposició	*1.413,46*	
	5 % Costos indirectes	*70,67*	
			1.484,13
1.3.2	u Partida d'alçada de cobrament íntegre per desmantellament de la xarxa d'aigua existent inclus càrrega i descàrrega al abocador i canon d'abocament		
	Sense descomposició	*1.480,77*	
	5 % Costos indirectes	*74,04*	
			1.554,81
1.3.3	m3 Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.		
	Mà d'obra	*2,86*	
	Maquinària	*9,67*	
	Mitjans auxiliars	*0,03*	
	5 % Costos indirectes	*0,63*	
			13,19
1.3.4	m3 Sorra de pedra granítica de 0 a 3,5 mm. per a assentament i recobriment de canonades i conduccions		
	Mà d'obra	*0,69*	
	Maquinària	*2,15*	
	Materials	*17,24*	
	Mitjans auxiliars	*0,01*	
	5 % Costos indirectes	*1,00*	
			21,09

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.3.5	m Subministrament i col·locació de tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà		
	Mà d'obra	*6,90*	
	Maquinària	*0,64*	
	Materials	*17,52*	
	Mitjans auxiliars	*0,10*	
	5 % Costos indirectes	*1,26*	
			26,42
1.3.6	m Subministrament i col·locació de tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà		
	Mà d'obra	*8,28*	
	Maquinària	*0,77*	
	Materials	*28,66*	
	Mitjans auxiliars	*0,12*	
	5 % Costos indirectes	*1,89*	
			39,72
1.3.7	m Subministrament i col·locació de clavegueró amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa. Inclou accessoris i elements de muntatge i connexió		
	Mà d'obra	*10,42*	
	Maquinària	*4,45*	
	Materials	*43,04*	
	Mitjans auxiliars	*0,16*	
	5 % Costos indirectes	*2,90*	
			60,97
1.3.8	u Derivació a 90° de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 125 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada, electrosoldadura i col·locada al fons de la rasa,, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada		
	Mà d'obra	*77,39*	
	Maquinària	*203,90*	
	Materials	*76,57*	
	Mitjans auxiliars	*1,16*	
	5 % Costos indirectes	*17,95*	
			376,97
1.3.9	u Reducció concèntrica de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 125 - DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3 i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada		
	Mà d'obra	*77,39*	
	Maquinària	*203,90*	
	Materials	*57,67*	
	Mitjans auxiliars	*1,16*	
	5 % Costos indirectes	*17,01*	
			357,13
1.3.10	m Subministrament i col·locació de cinta senyalitzadora, amb malla metàl.lica, per detecció de canonada.		
	Mà d'obra	*0,46*	
	Materials	*0,63*	
	Mitjans auxiliars	*0,02*	
	5 % Costos indirectes	*0,06*	
			1,17

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.3.11	m3 Rebliment i piconatge de rases amb terres adequades amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec (terres classificades com a adequades), en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.		
	Mà d'obra	*4,86*	
	Maquinària	*8,74*	
	Materials	*8,17*	
	Mitjans auxiliars	*0,07*	
	5 % Costos indirectes	*1,09*	
			22,93
1.3.12	m3 Rebliment i compactat de rases de menys de 2 m de fondària amb grava-ciment pobre i sec, regat i compactat, amb mitjans mecànics i/o manuals, inclou subministrament, càrrega, transport, estesa, compactació i tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau. Tot inclòs completament acabat.		
	Mà d'obra	*2,51*	
	Maquinària	*3,49*	
	Materials	*42,14*	
	Mitjans auxiliars	*0,03*	
	5 % Costos indirectes	*2,41*	
			50,58
1.3.13	u Subministrament i col·locació d'hidrant per a soterrar, amb una sortida de 100 mm de diàmetre amb racord Bombers, amb tap antirrobatori, connexió a la canonada de 4´´ de diàmetre, muntat en pericó soterrat		
	Mà d'obra	*53,08*	
	Materials	*594,20*	
	Mitjans auxiliars	*0,80*	
	5 % Costos indirectes	*32,40*	
			680,48
1.3.14	u Boca de reg tipus Belgicast, model BV-05-63 o bé AVK model 78/7610 DN40 amb ràcord de rosca (peça especial) i sense volant, totalment equipada, amb arqueta. Inclou subministrament, instal·lació i muntatge. Tot inclòs completament acabat.		
	Mà d'obra	*82,71*	
	Materials	*133,11*	
	Mitjans auxiliars	*0,83*	
	5 % Costos indirectes	*10,83*	
			227,48
1.3.15	u Subministrament i col·locació de vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 80 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada		
	Mà d'obra	*31,91*	
	Materials	*220,37*	
	Mitjans auxiliars	*0,48*	
	5 % Costos indirectes	*12,64*	
			265,40
1.3.16	u Subministrament i col·locació de vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 100 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada		
	Mà d'obra	*75,90*	
	Materials	*290,97*	
	Mitjans auxiliars	*1,14*	
	5 % Costos indirectes	*18,40*	
			386,41

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.3.17	u Subministrament i instal·lació vàlvula de comporta amb seient elàstic, Marca Hawle, model Combi-T, DN100 (100-65), PN 16, per connexió entre brides. Les vàlvules de descàrrega aniran soterrades i s'utilitzaran: eix extensible, tallat convenientment segons la cota de carrer, trampilló de registre i quadradet a l'eix per habilitar la maniobra de la vàlvula. Els accessoris de maniobra seran de la mateixa marca de la vàlvula instal·lada. En qualsevol cas es col.locaran sempre brides de contratracció del model Hawle. En cas de descarregues, s'utilitzaran els models reduits 200-100, 150-100, 100-80 i 100-65. Totalment instal·lat i acabat.		
	Sense descomposició	*410,19*	
	5 % Costos indirectes	*20,51*	
			430,70
1.3.18	u Construcció d'arqueta de 100x100 cm o inferior, amb fàbrica de maó massís de 15 cm de gruix, enfoscada interiorment, amb tapa de ferro colat de 40 cm diàmetre, fons amb solera de formigó de 20 cm (formigó HM-15) llosa superior de formigó armat de 15 cm, i bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil i classe D-400 (formigó tipus HM-20). Fondaria variable. Amb paredó interior per formació sifó. Inclou tota la mà d'obra, equips i materials per deixar-la completament acabada. La tapa de l'arqueta ha d'anar grafiada amb la inscripció "Aigua Potable" i "Ajuntament de Riba-roja d'Ebre"		
	Sense descomposició	*268,64*	
	5 % Costos indirectes	*13,43*	
			282,07
1.3.19	u Subministrament i col·locació de extrem canonada DN 90, incloent unions universals, brides i accessoris; segons especificacions tècniques.		
	Mà d'obra	*28,05*	
	Maquinària	*14,20*	
	Materials	*78,39*	
	Mitjans auxiliars	*0,42*	
	5 % Costos indirectes	*6,05*	
			127,11
1.3.20	u Execució de connexió de col·lector a pou existent. Totalment acabat.		
	Sense descomposició	*311,45*	
	5 % Costos indirectes	*15,57*	
			327,02
1.3.21	u Escomesa a edificació des de la xarxa general fins a l'interior de parcel·la que inclou el tub de PEAD tipus PE-100, de 10 bar de pressió nominal segons la norma UNE-EN 12201, tipus banda blava i DN25, amb maniguets electrosoldables i col·locat al fons de la rasa. Inclou: - Collarí per tanca en càrrega per a canonades de PE, amb sortida roscada corresponent al diàmetre de l'escomesa, model Hawle. - Accessoris de llautó per PE, model Isiflo. - Per a les escomeses: per vàlvula DN25, model Eur-20, tipus 23.		
	Sense descomposició	*334,08*	
	5 % Costos indirectes	*16,70*	
			350,78
1.3.22	u Desinfecció, prova de càrrega i estanquitat de tota la xarxa, per trams i amb repetició de negatius segons procediment de normativa a realitzar abans de la pavimentació de voreres i a final d'obra.		
	Materials	*2.920,00*	
	5 % Costos indirectes	*146,00*	
			3.066,00
	1.4 XARXA D'AIGÜES PLUVIALS		
1.4.1	m3 Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.		
	Mà d'obra	*2,86*	
	Maquinària	*9,67*	
	Mitjans auxiliars	*0,03*	
	5 % Costos indirectes	*0,63*	
			13,19

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.4.2	m3 Sorra de pedra granítica de 0 a 3,5 mm. per a assentament i recobriment de canonades i conduccions		
	Mà d'obra	*0,69*	
	Maquinària	*2,15*	
	Materials	*17,24*	
	Mitjans auxiliars	*0,01*	
	5 % Costos indirectes	*1,00*	
			21,09
1.4.3	m3 Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat		
	Mà d'obra	*14,46*	
	Maquinària	*0,88*	
	Materials	*99,32*	
	Mitjans auxiliars	*0,22*	
	5 % Costos indirectes	*5,74*	
			120,62
1.4.4	m Subministrament i col·locació de cinta senyalitzadora, amb malla metàl.lica, per detecció de canonada.		
	Mà d'obra	*0,46*	
	Materials	*0,63*	
	Mitjans auxiliars	*0,02*	
	5 % Costos indirectes	*0,06*	
			1,17
1.4.5	m3 Rebliment i piconatge de rases amb terres adequades amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec (terres classificades com a adequades), en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.		
	Mà d'obra	*4,86*	
	Maquinària	*8,74*	
	Materials	*8,17*	
	Mitjans auxiliars	*0,07*	
	5 % Costos indirectes	*1,09*	
			22,93
1.4.6	m Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 630, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra		
	Mà d'obra	*17,41*	
	Maquinària	*5,47*	
	Materials	*176,26*	
	Mitjans auxiliars	*0,26*	
	5 % Costos indirectes	*9,97*	
			209,37
1.4.7	m Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 500, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra		
	Mà d'obra	*15,55*	
	Maquinària	*7,31*	
	Materials	*160,78*	
	Mitjans auxiliars	*0,23*	
	5 % Costos indirectes	*9,19*	
			193,06
1.4.8	m Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 400, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra		
	Mà d'obra	*15,06*	
	Maquinària	*6,75*	
	Materials	*89,82*	
	Mitjans auxiliars	*0,23*	
	5 % Costos indirectes	*5,59*	
			117,45

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.4.9	m Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra		
	Mà d'obra	*13,44*	
	Maquinària	*5,79*	
	Materials	*55,75*	
	Mitjans auxiliars	*0,20*	
	5 % Costos indirectes	*3,76*	
			78,94
1.4.10	m Subministrament i col·locació de clavegueró amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa. Inclou accessoris i elements de muntatge i connexió		
	Mà d'obra	*11,80*	
	Maquinària	*5,16*	
	Materials	*69,43*	
	Mitjans auxiliars	*0,18*	
	5 % Costos indirectes	*4,33*	
			90,90
1.4.11	m Subministrament i col·locació de clavegueró amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa. Inclou accessoris i elements de muntatge i connexió		
	Mà d'obra	*10,42*	
	Maquinària	*4,45*	
	Materials	*43,04*	
	Mitjans auxiliars	*0,16*	
	5 % Costos indirectes	*2,90*	
			60,97
1.4.12	u Subministre i col·locació d'injert amb clip elastomeric 90º de 200/315 mm de diàmetre.		
	Mà d'obra	*11,93*	
	Materials	*69,25*	
	Mitjans auxiliars	*0,18*	
	5 % Costos indirectes	*4,07*	
			85,43
1.4.13	u Subministre i col·locació d'injert amb clip elastomeric 90º de 250 connectat a col·lector de qualsevols diàmetre		
	Mà d'obra	*18,16*	
	Materials	*120,60*	
	Mitjans auxiliars	*0,18*	
	5 % Costos indirectes	*6,95*	
			145,89
1.4.14	m Reixa per a interceptor de fosa dúctil de 973x490x700 mm, classe D400 model Reixa 973x490 de Fàbregues o equivalent, segons norma UNE-EN 124 i 14 dm2 de superfície d'absorció col·locada sobre bastiment. Inclou caixa de reixa d'interceptor feta in-situ amb maó calat de 14 cm de gruix i arrebossada interiorment, inclou la connexió al col·lector amb canalització vertical de PVC corrugat SN8 de DN250		
	Mà d'obra	*177,99*	
	Maquinària	*0,30*	
	Materials	*106,02*	
	Mitjans auxiliars	*2,64*	
	5 % Costos indirectes	*14,35*	
			301,30

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.4.15	u Reixa per a interceptor, de fosa dúctil de 750x300x40 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 14 dm2 de superfície d'absorció col·locada sobre bastiment		
	Mà d'obra	*177,99*	
	Maquinària	*0,30*	
	Materials	*106,02*	
	Mitjans auxiliars	*2,64*	
	5 % Costos indirectes	*14,35*	
			301,30
1.4.16	u Pou de registre circular de fins 3 m d'alçada tipus de 100 cm de diàmetre interior i parets de 15 cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, inclós en aquesta unitat l'excavació, la base del pou, l'arrebossat interior si s'escau, pates, marc octogonal o quadrat segons tipus de paviment, massisat i tapa rodona articulada amb tancament de bloqueig de fosa dúctil segons norma EN-124 classe D-400, segons plànols (tubs circulars) amb inscripció "RESIDUALS" o "PLUVIALS" i escut de l'Ajuntament de Riba-roja d'Ebre. Tot inclòs completament acabat.		
	Mà d'obra	*368,96*	
	Maquinària	*1,04*	
	Materials	*559,49*	
	Mitjans auxiliars	*3,70*	
	5 % Costos indirectes	*46,66*	
			979,84
1.4.17	u Execució de connexió de col·lector a pou existent. Totalment acabat.		
	Sense descomposició	*311,45*	
	5 % Costos indirectes	*15,57*	
			327,02
1.4.18	m Neteja final de conductes, pous, embornals, escomeses, etc. per a xarxa de gravetat i seguiment de control per video amb càmara robotitzada en la totalitat de la xarxa, amb edició de 3 còpies de video i informes preceptius, abans de pavimentació definitiva i després d'acabar la resta d'actuacions en calçades.		
	Materials	*11,67*	
	5 % Costos indirectes	*0,58*	
			12,25
	1.5 XARXA D'AIGUES RESIDUALS		
1.5.1	m Demolició de claveguera de qualsevol diàmetre i part prorcional de pous de registre, amb solera i reblert de formigó, amb mitjans mecànics, càrrega i transport de runes i canon d'abocament		
	Maquinària	*5,47*	
	Materials	*1,85*	
	5 % Costos indirectes	*0,37*	
			7,69
1.5.2	m Partida pel manteniment del sistema d'evacuació d'aigües residuals amb els medis necessaris durant l'execució de l'obra		
	Sense descomposició	*5,32*	
	5 % Costos indirectes	*0,27*	
			5,59
1.5.3	m3 Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.		
	Mà d'obra	*2,86*	
	Maquinària	*9,67*	
	Mitjans auxiliars	*0,03*	
	5 % Costos indirectes	*0,63*	
			13,19
1.5.4	m3 Sorra de pedra granítica de 0 a 3,5 mm. per a assentament i recobriment de canonades i conduccions		
	Mà d'obra	*0,69*	
	Maquinària	*2,15*	
	Materials	*17,24*	
	Mitjans auxiliars	*0,01*	
	5 % Costos indirectes	*1,00*	
			21,09

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.5.5	m3 Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat		
	Mà d'obra	*14,46*	
	Maquinària	*0,88*	
	Materials	*99,32*	
	Mitjans auxiliars	*0,22*	
	5 % Costos indirectes	*5,74*	
			120,62
1.5.6	m Subministrament i col·locació de cinta senyalitzadora, amb malla metàl.lica, per detecció de canonada.		
	Mà d'obra	*0,46*	
	Materials	*0,63*	
	Mitjans auxiliars	*0,02*	
	5 % Costos indirectes	*0,06*	
			1,17
1.5.7	m3 Rebliment i piconatge de rases amb terres adequades amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec (terres classificades com a adequades), en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.		
	Mà d'obra	*4,86*	
	Maquinària	*8,74*	
	Materials	*8,17*	
	Mitjans auxiliars	*0,07*	
	5 % Costos indirectes	*1,09*	
			22,93
1.5.8	m Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 400, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra		
	Mà d'obra	*15,06*	
	Maquinària	*6,75*	
	Materials	*89,82*	
	Mitjans auxiliars	*0,23*	
	5 % Costos indirectes	*5,59*	
			117,45
1.5.9	m Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra		
	Mà d'obra	*13,44*	
	Maquinària	*5,79*	
	Materials	*55,75*	
	Mitjans auxiliars	*0,20*	
	5 % Costos indirectes	*3,76*	
			78,94
1.5.10	m Subministrament i col·locació de clavegueró amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa. Inclou accessoris i elements de muntatge i connexió		
	Mà d'obra	*10,42*	
	Maquinària	*4,45*	
	Materials	*43,04*	
	Mitjans auxiliars	*0,16*	
	5 % Costos indirectes	*2,90*	
			60,97
1.5.11	u Subministre i col·locació d'injert amb clip elastomeric 90º de 200/315 mm de diàmetre.		
	Mà d'obra	*11,93*	
	Materials	*69,25*	
	Mitjans auxiliars	*0,18*	
	5 % Costos indirectes	*4,07*	
			85,43

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.5.12	u Subministre i col·locació d'injert amb clip elastomeric 90º de 200/400 mm de diàmetre.		
	Mà d'obra	*11,93*	
	Materials	*60,41*	
	Mitjans auxiliars	*0,18*	
	5 % Costos indirectes	*3,63*	
			76,15
1.5.13	u Subministrament i col·locació d'arqueta cega composada per T per a escomeses de PVC DN200 i vertical de DN315; canalització vertical de PVC corrugat DN-8 DN315 i tapa cega de formigó.		
	Mà d'obra	*101,04*	
	Materials	*220,70*	
	Mitjans auxiliars	*1,01*	
	5 % Costos indirectes	*16,14*	
			338,89
1.5.14	u Pou de registre circular de fins 3 m d'alçada tipus de 100 cm de diàmetre interior i parets de 15 cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, inclós en aquesta unitat l'excavació, la base del pou, l'arrebossat interior si s'escau, pates, marc octogonal o quadrat segons tipus de paviment, massisat i tapa rodona articulada amb tancament de bloqueig de fosa dúctil segons norma EN-124 classe D-400, segons plànols (tubs circulars) amb inscripció "RESIDUALS" o "PLUVIALS" i escut de l'Ajuntament de Riba-roja d'Ebre. Tot inclòs completament acabat.		
	Mà d'obra	*368,96*	
	Maquinària	*1,04*	
	Materials	*559,49*	
	Mitjans auxiliars	*3,70*	
	5 % Costos indirectes	*46,66*	
			979,84
1.5.15	u Execució de connexió de col·lector a pou existent. Totalment acabat.		
	Sense descomposició	*311,45*	
	5 % Costos indirectes	*15,57*	
			327,02
1.5.16	m Neteja final de conductes, pous, embornals, escomeses, etc. per a xarxa de gravetat i seguiment de control per video amb càmara robotitzada en la totalitat de la xarxa, amb edició de 3 còpies de video i informes preceptius, abans de pavimentació definitiva i després d'acabar la resta d'actuacions en calçades.		
	Materials	*11,67*	
	5 % Costos indirectes	*0,58*	
			12,25
	1.6 XARXA DE TELECOMUNICACIONS I TELEFONIA		
1.6.1	m Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir		
	Mà d'obra	*6,08*	
	Maquinària	*2,41*	
	Mitjans auxiliars	*0,09*	
	5 % Costos indirectes	*0,43*	
			9,01
1.6.2	m2 Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics		
	Maquinària	*5,00*	
	5 % Costos indirectes	*0,25*	
			5,25
1.6.3	m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat, a qualsevol distància		
	Maquinària	*22,23*	
	5 % Costos indirectes	*1,11*	
			23,34
1.6.4	m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus		
	Materials	*11,85*	
	5 % Costos indirectes	*0,59*	
			12,44

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.6.5	m2 Paviment de formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, sense additius, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic. Inclou recol·locació de serveis existents a cota de pavimentació.		
	Mà d'obra	*8,10*	
	Maquinària	*3,66*	
	Materials	*23,94*	
	Mitjans auxiliars	*0,12*	
	5 % Costos indirectes	*1,79*	
			37,61
1.6.6	m3 Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.		
	Mà d'obra	*2,86*	
	Maquinària	*9,67*	
	Mitjans auxiliars	*0,03*	
	5 % Costos indirectes	*0,63*	
			13,19
1.6.7	m3 Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat		
	Mà d'obra	*14,46*	
	Maquinària	*0,88*	
	Materials	*99,32*	
	Mitjans auxiliars	*0,22*	
	5 % Costos indirectes	*5,74*	
			120,62
1.6.8	m3 Rebliment i piconatge de rases amb graves per drenantge amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec, en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.		
	Mà d'obra	*4,86*	
	Maquinària	*8,74*	
	Materials	*45,93*	
	Mitjans auxiliars	*0,07*	
	5 % Costos indirectes	*2,98*	
			62,58
1.6.9	m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada		
	Mà d'obra	*1,20*	
	Materials	*1,98*	
	Mitjans auxiliars	*0,02*	
	5 % Costos indirectes	*0,16*	
			3,36
1.6.10	u Subministrament i col·locació de pericó quadrat per a canalització de serveis de 40x40x40 cm, estructura prefabricada de formigó amb solera drenant; inclou bastiment i tapa de fundició dúctil C-250 amb parets de 10 cm de gruix de formigó, amb solera drenant. La tapa de l'arqueta ha d'anar grafiada amb la inscripció "Telecomunicacions" i "Ajuntament de Riba-roja d'Ebre"		
	Mà d'obra	*76,93*	
	Maquinària	*0,08*	
	Materials	*126,14*	
	Mitjans auxiliars	*1,64*	
	5 % Costos indirectes	*10,24*	
			215,02
	1.7 JARDINERIA I MOBILIARI URBÀ		

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.7.1	u Subministrament i col·locació de banc de fusta model Mariana Port de Fàbregas o equivalent, model C-1006-PORT, de llistons de fusta de Guinea i amb potes d'acer inoxidable, de 1,8 metres de longitud, inclou material d'ancoratge i ancoratge sobre paviment.		
	Mà d'obra	*25,73*	
	Materials	*1.271,88*	
	Mitjans auxiliars	*0,64*	
	5 % Costos indirectes	*64,91*	
			1.363,16
1.7.2	u Subministrament de Morus alba Fruitless de perímetre de 20 a 25 cm, amb l'arrel nua		
	Materials	*122,09*	
	5 % Costos indirectes	*6,10*	
			128,19
1.7.3	u Plantació d'arbre planifoli amb l'arrel nua, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió		
	Mà d'obra	*19,81*	
	Maquinària	*27,61*	
	Materials	*55,97*	
	Mitjans auxiliars	*0,30*	
	5 % Costos indirectes	*5,18*	
			108,87
1.7.4	u Desmuntatge per a recol·locació de panell vertical informatiu sobre doble suport de peu de fusta, superfície d'uns 2 m2, amb sostre de fusta a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament		
	Mà d'obra	*159,24*	
	Mitjans auxiliars	*2,39*	
	5 % Costos indirectes	*8,08*	
			169,71
	1.8 VARIS		
1.8.1	u Partida d'alçada a justificar per la seguretat i salut de l'obra.		
	Sense descomposició	*6.875,00*	
	5 % Costos indirectes	*343,75*	
			7.218,75
1.8.2	PA Partida d'alçada a justificar per imprevistos.		
	Sense descomposició	*13.750,00*	
	5 % Costos indirectes	*687,50*	
			14.437,50
	2 FASE 2		
	2.1 DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES		
2.1.1	u Desmuntatge contenidors soterrats, inclou el desmuntatge de les peces metàl·liques, càrrega i transport fins a dipòsit autoritzat amb pagament del cànon inclòs.		
	Mà d'obra	*15,93*	
	Maquinària	*22,23*	
	Materials	*11,85*	
	Mitjans auxiliars	*0,24*	
	5 % Costos indirectes	*2,51*	
			52,76
2.1.2	u Desmuntatge de banc metàl·lic, de fins a 3 m de llargària, col·locat amb fixacions mecàniques amb mitjans manuals, càrrega de runes i materials i transport a abocador autoritzat o magatzem municipal		
	Mà d'obra	*27,79*	
	Mitjans auxiliars	*0,42*	
	5 % Costos indirectes	*1,41*	
			29,62

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
2.1.3	u Desmuntatge de paperera i ancoratges, amb mitjans manuals i mecànics, càrrega de runes i materials i transport a abocador autoritzat o magatzem municipal		
	Mà d'obra	*22,96*	
	Maquinària	*1,69*	
	Materials	*1,85*	
	Mitjans auxiliars	*0,23*	
	5 % Costos indirectes	*1,34*	
			28,07
2.1.4	m Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir		
	Mà d'obra	*6,08*	
	Maquinària	*2,41*	
	Mitjans auxiliars	*0,09*	
	5 % Costos indirectes	*0,43*	
			9,01
2.1.5	m2 Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics		
	Maquinària	*5,00*	
	5 % Costos indirectes	*0,25*	
			5,25
2.1.6	m Demolició de vorada de formigó col·locada sobre formigó amb compressor i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor		
	Mà d'obra	*3,26*	
	Maquinària	*2,58*	
	Mitjans auxiliars	*0,05*	
	5 % Costos indirectes	*0,29*	
			6,18
2.1.7	m2 Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics		
	Maquinària	*7,03*	
	5 % Costos indirectes	*0,35*	
			7,38
2.1.8	m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat, a qualsevol distància		
	Maquinària	*22,23*	
	5 % Costos indirectes	*1,11*	
			23,34
2.1.9	m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus		
	Materials	*11,85*	
	5 % Costos indirectes	*0,59*	
			12,44
2.1.10	m3 Excavació per a rebaix en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió		
	Maquinària	*7,05*	
	5 % Costos indirectes	*0,35*	
			7,40
2.1.11	m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de qualsevol distància		
	Maquinària	*10,80*	
	5 % Costos indirectes	*0,54*	
			11,34
2.1.12	m3 Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME		
	Materials	*7,97*	
	5 % Costos indirectes	*0,40*	
			8,37
2.1.13	m2 Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM		
	Maquinària	*1,68*	
	5 % Costos indirectes	*0,08*	
			1,76

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
	2.2 PAVIMENTACIÓ		
2.2.1	m3 Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM		
	Mà d'obra	*1,15*	
	Maquinària	*8,27*	
	Materials	*26,76*	
	Mitjans auxiliars	*0,02*	
	5 % Costos indirectes	*1,81*	
			38,01
2.2.2	m2 Paviment de formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, sense additius, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic. Inclou recol·locació de serveis existents a cota de pavimentació.		
	Mà d'obra	*8,10*	
	Maquinària	*3,66*	
	Materials	*23,94*	
	Mitjans auxiliars	*0,12*	
	5 % Costos indirectes	*1,79*	
			37,61
2.2.3	m3 Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat		
	Mà d'obra	*14,46*	
	Maquinària	*0,88*	
	Materials	*99,32*	
	Mitjans auxiliars	*0,22*	
	5 % Costos indirectes	*5,74*	
			120,62
2.2.4	m2 Subministramanet i col·locació de paviment de llamborda de 24x16x7 cm tipus Terana de Breinco, color a definir per la DF, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm de gruix i rejuntat amb sorra de gruix inferior a 1,25 mm, amb picó vibrant elèctric. Inclou recol·locació de serveis existents a cota de pavimentació.		
	Mà d'obra	*7,38*	
	Maquinària	*0,11*	
	Materials	*25,34*	
	Mitjans auxiliars	*0,11*	
	5 % Costos indirectes	*1,65*	
			34,59
2.2.5	m Subministramanet i col·locació de franja de llamborda de 24x16x7 cm tipus Terana de Breinco, color a definir per la DF, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm de gruix i rejuntat amb sorra de gruix inferior a 1,25 mm, amb picó vibrant elèctric; sobre base de formigó HM-20/B/20/X0 de 20cm x 20cm		
	Mà d'obra	*8,11*	
	Maquinària	*0,15*	
	Materials	*11,35*	
	Mitjans auxiliars	*0,12*	
	5 % Costos indirectes	*0,99*	
			20,71
2.2.6	m Ajudes per la formació d'esglaonat, tant en excavació com en llosa de formigó, inclós encofrat i desencofrat per formació d'esglao i formigó HM-20, tot inclós completament acabat.		
	Mà d'obra	*14,52*	
	Materials	*8,02*	
	5 % Costos indirectes	*1,13*	
			23,67
2.2.7	m Esglaó format per peces de FORMIGO de BREINCO SUPERSTEP, color a elegir per la DF, de60X40X15cm. col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, previ lliscat de la base de les peces amb ciment cola per millorar la seva adherencia segons detalls de plànols,t. Inclou subministrament i col·locació. Inclós posada a cota de tot tipus de registres i arquetes, mermes, formació de formes especials i ajustos. Tot inclòs completament acabat, segons plànols de detall. (F9E10020b)		
	Mà d'obra	*27,66*	
	Maquinària	*0,02*	
	Materials	*49,71*	
	Mitjans auxiliars	*0,41*	
	5 % Costos indirectes	*3,89*	
			81,70

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
	2.3 XARXA D'AIGUA POTABLE		
2.3.1	u Partida d'alçada de cobrament íntegre per connexions provisionals d'aigua potable durant l'execució de les obres		
	Sense descomposició	*2.907,69*	
	5 % Costos indirectes	*145,38*	
			3.053,07
2.3.2	u Partida d'alçada de cobrament íntegre per desmantellament de la xarxa d'aigua existent inclus càrrega i descàrrega al abocador i canon d'abocament		
	Sense descomposició	*3.046,15*	
	5 % Costos indirectes	*152,31*	
			3.198,46
2.3.3	m3 Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.		
	Mà d'obra	*2,86*	
	Maquinària	*9,67*	
	Mitjans auxiliars	*0,03*	
	5 % Costos indirectes	*0,63*	
			13,19
2.3.4	m3 Sorra de pedra granítica de 0 a 3,5 mm. per a assentament i recobriment de canonades i conduccions		
	Mà d'obra	*0,69*	
	Maquinària	*2,15*	
	Materials	*17,24*	
	Mitjans auxiliars	*0,01*	
	5 % Costos indirectes	*1,00*	
			21,09
2.3.5	m Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 50, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada		
	Mà d'obra	*5,68*	
	Maquinària	*13,24*	
	Materials	*3,32*	
	Mitjans auxiliars	*0,09*	
	5 % Costos indirectes	*1,12*	
			23,45
2.3.6	m Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada		
	Mà d'obra	*6,63*	
	Maquinària	*15,47*	
	Materials	*5,25*	
	Mitjans auxiliars	*0,10*	
	5 % Costos indirectes	*1,37*	
			28,82
2.3.7	m Subministrament i col·locació de tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà		
	Mà d'obra	*6,90*	
	Maquinària	*0,64*	
	Materials	*17,52*	
	Mitjans auxiliars	*0,10*	
	5 % Costos indirectes	*1,26*	
			26,42

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
2.3.8	m Subministrament i col·locació de tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà		
	Mà d'obra	*8,28*	
	Maquinària	*0,77*	
	Materials	*28,66*	
	Mitjans auxiliars	*0,12*	
	5 % Costos indirectes	*1,89*	
			39,72
2.3.9	m Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat alt		
	Mà d'obra	*11,46*	
	Maquinària	*1,06*	
	Materials	*62,49*	
	Mitjans auxiliars	*0,17*	
	5 % Costos indirectes	*3,76*	
			78,94
2.3.10	u Derivació a 90° de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 90 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada, electrosoldadura i col·locada al fons de la rasa,, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada		
	Mà d'obra	*69,70*	
	Maquinària	*183,51*	
	Materials	*35,06*	
	Mitjans auxiliars	*1,05*	
	5 % Costos indirectes	*14,47*	
			303,79
2.3.11	u Derivació a 90° de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 160 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada, electrosoldadura i col·locada al fons de la rasa,, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada		
	Mà d'obra	*77,39*	
	Maquinària	*203,90*	
	Materials	*131,65*	
	Mitjans auxiliars	*1,16*	
	5 % Costos indirectes	*20,71*	
			434,81
2.3.12	u Reducció concèntrica de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 160 - DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3 i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada		
	Mà d'obra	*77,39*	
	Maquinària	*203,90*	
	Materials	*111,20*	
	Mitjans auxiliars	*1,16*	
	5 % Costos indirectes	*19,68*	
			413,33
2.3.13	u Reducció concèntrica de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 160 - DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3 i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada		
	Mà d'obra	*77,39*	
	Maquinària	*203,90*	
	Materials	*95,43*	
	Mitjans auxiliars	*1,16*	
	5 % Costos indirectes	*18,89*	
			396,77

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.3.14	u Reducció concèntrica de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 90 - DN 63, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3 i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada		
	Mà d'obra	*55,73*	
	Maquinària	*81,82*	
	Materials	*24,17*	
	Mitjans auxiliars	*0,84*	
	5 % Costos indirectes	*8,13*	
			170,69
2.3.15	u Reducció concèntrica de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 90 - DN 50, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3 i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada		
	Mà d'obra	*69,70*	
	Maquinària	*183,51*	
	Materials	*26,68*	
	Mitjans auxiliars	*1,05*	
	5 % Costos indirectes	*14,05*	
			294,99
2.3.16	m Subministrament i col·locació de cinta senyalitzadora, amb malla metàl.lica, per detecció de canonada.		
	Mà d'obra	*0,46*	
	Materials	*0,63*	
	Mitjans auxiliars	*0,02*	
	5 % Costos indirectes	*0,06*	
			1,17
2.3.17	m3 Rebliment i piconatge de rases amb terres adequades amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec (terres classificades com a adequades), en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.		
	Mà d'obra	*4,86*	
	Maquinària	*8,74*	
	Materials	*8,17*	
	Mitjans auxiliars	*0,07*	
	5 % Costos indirectes	*1,09*	
			22,93
2.3.18	m3 Rebliment i compactat de rases de menys de 2 m de fondària amb grava-ciment pobre i sec, regat i compactat, amb mitjans mecànics i/o manuals, inclou subministrament, càrrega, transport, estesa, compactació i tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau. Tot inclòs completament acabat.		
	Mà d'obra	*2,51*	
	Maquinària	*3,49*	
	Materials	*42,14*	
	Mitjans auxiliars	*0,03*	
	5 % Costos indirectes	*2,41*	
			50,58
2.3.19	u Subministrament i col·locació d'hidrant per a soterrar, amb una sortida de 100 mm de diàmetre amb racord Bombers, amb tap antirrobatori, connexió a la canonada de 4´´ de diàmetre, muntat en pericó soterrat		
	Mà d'obra	*53,08*	
	Materials	*594,20*	
	Mitjans auxiliars	*0,80*	
	5 % Costos indirectes	*32,40*	
			680,48
2.3.20	u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 50 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada		
	Mà d'obra	*15,38*	
	Materials	*131,37*	
	Mitjans auxiliars	*0,23*	
	5 % Costos indirectes	*7,35*	
			154,33

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.3.21	u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 65 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada		
	Mà d'obra	*19,37*	
	Materials	*163,96*	
	Mitjans auxiliars	*0,29*	
	5 % Costos indirectes	*9,18*	
			192,80
2.3.22	u Subministrament i col·locació de vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 80 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada		
	Mà d'obra	*31,91*	
	Materials	*220,37*	
	Mitjans auxiliars	*0,48*	
	5 % Costos indirectes	*12,64*	
			265,40
2.3.23	u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 125 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada		
	Mà d'obra	*46,15*	
	Materials	*332,16*	
	Mitjans auxiliars	*0,69*	
	5 % Costos indirectes	*18,95*	
			397,95
2.3.24	u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 150 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada		
	Mà d'obra	*53,28*	
	Materials	*492,39*	
	Mitjans auxiliars	*0,80*	
	5 % Costos indirectes	*27,32*	
			573,79
2.3.25	u Vàlvula de retenció de bola segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 125 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) amb recobriment de resina epoxi (150 micres) i bola de fosa nodular GGG40 recoberta de cautxú nitril (NBR), muntada en pericó de canalització soterrada		
	Mà d'obra	*85,99*	
	Materials	*264,15*	
	Mitjans auxiliars	*1,29*	
	5 % Costos indirectes	*17,57*	
			369,00
2.3.26	u Construcció d'arqueta de 100x100 cm o inferior, amb fàbrica de maó massís de 15 cm de gruix, enfoscada interiorment, amb tapa de ferro colat de 40 cm diàmetre, fons amb solera de formigó de 20 cm (formigó HM-15) llosa superior de formigó armat de 15 cm, i bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil i classe D-400 (formigó tipus HM-20). Fondaria variable. Amb paredó interior per formació sifó. Inclou tota la mà d'obra, equips i materials per deixar-la completament acabada. La tapa de l'arqueta ha d'anar grafiada amb la inscripció "Aigua Potable" i "Ajuntament de Riba-roja d'Ebre"		
	Sense descomposició	*268,64*	
	5 % Costos indirectes	*13,43*	
			282,07

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
2.3.27	u Connexió a la xarxa existent amb connexió autoblocant Georg Fischer de DN segons la canonada a connectar. Inclou enllaços de polietilè, vàlvula de presa en càrrega, vàlvula de retenció, matxó doble de llautó, joc d'aixetes complerts, p.p de peces especials i drets de connexió, arqueta segons especificacions companyia d'aigues, amb verificació oficial. Inclós obra civil a zona afectada (enderrocs, excavacions, reblerts i reposicions amb qualsevol tipus de material) Tot inclòs completament acabat.		
	Materials	*322,38*	
	5 % Costos indirectes	*16,12*	
			338,50
2.3.28	u Escomesa a edificació des de la xarxa general fins a l'interior de parcel·la que inclou el tub de PEAD tipus PE-100, de 10 bar de pressió nominal segons la norma UNE-EN 12201, tipus banda blava i DN63, amb maniguets electrosoldables i col·locat al fons de la rasa. Inclou: - Collarí per tanca en càrrega per a canonades de PE, amb sortida roscada corresponent al diàmetre de l'escomesa, model Hawle. - Accessoris de llautó per PE, model Isiflo. - Per a les escomeses: per vàlvula DN63, model Eur-20, tipus 23.		
	Sense descomposició	*334,08*	
	5 % Costos indirectes	*16,70*	
			350,78
2.3.29	u Escomesa a edificació des de la xarxa general fins a l'interior de parcel·la que inclou el tub de PEAD tipus PE-100, de 10 bar de pressió nominal segons la norma UNE-EN 12201, tipus banda blava i DN25, amb maniguets electrosoldables i col·locat al fons de la rasa. Inclou: - Collarí per tanca en càrrega per a canonades de PE, amb sortida roscada corresponent al diàmetre de l'escomesa, model Hawle. - Accessoris de llautó per PE, model Isiflo. - Per a les escomeses: per vàlvula DN25, model Eur-20, tipus 23.		
	Sense descomposició	*334,08*	
	5 % Costos indirectes	*16,70*	
			350,78
2.3.30	u Preinstal·lació de comptador general d'aigua 1" (25 mm), col·locat en fornícula, connectat a la branca d'escomesa i al tub d'alimentació. Inclús marc i tapa de ferro colat dúctil per registre, instal·lació de dues claus de tall d'esfera, aixeta de purga, vàlvula de retenció i demés material auxiliar. Totalment muntada, connexionada i provada. Sense incloure ajudes de paleta.		
	Mà d'obra	*39,24*	
	Materials	*373,61*	
	Mitjans auxiliars	*0,59*	
	5 % Costos indirectes	*20,67*	
			434,11
2.3.31	u Formació d'encast armari comptadors en paret de maó massís, amb mitjans manuals, i collat amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l		
	Mà d'obra	*28,81*	
	Maquinària	*0,02*	
	Materials	*1,01*	
	Mitjans auxiliars	*0,72*	
	5 % Costos indirectes	*1,53*	
			32,09
2.3.32	m Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans mecànics i tapada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i deixant la façana en idèntiques condions. Tot inclòs		
	Mà d'obra	*110,19*	
	Maquinària	*0,57*	
	Materials	*30,29*	
	Mitjans auxiliars	*2,64*	
	5 % Costos indirectes	*7,19*	
			150,89
2.3.33	m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat, a qualsevol distància		
	Maquinària	*22,23*	
	5 % Costos indirectes	*1,11*	
			23,34

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
2.3.34	m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus		
	Materials	*11,85*	
	5 % Costos indirectes	*0,59*	
			12,44
2.3.35	u Desinfecció, prova de càrrega i estanquitat de tota la xarxa, per trams i amb repetició de negatius segons procediment de normativa a realitzar abans de la pavimentació de voreres i a final d'obra.		
	Materials	*2.920,00*	
	5 % Costos indirectes	*146,00*	
			3.066,00
	2.4 XARXA D'AIGÜES PLUVIALS		
2.4.1	m Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir		
	Mà d'obra	*6,08*	
	Maquinària	*2,41*	
	Mitjans auxiliars	*0,09*	
	5 % Costos indirectes	*0,43*	
			9,01
2.4.2	m2 Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics		
	Maquinària	*5,00*	
	5 % Costos indirectes	*0,25*	
			5,25
2.4.3	m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat, a qualsevol distància		
	Maquinària	*22,23*	
	5 % Costos indirectes	*1,11*	
			23,34
2.4.4	m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus		
	Materials	*11,85*	
	5 % Costos indirectes	*0,59*	
			12,44
2.4.5	m2 Paviment de formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, sense additius, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic. Inclou recol·locació de serveis existents a cota de pavimentació.		
	Mà d'obra	*8,10*	
	Maquinària	*3,66*	
	Materials	*23,94*	
	Mitjans auxiliars	*0,12*	
	5 % Costos indirectes	*1,79*	
			37,61
2.4.6	m3 Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.		
	Mà d'obra	*2,86*	
	Maquinària	*9,67*	
	Mitjans auxiliars	*0,03*	
	5 % Costos indirectes	*0,63*	
			13,19

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.4.7	m3 Sorra de pedra granítica de 0 a 3,5 mm. per a assentament i recobriment de canonades i conduccions		
	Mà d'obra	*0,69*	
	Maquinària	*2,15*	
	Materials	*17,24*	
	Mitjans auxiliars	*0,01*	
	5 % Costos indirectes	*1,00*	
			21,09
2.4.8	m3 Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat		
	Mà d'obra	*14,46*	
	Maquinària	*0,88*	
	Materials	*99,32*	
	Mitjans auxiliars	*0,22*	
	5 % Costos indirectes	*5,74*	
			120,62
2.4.9	m Subministrament i col·locació de cinta senyalitzadora, amb malla metàl.lica, per detecció de canonada.		
	Mà d'obra	*0,46*	
	Materials	*0,63*	
	Mitjans auxiliars	*0,02*	
	5 % Costos indirectes	*0,06*	
			1,17
2.4.10	m3 Rebliment i piconatge de rases amb terres adequades amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec (terres classificades com a adequades), en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.		
	Mà d'obra	*4,86*	
	Maquinària	*8,74*	
	Materials	*8,17*	
	Mitjans auxiliars	*0,07*	
	5 % Costos indirectes	*1,09*	
			22,93
2.4.11	m Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 800, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra		
	Mà d'obra	*18,22*	
	Maquinària	*9,44*	
	Materials	*291,62*	
	Mitjans auxiliars	*0,27*	
	5 % Costos indirectes	*15,98*	
			335,53
2.4.12	m Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra		
	Mà d'obra	*13,44*	
	Maquinària	*5,79*	
	Materials	*55,75*	
	Mitjans auxiliars	*0,20*	
	5 % Costos indirectes	*3,76*	
			78,94

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
2.4.13	m Subministrament i col·locació de clavegueró amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa. Inclou accessoris i elements de muntatge i connexió		
	Mà d'obra	*11,80*	
	Maquinària	*5,16*	
	Materials	*69,43*	
	Mitjans auxiliars	*0,18*	
	5 % Costos indirectes	*4,33*	
			90,90
2.4.14	u Subministre i col·locació d'injert amb clip elastomeric 90º de 250 connectat a col·lector de qualsevols diàmetre		
	Mà d'obra	*18,16*	
	Materials	*120,60*	
	Mitjans auxiliars	*0,18*	
	5 % Costos indirectes	*6,95*	
			145,89
2.4.15	m Reixa per a interceptor de fosa dúctil de 973x490x700 mm, classe D400 model Reixa 973x490 de Fàbregues o equivalent, segons norma UNE-EN 124 i 14 dm2 de superfície d'absorció col·locada sobre bastiment. Inclou caixa de reixa d'interceptor feta in-situ amb maó calat de 14 cm de gruix i arrebossada interiorment, inclou la connexió al col·lector amb canalització vertical de PVC corrugat SN8 de DN250		
	Mà d'obra	*177,99*	
	Maquinària	*0,30*	
	Materials	*106,02*	
	Mitjans auxiliars	*2,64*	
	5 % Costos indirectes	*14,35*	
			301,30
2.4.16	u Pou de registre circular de fins 3 m d'alçada tipus de 100 cm de diàmetre interior i parets de 15 cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, inclós en aquesta unitat l'excavació, la base del pou, l'arrebossat interior si s'escau, pates, marc octogonal o quadrat segons tipus de paviment, massisat i tapa rodona articulada amb tancament de bloqueig de fosa dúctil segons norma EN-124 classe D-400, segons plànols (tubs circulars) amb inscripció "RESIDUALS" o "PLUVIALS" i escut de l'Ajuntament de Riba-roja d'Ebre. Tot inclòs completament acabat.		
	Mà d'obra	*368,96*	
	Maquinària	*1,04*	
	Materials	*559,49*	
	Mitjans auxiliars	*3,70*	
	5 % Costos indirectes	*46,66*	
			979,84
2.4.17	u Execució de connexió de col·lector a pou existent. Totalment acabat.		
	Sense descomposició	*311,45*	
	5 % Costos indirectes	*15,57*	
			327,02
2.4.18	m Neteja final de conductes, pous, embornals, escomeses, etc. per a xarxa de gravetat i seguiment de control per video amb càmara robotitzada en la totalitat de la xarxa, amb edició de 3 còpies de video i informes preceptius, abans de pavimentació definitiva i després d'acabar la resta d'actuacions en calçades.		
	Materials	*11,67*	
	5 % Costos indirectes	*0,58*	
			12,25
	2.5 XARXA D'AIGUES RESIDUALS		
2.5.1	m Demolició de claveguera de qualsevol diàmetre i part prorcional de pous de registre, amb solera i reblert de formigó, amb mitjans mecànics, càrrega i transport de runes i canon d'abocament		
	Maquinària	*5,47*	
	Materials	*1,85*	
	5 % Costos indirectes	*0,37*	
			7,69

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.5.2	m Partida pel manteniment del sistema d'evacuació d'aigües residuals amb els medis necessaris durant l'execució de l'obra		
	Sense descomposició	*5,32*	
	5 % Costos indirectes	*0,27*	
			5,59
2.5.3	m3 Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.		
	Mà d'obra	*2,86*	
	Maquinària	*9,67*	
	Mitjans auxiliars	*0,03*	
	5 % Costos indirectes	*0,63*	
			13,19
2.5.4	m3 Sorra de pedra granítica de 0 a 3,5 mm. per a assentament i recobriment de canonades i conduccions		
	Mà d'obra	*0,69*	
	Maquinària	*2,15*	
	Materials	*17,24*	
	Mitjans auxiliars	*0,01*	
	5 % Costos indirectes	*1,00*	
			21,09
2.5.5	m3 Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat		
	Mà d'obra	*14,46*	
	Maquinària	*0,88*	
	Materials	*99,32*	
	Mitjans auxiliars	*0,22*	
	5 % Costos indirectes	*5,74*	
			120,62
2.5.6	m Subministrament i col·locació de cinta senyalitzadora, amb malla metàl.lica, per detecció de canonada.		
	Mà d'obra	*0,46*	
	Materials	*0,63*	
	Mitjans auxiliars	*0,02*	
	5 % Costos indirectes	*0,06*	
			1,17
2.5.7	m3 Rebliment i piconatge de rases amb terres adequades amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec (terres classificades com a adequades), en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.		
	Mà d'obra	*4,86*	
	Maquinària	*8,74*	
	Materials	*8,17*	
	Mitjans auxiliars	*0,07*	
	5 % Costos indirectes	*1,09*	
			22,93
2.5.8	m Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 630, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra		
	Mà d'obra	*17,41*	
	Maquinària	*5,47*	
	Materials	*176,26*	
	Mitjans auxiliars	*0,26*	
	5 % Costos indirectes	*9,97*	
			209,37

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
2.5.9	m Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 400, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra		
	Mà d'obra	*15,06*	
	Maquinària	*6,75*	
	Materials	*89,82*	
	Mitjans auxiliars	*0,23*	
	5 % Costos indirectes	*5,59*	
			117,45
2.5.10	m Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra		
	Mà d'obra	*13,44*	
	Maquinària	*5,79*	
	Materials	*55,75*	
	Mitjans auxiliars	*0,20*	
	5 % Costos indirectes	*3,76*	
			78,94
2.5.11	m Subministrament i col·locació de clavegueró amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa. Inclou accessoris i elements de muntatge i connexió		
	Mà d'obra	*10,42*	
	Maquinària	*4,45*	
	Materials	*43,04*	
	Mitjans auxiliars	*0,16*	
	5 % Costos indirectes	*2,90*	
			60,97
2.5.12	u Subministre i col·locació d'injert amb clip elastomeric 90º de 200/315 mm de diàmetre.		
	Mà d'obra	*11,93*	
	Materials	*69,25*	
	Mitjans auxiliars	*0,18*	
	5 % Costos indirectes	*4,07*	
			85,43
2.5.13	u Subministre i col·locació d'injert amb clip elastomeric 90º de 200/630 mm de diàmetre.		
	Mà d'obra	*11,93*	
	Materials	*46,56*	
	Mitjans auxiliars	*0,18*	
	5 % Costos indirectes	*2,93*	
			61,60
2.5.14	u Subministrament i col·locació d'arqueta cega composada per T per a escomeses de PVC DN200 i vertical de DN315; canalització vertical de PVC corrugat DN-8 DN315 i tapa cega de formigó.		
	Mà d'obra	*101,04*	
	Materials	*220,70*	
	Mitjans auxiliars	*1,01*	
	5 % Costos indirectes	*16,14*	
			338,89

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
2.5.15	u Pou de registre circular de fins 3 m d'alçada tipus de 100 cm de diàmetre interior i parets de 15 cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, inclós en aquesta unitat l'excavació, la base del pou, l'arrebossat interior si s'escau, pates, marc octogonal o quadrat segons tipus de paviment, massisat i tapa rodona articulada amb tancament de bloqueig de fosa dúctil segons norma EN-124 classe D-400, segons plànols (tubs circulars) amb inscripció "RESIDUALS" o "PLUVIALS" i escut de l'Ajuntament de Riba-roja d'Ebre. Tot inclòs completament acabat.		
	Mà d'obra	*368,96*	
	Maquinària	*1,04*	
	Materials	*559,49*	
	Mitjans auxiliars	*3,70*	
	5 % Costos indirectes	*46,66*	
			979,84
2.5.16	u Execució de connexió de col·lector a pou existent. Totalment acabat.		
	Sense descomposició	*311,45*	
	5 % Costos indirectes	*15,57*	
			327,02
2.5.17	m Neteja final de conductes, pous, embornals, escomeses, etc. per a xarxa de gravetat i seguiment de control per video amb càmara robotitzada en la totalitat de la xarxa, amb edició de 3 còpies de video i informes preceptius, abans de pavimentació definitiva i després d'acabar la resta d'actuacions en calçades.		
	Materials	*11,67*	
	5 % Costos indirectes	*0,58*	
			12,25
	2.6 OBRA CIVIL XARXA ELECTRICA BT		
2.6.1	m3 Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.		
	Mà d'obra	*2,86*	
	Maquinària	*9,67*	
	Mitjans auxiliars	*0,03*	
	5 % Costos indirectes	*0,63*	
			13,19
2.6.2	m3 Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat		
	Mà d'obra	*14,46*	
	Maquinària	*0,88*	
	Materials	*99,32*	
	Mitjans auxiliars	*0,22*	
	5 % Costos indirectes	*5,74*	
			120,62
2.6.3	m3 Rebliment i piconatge de rases amb graves per drenantge amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec, en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.		
	Mà d'obra	*4,86*	
	Maquinària	*8,74*	
	Materials	*45,93*	
	Mitjans auxiliars	*0,07*	
	5 % Costos indirectes	*2,98*	
			62,58
2.6.4	m Subministrament i col·locació de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada		
	Mà d'obra	*1,69*	
	Materials	*6,27*	
	Mitjans auxiliars	*0,03*	
	5 % Costos indirectes	*0,40*	
			8,39

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
2.6.5	u Subministrament i col·locació de pericó quadrat per a canalització de serveis de 110x110x110 cm, estructura prefabricada de formigó amb solera drenant; inclou bastiment i tapa de fundició dúctil D-400 amb parets de 15 cm de gruix de formigó, amb solera drenant		
	Mà d'obra	*102,19*	
	Maquinària	*0,08*	
	Materials	*507,80*	
	Mitjans auxiliars	*3,36*	
	5 % Costos indirectes	*30,67*	
			644,09
	2.7 XARXA DE TELECOMUNICACIONS I TELEFONIA		
2.7.1	m3 Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.		
	Mà d'obra	*2,86*	
	Maquinària	*9,67*	
	Mitjans auxiliars	*0,03*	
	5 % Costos indirectes	*0,63*	
			13,19
2.7.2	m3 Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat		
	Mà d'obra	*14,46*	
	Maquinària	*0,88*	
	Materials	*99,32*	
	Mitjans auxiliars	*0,22*	
	5 % Costos indirectes	*5,74*	
			120,62
2.7.3	m3 Rebliment i piconatge de rases amb graves per drenantge amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec, en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.		
	Mà d'obra	*4,86*	
	Maquinària	*8,74*	
	Materials	*45,93*	
	Mitjans auxiliars	*0,07*	
	5 % Costos indirectes	*2,98*	
			62,58
2.7.4	m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada		
	Mà d'obra	*1,20*	
	Materials	*1,98*	
	Mitjans auxiliars	*0,02*	
	5 % Costos indirectes	*0,16*	
			3,36
2.7.5	m Canalització telefónica per a 2 conductes, inclosa excavació en qualsevol classe de terreny, inclós roca, en zones d'elevada dificultat urbana amb presència de serveis i p.p. d'ajudes per localització i manteniment dels mateixos, col·locació de llit, tubs de PVC D 63 mm, formigó HM-20 i reblert compactat de les rases al 95% del PM, inclós càrrega i transport de sobrants a abocador amb pagament de cànon. Tot inclòs completament acabat.		
	Mà d'obra	*3,48*	
	Maquinària	*4,81*	
	Materials	*12,51*	
	Mitjans auxiliars	*0,04*	
	5 % Costos indirectes	*1,04*	
			21,88

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
2.7.6	u Arqueta de registre per a telèfons tipus MF prefabricada de formigó armat-vibrat no pretensat. Inclosa entrada i connexions, inclou subministrament i col·locació d'arqueta amb bastiment i tapa, totalment acabada amb drenatge a la base, segons plànols.		
	Mà d'obra	*75,78*	
	Maquinària	*7,18*	
	Materials	*214,76*	
	Mitjans auxiliars	*1,14*	
	5 % Costos indirectes	*14,94*	
			313,80
2.7.7	u Subministrament i col·locació de pericó quadrat per a canalització de serveis de 40x40x40 cm, estructura prefabricada de formigó amb solera drenant; inclou bastiment i tapa de fundició dúctil C-250 amb parets de 10 cm de gruix de formigó, amb solera drenant. La tapa de l'arqueta ha d'anar grafiada amb la inscripció "Telecomunicacions" i "Ajuntament de Riba-roja d'Ebre"		
	Mà d'obra	*76,93*	
	Maquinària	*0,08*	
	Materials	*126,14*	
	Mitjans auxiliars	*1,64*	
	5 % Costos indirectes	*10,24*	
			215,02
	2.8 JARDINERIA I MOBILIARI URBÀ		
2.8.1	u Paperera de fusta tropical amb bastidor metàl·lic model Salou referència C-21S de Fundición Fábregas o similar. col.locada segons detalls de projecte		
	Mà d'obra	*14,15*	
	Materials	*115,38*	
	Mitjans auxiliars	*0,21*	
	5 % Costos indirectes	*6,49*	
			136,23
2.8.2	u Subministrament i col·locació de banc de fusta model Mariana Port de Fàbregas o equivalent, model C-1006-PORT, de llistons de fusta de Guinea i amb potes d'acer inoxidable, de 1,8 metres de longitud, inclou material d'ancoratge i ancoratge sobre paviment.		
	Mà d'obra	*25,73*	
	Materials	*1.271,88*	
	Mitjans auxiliars	*0,64*	
	5 % Costos indirectes	*64,91*	
			1.363,16
	2.9 VARIS		
2.9.1	u Partida d'alçada a justificar per la seguretat i salut de l'obra.		
	Sense descomposició	*8.413,46*	
	5 % Costos indirectes	*420,67*	
			8.834,13
2.9.2	PA Partida d'alçada a justificar per imprevistos.		
	Sense descomposició	*16.826,92*	
	5 % Costos indirectes	*841,35*	
			17.668,27
	3 FASE 3		
	3.1 DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES		
3.1.1	m Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir		
	Mà d'obra	*6,08*	
	Maquinària	*2,41*	
	Mitjans auxiliars	*0,09*	
	5 % Costos indirectes	*0,43*	
			9,01
3.1.2	m2 Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics		
	Maquinària	*5,00*	
	5 % Costos indirectes	*0,25*	
			5,25

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
3.1.3	m Demolició de vorada de formigó col·locada sobre formigó amb compressor i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor		
	Mà d'obra	*3,26*	
	Maquinària	*2,58*	
	Mitjans auxiliars	*0,05*	
	5 % Costos indirectes	*0,29*	
			6,18
3.1.4	m2 Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics		
	Maquinària	*7,03*	
	5 % Costos indirectes	*0,35*	
			7,38
3.1.5	m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat, a qualsevol distància		
	Maquinària	*22,23*	
	5 % Costos indirectes	*1,11*	
			23,34
3.1.6	m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus		
	Materials	*11,85*	
	5 % Costos indirectes	*0,59*	
			12,44
3.1.7	m3 Excavació per a rebaix en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió		
	Maquinària	*7,05*	
	5 % Costos indirectes	*0,35*	
			7,40
3.1.8	m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de qualsevol distància		
	Maquinària	*10,80*	
	5 % Costos indirectes	*0,54*	
			11,34
3.1.9	m3 Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME		
	Materials	*7,97*	
	5 % Costos indirectes	*0,40*	
			8,37
3.1.10	m2 Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM		
	Maquinària	*1,68*	
	5 % Costos indirectes	*0,08*	
			1,76
	3.2 PAVIMENTACIÓ		
3.2.1	m3 Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM		
	Mà d'obra	*1,15*	
	Maquinària	*8,27*	
	Materials	*26,76*	
	Mitjans auxiliars	*0,02*	
	5 % Costos indirectes	*1,81*	
			38,01
3.2.2	m2 Paviment de formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, sense additius, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic. Inclou recol·locació de serveis existents a cota de pavimentació.		
	Mà d'obra	*8,10*	
	Maquinària	*3,66*	
	Materials	*23,94*	
	Mitjans auxiliars	*0,12*	
	5 % Costos indirectes	*1,79*	
			37,61

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
3.2.3	m3 Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat		
	Mà d'obra	*14,46*	
	Maquinària	*0,88*	
	Materials	*99,32*	
	Mitjans auxiliars	*0,22*	
	5 % Costos indirectes	*5,74*	
			120,62
3.2.4	m2 Subministramanet i col·locació de paviment de llamborda de 24x16x7 cm tipus Terana de Breinco, color a definir per la DF, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm de gruix i rejuntat amb sorra de gruix inferior a 1,25 mm, amb picó vibrant elèctric. Inclou recol·locació de serveis existents a cota de pavimentació.		
	Mà d'obra	*7,38*	
	Maquinària	*0,11*	
	Materials	*25,34*	
	Mitjans auxiliars	*0,11*	
	5 % Costos indirectes	*1,65*	
			34,59
3.2.5	m Subministramanet i col·locació de franja de llamborda de 24x16x7 cm tipus Terana de Breinco, color a definir per la DF, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm de gruix i rejuntat amb sorra de gruix inferior a 1,25 mm, amb picó vibrant elèctric; sobre base de formigó HM-20/B/20/X0 de 20cm x 20cm		
	Mà d'obra	*8,11*	
	Maquinària	*0,15*	
	Materials	*11,35*	
	Mitjans auxiliars	*0,12*	
	5 % Costos indirectes	*0,99*	
			20,71
3.2.6	m Subministrament i col·locació de peça recta de formigó per a vorades model americà, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C9 13x25 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta		
	Mà d'obra	*17,96*	
	Materials	*21,25*	
	Mitjans auxiliars	*0,27*	
	5 % Costos indirectes	*1,97*	
			41,45
3.2.7	m2 Subministrament i col·locació de paviment de panot per a vorera de color de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, sobre suport de 3 cm de morter amb additius, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta		
	Mà d'obra	*27,65*	
	Maquinària	*0,11*	
	Materials	*25,23*	
	Mitjans auxiliars	*0,41*	
	5 % Costos indirectes	*2,67*	
			56,07
	3.3 XARXA D'AIGUA POTABLE		
3.3.1	u Partida d'alçada de cobrament íntegre per connexions provisionals d'aigua potable durant l'execució de les obres		
	Sense descomposició	*2.948,08*	
	5 % Costos indirectes	*147,40*	
			3.095,48
3.3.2	u Partida d'alçada de cobrament íntegre per desmantellament de la xarxa d'aigua existent inclus càrrega i descàrrega al abocador i canon d'abocament		
	Sense descomposició	*3.088,46*	
	5 % Costos indirectes	*154,42*	
			3.242,88

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
3.3.3	m3 Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.		
	Mà d'obra	*2,86*	
	Maquinària	*9,67*	
	Mitjans auxiliars	*0,03*	
	5 % Costos indirectes	*0,63*	
			13,19
3.3.4	m3 Sorra de pedra granítica de 0 a 3,5 mm. per a assentament i recobriment de canonades i conduccions		
	Mà d'obra	*0,69*	
	Maquinària	*2,15*	
	Materials	*17,24*	
	Mitjans auxiliars	*0,01*	
	5 % Costos indirectes	*1,00*	
			21,09
3.3.5	m Subministrament i col·locació de tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa		
	Mà d'obra	*11,68*	
	Materials	*10,35*	
	Mitjans auxiliars	*0,18*	
	5 % Costos indirectes	*1,11*	
			23,32
3.3.6	m Subministrament i col·locació de tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà		
	Mà d'obra	*6,90*	
	Maquinària	*0,64*	
	Materials	*17,52*	
	Mitjans auxiliars	*0,10*	
	5 % Costos indirectes	*1,26*	
			26,42
3.3.7	m Subministrament i col·locació de tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà		
	Mà d'obra	*8,28*	
	Maquinària	*0,77*	
	Materials	*28,66*	
	Mitjans auxiliars	*0,12*	
	5 % Costos indirectes	*1,89*	
			39,72
3.3.8	m Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat alt		
	Mà d'obra	*11,46*	
	Maquinària	*1,06*	
	Materials	*62,49*	
	Mitjans auxiliars	*0,17*	
	5 % Costos indirectes	*3,76*	
			78,94

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
3.3.9	u Derivació a 90° de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 90 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada, electrosoldadura i col·locada al fons de la rasa,, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada		
	Mà d'obra	*69,70*	
	Maquinària	*183,51*	
	Materials	*35,06*	
	Mitjans auxiliars	*1,05*	
	5 % Costos indirectes	*14,47*	
			303,79
3.3.10	u Derivació a 90° de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 160 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada, electrosoldadura i col·locada al fons de la rasa,, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada		
	Mà d'obra	*77,39*	
	Maquinària	*203,90*	
	Materials	*131,65*	
	Mitjans auxiliars	*1,16*	
	5 % Costos indirectes	*20,71*	
			434,81
3.3.11	u Reducció concèntrica de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 125 - DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3 i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada		
	Mà d'obra	*77,39*	
	Maquinària	*203,90*	
	Materials	*57,67*	
	Mitjans auxiliars	*1,16*	
	5 % Costos indirectes	*17,01*	
			357,13
3.3.12	u Reducció concèntrica de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 160 - DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3 i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada		
	Mà d'obra	*77,39*	
	Maquinària	*203,90*	
	Materials	*111,20*	
	Mitjans auxiliars	*1,16*	
	5 % Costos indirectes	*19,68*	
			413,33
3.3.13	u Reducció concèntrica de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 160 - DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3 i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada		
	Mà d'obra	*77,39*	
	Maquinària	*203,90*	
	Materials	*95,43*	
	Mitjans auxiliars	*1,16*	
	5 % Costos indirectes	*18,89*	
			396,77
3.3.14	u Reducció concèntrica de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 90 - DN 63, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3 i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada		
	Mà d'obra	*55,73*	
	Maquinària	*81,82*	
	Materials	*24,17*	
	Mitjans auxiliars	*0,84*	
	5 % Costos indirectes	*8,13*	
			170,69

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.3.15	u Reducció concèntrica de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 90 - DN 50, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3 i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada		
	Mà d'obra	*69,70*	
	Maquinària	*183,51*	
	Materials	*26,68*	
	Mitjans auxiliars	*1,05*	
	5 % Costos indirectes	*14,05*	
			294,99
3.3.16	m Subministrament i col·locació de cinta senyalitzadora, amb malla metàl.lica, per detecció de canonada.		
	Mà d'obra	*0,46*	
	Materials	*0,63*	
	Mitjans auxiliars	*0,02*	
	5 % Costos indirectes	*0,06*	
			1,17
3.3.17	m3 Rebliment i piconatge de rases amb terres adequades amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec (terres classificades com a adequades), en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.		
	Mà d'obra	*4,86*	
	Maquinària	*8,74*	
	Materials	*8,17*	
	Mitjans auxiliars	*0,07*	
	5 % Costos indirectes	*1,09*	
			22,93
3.3.18	m3 Rebliment i compactat de rases de menys de 2 m de fondària amb grava-ciment pobre i sec, regat i compactat, amb mitjans mecànics i/o manuals, inclou subministrament, càrrega, transport, estesa, compactació i tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau. Tot inclòs completament acabat.		
	Mà d'obra	*2,51*	
	Maquinària	*3,49*	
	Materials	*42,14*	
	Mitjans auxiliars	*0,03*	
	5 % Costos indirectes	*2,41*	
			50,58
3.3.19	u Subministrament i col·locació d'hidrant per a soterrar, amb una sortida de 100 mm de diàmetre amb racord Bombers, amb tap antirrobatori, connexió a la canonada de 4´´ de diàmetre, muntat en pericó soterrat		
	Mà d'obra	*53,08*	
	Materials	*594,20*	
	Mitjans auxiliars	*0,80*	
	5 % Costos indirectes	*32,40*	
			680,48
3.3.20	u Boca de reg tipus Belgicast, model BV-05-63 o bé AVK model 78/7610 DN40 amb ràcord de rosca (peça especial) i sense volant, totalment equipada, amb arqueta. Inclou subministrament, instal·lació i muntatge. Tot inclòs completament acabat.		
	Mà d'obra	*82,71*	
	Materials	*133,11*	
	Mitjans auxiliars	*0,83*	
	5 % Costos indirectes	*10,83*	
			227,48
3.3.21	u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 50 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada		
	Mà d'obra	*15,38*	
	Materials	*131,37*	
	Mitjans auxiliars	*0,23*	
	5 % Costos indirectes	*7,35*	
			154,33

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.3.22	u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 65 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada		
	Mà d'obra	*19,37*	
	Materials	*163,96*	
	Mitjans auxiliars	*0,29*	
	5 % Costos indirectes	*9,18*	
			192,80
3.3.23	u Subministrament i col·locació de vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 80 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada		
	Mà d'obra	*31,91*	
	Materials	*220,37*	
	Mitjans auxiliars	*0,48*	
	5 % Costos indirectes	*12,64*	
			265,40
3.3.24	u Subministrament i col·locació de vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 100 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada		
	Mà d'obra	*75,90*	
	Materials	*290,97*	
	Mitjans auxiliars	*1,14*	
	5 % Costos indirectes	*18,40*	
			386,41
3.3.25	u Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 150 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada		
	Mà d'obra	*53,28*	
	Materials	*492,39*	
	Mitjans auxiliars	*0,80*	
	5 % Costos indirectes	*27,32*	
			573,79
3.3.26	u Connexió a la xarxa existent amb connexió autoblocant Georg Fischer de DN segons la canonada a connectar. Inclou enllaços de polietilè, vàlvula de presa en càrrega, vàlvula de retenció, matxó doble de llautó, joc d'aixetes complerts, p.p de peces especials i drets de connexió, arqueta segons especificacions companyia d'aigues, amb verificació oficial. Inclós obra civil a zona afectada (enderrocs, excavacions, reblerts i reposicions amb qualsevol tipus de material) Tot inclòs completament acabat.		
	Materials	*322,38*	
	5 % Costos indirectes	*16,12*	
			338,50
3.3.27	u Escomesa a edificació des de la xarxa general fins a l'interior de parcel·la que inclou el tub de PEAD tipus PE-100, de 10 bar de pressió nominal segons la norma UNE-EN 12201, tipus banda blava i DN63, amb maniguets electrosoldables i col·locat al fons de la rasa. Inclou: - Collarí per tanca en càrrega per a canonades de PE, amb sortida roscada corresponent al diàmetre de l'escomesa, model Hawle. - Accessoris de llautó per PE, model Isiflo. - Per a les escomeses: per vàlvula DN63, model Eur-20, tipus 23.		
	Sense descomposició	*334,08*	
	5 % Costos indirectes	*16,70*	
			350,78

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
3.3.28	u Escomesa a edificació des de la xarxa general fins a l'interior de parcel·la que inclou el tub de PEAD tipus PE-100, de 10 bar de pressió nominal segons la norma UNE-EN 12201, tipus banda blava i DN25, amb maniguets electrosoldables i col·locat al fons de la rasa. Inclou: - Collarí per tanca en càrrega per a canonades de PE, amb sortida roscada corresponent al diàmetre de l'escomesa, model Hawle. - Accessoris de llautó per PE, model Isiflo. - Per a les escomeses: per vàlvula DN25, model Eur-20, tipus 23.		
	Sense descomposició	*334,08*	
	5 % Costos indirectes	*16,70*	
			350,78
3.3.29	u Preinstal·lació de comptador general d'aigua 1" (25 mm), col·locat en fornícula, connectat a la branca d'escomesa i al tub d'alimentació. Inclús marc i tapa de ferro colat dúctil per registre, instal·lació de dues claus de tall d'esfera, aixeta de purga, vàlvula de retenció i demés material auxiliar. Totalment muntada, connexionada i provada. Sense incloure ajudes de paleta.		
	Mà d'obra	*39,24*	
	Materials	*373,61*	
	Mitjans auxiliars	*0,59*	
	5 % Costos indirectes	*20,67*	
			434,11
3.3.30	u Formació d'encast armari comptadors en paret de maó massís, amb mitjans manuals, i collat amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l		
	Mà d'obra	*28,81*	
	Maquinària	*0,02*	
	Materials	*1,01*	
	Mitjans auxiliars	*0,72*	
	5 % Costos indirectes	*1,53*	
			32,09
3.3.31	m Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans mecànics i tapada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i deixant la façana en idèntiques condions. Tot inclòs		
	Mà d'obra	*110,19*	
	Maquinària	*0,57*	
	Materials	*30,29*	
	Mitjans auxiliars	*2,64*	
	5 % Costos indirectes	*7,19*	
			150,89
3.3.32	m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat, a qualsevol distància		
	Maquinària	*22,23*	
	5 % Costos indirectes	*1,11*	
			23,34
3.3.33	m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus		
	Materials	*11,85*	
	5 % Costos indirectes	*0,59*	
			12,44
3.3.34	u Desinfecció, prova de càrrega i estanquitat de tota la xarxa, per trams i amb repetició de negatius segons procediment de normativa a realitzar abans de la pavimentació de voreres i a final d'obra.		
	Materials	*2.920,00*	
	5 % Costos indirectes	*146,00*	
			3.066,00
	3.4 XARXA D'AIGÜES PLUVIALS		
3.4.1	m Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir		
	Mà d'obra	*6,08*	
	Maquinària	*2,41*	
	Mitjans auxiliars	*0,09*	
	5 % Costos indirectes	*0,43*	
			9,01

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
3.4.2	m2 Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics		
	Maquinària	*5,00*	
	5 % Costos indirectes	*0,25*	
			5,25
3.4.3	m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat, a qualsevol distància		
	Maquinària	*22,23*	
	5 % Costos indirectes	*1,11*	
			23,34
3.4.4	m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus		
	Materials	*11,85*	
	5 % Costos indirectes	*0,59*	
			12,44
3.4.5	m2 Paviment de formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, sense additius, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic. Inclou recol·locació de serveis existents a cota de pavimentació.		
	Mà d'obra	*8,10*	
	Maquinària	*3,66*	
	Materials	*23,94*	
	Mitjans auxiliars	*0,12*	
	5 % Costos indirectes	*1,79*	
			37,61
3.4.6	m3 Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.		
	Mà d'obra	*2,86*	
	Maquinària	*9,67*	
	Mitjans auxiliars	*0,03*	
	5 % Costos indirectes	*0,63*	
			13,19
3.4.7	m3 Sorra de pedra granítica de 0 a 3,5 mm. per a assentament i recobriment de canonades i conduccions		
	Mà d'obra	*0,69*	
	Maquinària	*2,15*	
	Materials	*17,24*	
	Mitjans auxiliars	*0,01*	
	5 % Costos indirectes	*1,00*	
			21,09
3.4.8	m3 Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat		
	Mà d'obra	*14,46*	
	Maquinària	*0,88*	
	Materials	*99,32*	
	Mitjans auxiliars	*0,22*	
	5 % Costos indirectes	*5,74*	
			120,62
3.4.9	m Subministrament i col·locació de cinta senyalitzadora, amb malla metàl.lica, per detecció de canonada.		
	Mà d'obra	*0,46*	
	Materials	*0,63*	
	Mitjans auxiliars	*0,02*	
	5 % Costos indirectes	*0,06*	
			1,17

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
3.4.10	m3 Rebliment i piconatge de rases amb terres adequades amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec (terres classificades com a adequades), en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.		
	Mà d'obra	*4,86*	
	Maquinària	*8,74*	
	Materials	*8,17*	
	Mitjans auxiliars	*0,07*	
	5 % Costos indirectes	*1,09*	
			22,93
3.4.11	m Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 800, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra		
	Mà d'obra	*18,22*	
	Maquinària	*9,44*	
	Materials	*291,62*	
	Mitjans auxiliars	*0,27*	
	5 % Costos indirectes	*15,98*	
			335,53
3.4.12	m Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 630, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra		
	Mà d'obra	*17,41*	
	Maquinària	*5,47*	
	Materials	*176,26*	
	Mitjans auxiliars	*0,26*	
	5 % Costos indirectes	*9,97*	
			209,37
3.4.13	m Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 500, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra		
	Mà d'obra	*15,55*	
	Maquinària	*7,31*	
	Materials	*160,78*	
	Mitjans auxiliars	*0,23*	
	5 % Costos indirectes	*9,19*	
			193,06
3.4.14	m Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 400, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra		
	Mà d'obra	*15,06*	
	Maquinària	*6,75*	
	Materials	*89,82*	
	Mitjans auxiliars	*0,23*	
	5 % Costos indirectes	*5,59*	
			117,45
3.4.15	m Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra		
	Mà d'obra	*13,44*	
	Maquinària	*5,79*	
	Materials	*55,75*	
	Mitjans auxiliars	*0,20*	
	5 % Costos indirectes	*3,76*	
			78,94

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
3.4.16	m Subministrament i col·locació de clavegueró amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa. Inclou accessoris i elements de muntatge i connexió		
	Mà d'obra	*11,80*	
	Maquinària	*5,16*	
	Materials	*69,43*	
	Mitjans auxiliars	*0,18*	
	5 % Costos indirectes	*4,33*	
			90,90
3.4.17	m Subministrament i col·locació de clavegueró amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa. Inclou accessoris i elements de muntatge i connexió		
	Mà d'obra	*10,42*	
	Maquinària	*4,45*	
	Materials	*43,04*	
	Mitjans auxiliars	*0,16*	
	5 % Costos indirectes	*2,90*	
			60,97
3.4.18	u Subministre i col·locació d'injert amb clip elastomeric 90º de 200/315 mm de diàmetre.		
	Mà d'obra	*11,93*	
	Materials	*69,25*	
	Mitjans auxiliars	*0,18*	
	5 % Costos indirectes	*4,07*	
			85,43
3.4.19	u Subministre i col·locació d'injert amb clip elastomeric 90º de 250 connectat a col·lector de qualsevols diàmetre		
	Mà d'obra	*18,16*	
	Materials	*120,60*	
	Mitjans auxiliars	*0,18*	
	5 % Costos indirectes	*6,95*	
			145,89
3.4.20	m Reixa per a interceptor de fosa dúctil de 973x490x700 mm, classe D400 model Reixa 973x490 de Fàbregues o equivalent, segons norma UNE-EN 124 i 14 dm2 de superfície d'absorció col·locada sobre bastiment. Inclou caixa de reixa d'interceptor feta in-situ amb maó calat de 14 cm de gruix i arrebossada interiorment, inclou la connexió al col·lector amb canalització vertical de PVC corrugat SN8 de DN250		
	Mà d'obra	*177,99*	
	Maquinària	*0,30*	
	Materials	*106,02*	
	Mitjans auxiliars	*2,64*	
	5 % Costos indirectes	*14,35*	
			301,30
3.4.21	u Pou de registre circular de fins 3 m d'alçada tipus de 100 cm de diàmetre interior i parets de 15 cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, inclós en aquesta unitat l'excavació, la base del pou, l'arrebossat interior si s'escau, pates, marc octogonal o quadrat segons tipus de paviment, massisat i tapa rodona articulada amb tancament de bloqueig de fosa dúctil segons norma EN-124 classe D-400, segons plànols (tubs circulars) amb inscripció "RESIDUALS" o "PLUVIALS" i escut de l'Ajuntament de Riba-roja d'Ebre. Tot inclòs completament acabat.		
	Mà d'obra	*368,96*	
	Maquinària	*1,04*	
	Materials	*559,49*	
	Mitjans auxiliars	*3,70*	
	5 % Costos indirectes	*46,66*	
			979,84
3.4.22	u Execució de connexió de col·lector a pou existent. Totalment acabat.		
	Sense descomposició	*311,45*	
	5 % Costos indirectes	*15,57*	
			327,02

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
3.4.23	m Neteja final de conductes, pous, embornals, escomeses, etc. per a xarxa de gravetat i seguiment de control per video amb càmara robotitzada en la totalitat de la xarxa, amb edició de 3 còpies de video i informes preceptius, abans de pavimentació definitiva i després d'acabar la resta d'actuacions en calçades.		
	Materials	*11,67*	
	5 % Costos indirectes	*0,58*	
			12,25
	3.5 XARXA D'AIGUES RESIDUALS		
3.5.1	m Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir		
	Mà d'obra	*6,08*	
	Maquinària	*2,41*	
	Mitjans auxiliars	*0,09*	
	5 % Costos indirectes	*0,43*	
			9,01
3.5.2	m2 Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics		
	Maquinària	*5,00*	
	5 % Costos indirectes	*0,25*	
			5,25
3.5.3	m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat, a qualsevol distància		
	Maquinària	*22,23*	
	5 % Costos indirectes	*1,11*	
			23,34
3.5.4	m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus		
	Materials	*11,85*	
	5 % Costos indirectes	*0,59*	
			12,44
3.5.5	m2 Paviment de formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, sense additius, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic. Inclou recol·locació de serveis existents a cota de pavimentació.		
	Mà d'obra	*8,10*	
	Maquinària	*3,66*	
	Materials	*23,94*	
	Mitjans auxiliars	*0,12*	
	5 % Costos indirectes	*1,79*	
			37,61
3.5.6	m Demolició de claveguera de qualsevol diàmetre i part prorcional de pous de registre, amb solera i reblert de formigó, amb mitjans mecànics, càrrega i transport de runes i canon d'abocament		
	Maquinària	*5,47*	
	Materials	*1,85*	
	5 % Costos indirectes	*0,37*	
			7,69
3.5.7	m Partida pel manteniment del sistema d'evacuació d'aigües residuals amb els medis necessaris durant l'execució de l'obra		
	Sense descomposició	*5,32*	
	5 % Costos indirectes	*0,27*	
			5,59
3.5.8	m3 Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.		
	Mà d'obra	*2,86*	
	Maquinària	*9,67*	
	Mitjans auxiliars	*0,03*	
	5 % Costos indirectes	*0,63*	
			13,19

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
3.5.9	m3 Sorra de pedra granítica de 0 a 3,5 mm. per a assentament i recobriment de canonades i conduccions		
	Mà d'obra	*0,69*	
	Maquinària	*2,15*	
	Materials	*17,24*	
	Mitjans auxiliars	*0,01*	
	5 % Costos indirectes	*1,00*	
			21,09
3.5.10	m3 Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat		
	Mà d'obra	*14,46*	
	Maquinària	*0,88*	
	Materials	*99,32*	
	Mitjans auxiliars	*0,22*	
	5 % Costos indirectes	*5,74*	
			120,62
3.5.11	m Subministrament i col·locació de cinta senyalitzadora, amb malla metàl.lica, per detecció de canonada.		
	Mà d'obra	*0,46*	
	Materials	*0,63*	
	Mitjans auxiliars	*0,02*	
	5 % Costos indirectes	*0,06*	
			1,17
3.5.12	m3 Rebliment i piconatge de rases amb terres adequades amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec (terres classificades com a adequades), en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.		
	Mà d'obra	*4,86*	
	Maquinària	*8,74*	
	Materials	*8,17*	
	Mitjans auxiliars	*0,07*	
	5 % Costos indirectes	*1,09*	
			22,93
3.5.13	m Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 630, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra		
	Mà d'obra	*17,41*	
	Maquinària	*5,47*	
	Materials	*176,26*	
	Mitjans auxiliars	*0,26*	
	5 % Costos indirectes	*9,97*	
			209,37
3.5.14	m Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra		
	Mà d'obra	*13,44*	
	Maquinària	*5,79*	
	Materials	*55,75*	
	Mitjans auxiliars	*0,20*	
	5 % Costos indirectes	*3,76*	
			78,94

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.5.15	m Subministrament i col·locació de clavegueró amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa. Inclou accessoris i elements de muntatge i connexió		
	Mà d'obra	*10,42*	
	Maquinària	*4,45*	
	Materials	*43,04*	
	Mitjans auxiliars	*0,16*	
	5 % Costos indirectes	*2,90*	
			60,97
3.5.16	u Subministre i col·locació d'injert amb clip elastomeric 90º de 200/500 mm de diàmetre.		
	Mà d'obra	*11,93*	
	Materials	*65,30*	
	Mitjans auxiliars	*0,18*	
	5 % Costos indirectes	*3,87*	
			81,28
3.5.17	u Subministre i col·locació d'injert amb clip elastomeric 90º de 200/630 mm de diàmetre.		
	Mà d'obra	*11,93*	
	Materials	*46,56*	
	Mitjans auxiliars	*0,18*	
	5 % Costos indirectes	*2,93*	
			61,60
3.5.18	u Subministrament i col·locació d'arqueta cega composada per T per a escomeses de PVC DN200 i vertical de DN315; canalització vertical de PVC corrugat DN-8 DN315 i tapa cega de formigó.		
	Mà d'obra	*101,04*	
	Materials	*220,70*	
	Mitjans auxiliars	*1,01*	
	5 % Costos indirectes	*16,14*	
			338,89
3.5.19	u Pou de registre circular de fins 3 m d'alçada tipus de 100 cm de diàmetre interior i parets de 15 cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, inclós en aquesta unitat l'excavació, la base del pou, l'arrebossat interior si s'escau, pates, marc octogonal o quadrat segons tipus de paviment, massisat i tapa rodona articulada amb tancament de bloqueig de fosa dúctil segons norma EN-124 classe D-400, segons plànols (tubs circulars) amb inscripció "RESIDUALS" o "PLUVIALS" i escut de l'Ajuntament de Riba-roja d'Ebre. Tot inclòs completament acabat.		
	Mà d'obra	*368,96*	
	Maquinària	*1,04*	
	Materials	*559,49*	
	Mitjans auxiliars	*3,70*	
	5 % Costos indirectes	*46,66*	
			979,84
3.5.20	u Execució de connexió de col·lector a pou existent. Totalment acabat.		
	Sense descomposició	*311,45*	
	5 % Costos indirectes	*15,57*	
			327,02
3.5.21	m Neteja final de conductes, pous, embornals, escomeses, etc. per a xarxa de gravetat i seguiment de control per video amb càmara robotitzada en la totalitat de la xarxa, amb edició de 3 còpies de video i informes preceptius, abans de pavimentació definitiva i després d'acabar la resta d'actuacions en calçades.		
	Materials	*11,67*	
	5 % Costos indirectes	*0,58*	
			12,25
	3.6 OBRA CIVIL XARXA ELECTRICA BT		

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
3.6.1	m3 Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.		
	Mà d'obra	*2,86*	
	Maquinària	*9,67*	
	Mitjans auxiliars	*0,03*	
	5 % Costos indirectes	*0,63*	
			13,19
3.6.2	m3 Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat		
	Mà d'obra	*14,46*	
	Maquinària	*0,88*	
	Materials	*99,32*	
	Mitjans auxiliars	*0,22*	
	5 % Costos indirectes	*5,74*	
			120,62
3.6.3	m3 Rebliment i piconatge de rases amb graves per drenantge amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec, en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.		
	Mà d'obra	*4,86*	
	Maquinària	*8,74*	
	Materials	*45,93*	
	Mitjans auxiliars	*0,07*	
	5 % Costos indirectes	*2,98*	
			62,58
3.6.4	m Subministrament i col·locació de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada		
	Mà d'obra	*1,69*	
	Materials	*6,27*	
	Mitjans auxiliars	*0,03*	
	5 % Costos indirectes	*0,40*	
			8,39
3.6.5	u Subministrament i col·locació de pericó quadrat per a canalització de serveis de 80x80x60 cm, estructura prefabricada de formigó amb solera drenant; inclou bastiment i tapa de fundició dúctil D-400 amb parets de 15 cm de gruix de formigó, amb solera drenant		
	Mà d'obra	*102,19*	
	Maquinària	*0,08*	
	Materials	*379,76*	
	Mitjans auxiliars	*3,00*	
	5 % Costos indirectes	*24,25*	
			509,27
	3.7 XARXA DE TELECOMUNICACIONS I TELEFONIA		
3.7.1	m3 Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.		
	Mà d'obra	*2,86*	
	Maquinària	*9,67*	
	Mitjans auxiliars	*0,03*	
	5 % Costos indirectes	*0,63*	
			13,19

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
3.7.2	m3 Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat		
	Mà d'obra	*14,46*	
	Maquinària	*0,88*	
	Materials	*99,32*	
	Mitjans auxiliars	*0,22*	
	5 % Costos indirectes	*5,74*	
			120,62
3.7.3	m3 Rebliment i piconatge de rases amb graves per drenantge amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec, en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.		
	Mà d'obra	*4,86*	
	Maquinària	*8,74*	
	Materials	*45,93*	
	Mitjans auxiliars	*0,07*	
	5 % Costos indirectes	*2,98*	
			62,58
3.7.4	m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada		
	Mà d'obra	*1,20*	
	Materials	*1,98*	
	Mitjans auxiliars	*0,02*	
	5 % Costos indirectes	*0,16*	
			3,36
3.7.5	m Canalització telefónica per a 2 conductes, inclosa excavació en qualsevol classe de terreny, inclós roca, en zones d'elevada dificultat urbana amb presència de serveis i p.p. d'ajudes per localització i manteniment dels mateixos, col·locació de llit, tubs de PVC D 63 mm, formigó HM-20 i reblert compactat de les rases al 95% del PM, inclós càrrega i transport de sobrants a abocador amb pagament de cànon. Tot inclòs completament acabat.		
	Mà d'obra	*3,48*	
	Maquinària	*4,81*	
	Materials	*12,51*	
	Mitjans auxiliars	*0,04*	
	5 % Costos indirectes	*1,04*	
			21,88
3.7.6	u Arqueta de registre per a telèfons tipus MF prefabricada de formigó armat-vibrat no pretensat. Inclosa entrada i connexions, inclou subministrament i col·locació d'arqueta amb bastiment i tapa, totalment acabada amb drenatge a la base, segons plànols.		
	Mà d'obra	*75,78*	
	Maquinària	*7,18*	
	Materials	*214,76*	
	Mitjans auxiliars	*1,14*	
	5 % Costos indirectes	*14,94*	
			313,80
3.7.7	u Subministrament i col·locació de pericó quadrat per a canalització de serveis de 40x40x40 cm, estructura prefabricada de formigó amb solera drenant; inclou bastiment i tapa de fundició dúctil C-250 amb parets de 10 cm de gruix de formigó, amb solera drenant. La tapa de l'arqueta ha d'anar grafiada amb la inscripció "Telecomunicacions" i "Ajuntament de Riba-roja d'Ebre"		
	Mà d'obra	*76,93*	
	Maquinària	*0,08*	
	Materials	*126,14*	
	Mitjans auxiliars	*1,64*	
	5 % Costos indirectes	*10,24*	
			215,02
	3.8 VARIS		
3.8.1	u Partida d'alçada a justificar per la seguretat i salut de l'obra.		
	Sense descomposició	*8.533,65*	
	5 % Costos indirectes	*426,68*	
			8.960,33

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.8.2	PA Partida d'alçada a justificar per imprevistos.		
	Sense descomposició	*17.067,31*	
	5 % Costos indirectes	*853,37*	
			17.920,68

AMIDAMENTS I PRESSUPOST.

Pressupost parcial nº 1 FASE 1

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.1.- DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES

1.1.1 U Desmuntatge per a recol·locació de panell vertical informatiu sobre doble suport de peu de fusta, superfície d'uns 2 m2, amb sostre de fusta a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Senyal "Camí Natural de l'Ebre"	1				1,00	
					1,00	1,00

Total u .....: 1,00 113,14 113,14

1.1.2 U Desmuntatge de banc metàl·lic, de fins a 3 m de llargària, col·locat amb fixacions mecàniques amb mitjans manuals, càrrega de runes i materials i transport a abocador autoritzat o magatzem municipal

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2				2,00	
					2,00	2,00

Total u .....: 2,00 29,62 59,24

1.1.3 M Demolició d´interceptor, amb mitjans mecànics, inclou reixes, bastiments, reblerts i recobriments, càrrega i transport de runes i canon d'abocament

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
FASE 1						
Carrer de La Palla	1	15,25			15,25	
Carrer Barbulla (escales)	1	5,23			5,23	
					20,48	20,48

Total m .....: 20,48 32,97 675,23

1.1.4 U Demolició d´embornal, amb mitjans mecànics, inclou reixes, bastiments, reblerts i recobriments, càrrega i transport de runes i canon d'abocament

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
FASE 1						
Carrer de La Palla	4				4,00	
					4,00	4,00

Total u .....: 4,00 13,18 52,72

1.1.5 M Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
TV-7411		15,00			15,00	
Laterals MBC		145,00			145,00	
					160,00	160,00

Total m .....: 160,00 6,12 979,20

1.1.6 M2 Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 10 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

	Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		440,00			440,00	
					440,00	440,00

Total m2 .....: 440,00 3,75 1.650,00

1.1.7 M Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Laterals vorera i llosa de formigó		310,00			310,00	
Amb Fase 2		15,00			15,00	
		10,00			10,00	
Amb C. Barbulla		5,00			5,00	
					340,00	340,00

Total m .....: 340,00 9,01 3.063,40

1.1.8 M2 Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Pressupost parcial nº 1 FASE 1

Nº	U	Descripció	Amidament			Preu	Import
			Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
				850,00			850,00	
							850,00	850,00
					Total m2 .....:	**850,00**	**5,25**	**4.462,50**

1.1.9 M Demolició de vorada de formigó col·locada sobre formigó amb compressor i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vorera riu Ebre		85,00			85,00	
Vorera municipi		70,00			70,00	
					155,00	155,00
				Total m .....:	**155,00**	**6,18**	**957,90**

1.1.10 M2 Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

	Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vorera riu Ebre		92,00			92,00	
Vorera municipi		93,00			93,00	
					185,00	185,00
				Total m2 .....:	**185,00**	**7,38**	**1.365,30**

1.1.11 M3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat, a qualsevol distància

	Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
MBC		440,00		0,10	44,00	
Formigó		850,00		0,20	170,00	
Panot amb base formigó		185,00		0,20	37,00	
					251,00	251,00
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vorada de formigó sobre base		155,00	0,20	0,30	9,30	
					9,30	9,30
Esponjament	Uts.	Volum	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	0,2	251,00			50,20	
	0,2	9,30			1,86	
					52,06	52,06
					312,36	312,36
				Total m3 .....:	**312,36**	**23,34**	**7.290,48**

1.1.12 M3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus

	Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
MBC		440,00		0,10	44,00	
Formigó		850,00		0,20	170,00	
Panot amb base formigó		185,00		0,20	37,00	
					251,00	251,00
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vorada de formigó sobre base		155,00	0,20	0,30	9,30	
					9,30	9,30
Esponjament	Uts.	Volum	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	0,2	251,00			50,20	
	0,2	9,30			1,86	
					52,06	52,06
					312,36	312,36
				Total m3 .....:	**312,36**	**12,44**	**3.885,76**

1.1.13 M3 Excavació per a rebaix en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió

	Uts.	Superficie	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Nº	U	Descripció			Amidament	Preu	Import
MBC			440,00		0,30	132,00	
Paviment formigó			850,00		0,20	170,00	
Paviment panot			185,00		0,20	37,00	
						339,00	339,00
				Total m3 .....:	**339,00**	**7,40**	**2.508,60**

1.1.14 M3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de qualsevol distància

	Uts.	Volum	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Volum terres excavades		339,00			339,00	
Esponjament	0,2	339,00			67,80	
					406,80	406,80
			Total m3 .....:	**406,80**	**11,34**	**4.613,11**

1.1.15 M3 Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Volum terres excavades		339,00			339,00	
Esponjament	0,2	339,00			67,80	
					406,80	406,80
			Total m3 .....:	**406,80**	**8,37**	**3.404,92**

1.1.16 M2 Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM

	Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
MBC		440,00			440,00	
Paviment formigó		850,00			850,00	
Paviment panot		185,00			185,00	
					1.475,00	1.475,00
			Total m2 .....:	**1.475,00**	**1,76**	**2.596,00**

Total subcapítol 1.1.- DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES: ***37.677,50***

1.2.- PAVIMENTACIÓ

1.2.1 M3 Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM

	Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Superfície Total Fase 1		1.475,00		0,20	295,00	
					295,00	295,00
			Total m3 .....:	**295,00**	**38,01**	**11.212,95**

1.2.2 M2 Paviment de formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, sense additius, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic. Inclou recol·locació de serveis existents a cota de pavimentació.

	Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Superfície Fase 1		530,06			530,06	
		30,00			30,00	
		131,02			131,02	
					691,08	691,08
			Total m2 .....:	**691,08**	**37,61**	**25.991,52**

1.2.3 M3 Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

	Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Superfície Fase 1		635,08		0,15	95,26	
					95,26	95,26
			Total m3 .....:	**95,26**	**120,62**	**11.490,26**

1.2.4 M2 Subministramanet i col·locació de paviment de llamborda de 24x16x7 cm tipus Terana de Breinco, color a definir per la DF, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm de gruix i rejuntat amb sorra de gruix inferior a 1,25 mm, amb picó vibrant elèctric. Inclou recol·locació de serveis existents a cota de pavimentació.

	Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Superfície Fase 1		635,08			635,08	
					635,08	635,08

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total m2 .....:	**635,08**	**34,59**	**21.967,42**

1.2.5 M Subministramanet i col·locació de franja de llamborda de 24x16x7 cm tipus Terana de Breinco, color a definir per la DF, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm de gruix i rejuntat amb sorra de gruix inferior a 1,25 mm, amb picó vibrant elèctric; sobre base de formigó HM-20/B/20/X0 de 20cm x 20cm

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Longitud Fase 1		950,00			950,00	
					950,00	950,00
		Total m .....:	**950,00**	**20,71**		**19.674,50**

1.2.6 U Subministrament i col·locació d'escocell de 100x100 cm, format per 4 peces tipus E-Teixido-L100 de Fàbregues o equivalent, de fundició de 970,5x203x27,5mm cada costat unides entre elles per cargoleria inclosa en el preu, col·locat amb fonament de formigó formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	17				17,00	
					17,00	17,00
		Total u .....:	**17,00**	**251,62**		**4.277,54**
					Total subcapítol 1.2.- PAVIMENTACIÓ:	***94.614,19***

1.3.- XARXA D'AIGUA POTABLE

1.3.1 U Partida d'alçada de cobrament íntegre per connexions provisionals d'aigua potable durant l'execució de les obres

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00
		Total u .....:	**1,00**	**1.484,13**		**1.484,13**

1.3.2 U Partida d'alçada de cobrament íntegre per desmantellament de la xarxa d'aigua existent inclus càrrega i descàrrega al abocador i canon d'abocament

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00
		Total u .....:	**1,00**	**1.554,81**		**1.554,81**

1.3.3 M3 Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Canonada Diàmetre 125mm		77,00	0,80	0,90	55,44	
Canonada Diàmetre 90mm		57,00	0,80	0,90	41,04	
Canonada PVC Diàmetre 200mm		6,00	0,80	1,00	4,80	
Arqueta	1	1,00	1,00	1,00	1,00	
					102,28	102,28
		Total m3 .....:	**102,28**	**13,19**		**1.349,07**

1.3.4 M3 Sorra de pedra granítica de 0 a 3,5 mm. per a assentament i recobriment de canonades i conduccions

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Canonada Diàmetre 90mm		57,00	0,80	0,30	13,68	
Canonada Diàmetre 125mm		77,00	0,80	0,35	21,56	
Canonada PVC Diàmetre 200mm		6,00	0,80	0,40	1,92	
					37,16	37,16
Secció Tubs	-1/100	Llargada	Radi^2*100	Pi	Parcial	Subtotal
Canonada Diàmetre 90mm	-0,01	57,00	0,20	3,14	-0,36	

(Continua...)

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.3.4	**M3**	**Sorra per a assentament i recobriment de canonades i conduccions.**		(Continuació...)	
Canonada Diàmetre 125mm		-0,01 77,00 0,39 3,14		-0,94	
Canonada PVC Diàmetre 200mm		-0,01 6,00 1,00 3,14		-0,19	
				-1,49	-1,49
				35,67	35,67
		Total m3 .....:	**35,67**	**21,09**	**752,28**
1.3.5	**M**	**Subministrament i col·locació de tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà**			
		Uts. Llargada Amplada Alçada		Parcial	Subtotal
Canonada Diàmetre 90mm		57,00		57,00	
				57,00	57,00
		Total m .....:	**57,00**	**26,42**	**1.505,94**
1.3.6	**M**	**Subministrament i col·locació de tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà**			
		Uts. Llargada Amplada Alçada		Parcial	Subtotal
Canonada Diàmetre 125mm		77,00		77,00	
				77,00	77,00
		Total m .....:	**77,00**	**39,72**	**3.058,44**
1.3.7	**M**	**Subministrament i col·locació de clavegueró amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa. Inclou accessoris i elements de muntatge i connexió**			
		Uts. Llargada Amplada Alçada		Parcial	Subtotal
Canonada PVC Diàmetre 200mm		6,00		6,00	
				6,00	6,00
		Total m .....:	**6,00**	**60,97**	**365,82**
1.3.8	**U**	**Derivació a 90° de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 125 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada, electrosoldadura i col·locada al fons de la rasa,, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada**			
		Uts. Llargada Amplada Alçada		Parcial	Subtotal
		2		2,00	
				2,00	2,00
		Total u .....:	**2,00**	**376,97**	**753,94**
1.3.9	**U**	**Reducció concèntrica de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 125 - DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3 i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada**			
		Uts. Llargada Amplada Alçada		Parcial	Subtotal
		2		2,00	
				2,00	2,00
		Total u .....:	**2,00**	**357,13**	**714,26**
1.3.10	**M**	**Subministrament i col·locació de cinta senyalitzadora, amb malla metàl.lica, per detecció de canonada.**			
		Uts. Llargada Amplada Alçada		Parcial	Subtotal

Nº	U	Descripció				Amidament	Preu	Import
Canonada Diàmetre 125mm			77,00				77,00	
Canonada Diàmetre 90mm			57,00				57,00	
Canonada PVC Diàmetre 200mm			6,00				6,00	
							140,00	140,00
					Total m .....:	**140,00**	**1,17**	**163,80**

1.3.11 M3 Rebliment i piconatge de rases amb terres adequades amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec (terres classificades com a adequades), en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Canonada Diàmetre 125mm		77,00	0,80	0,55	33,88	
Canonada Diàmetre 90mm		43,00	0,80	0,60	20,64	
					54,52	54,52
				Total m3 .....:	**54,52**	**22,93**	**1.250,14**

1.3.12 M3 Rebliment i compactat de rases de menys de 2 m de fondària amb grava-ciment pobre i sec, regat i compactat, amb mitjans mecànics i/o manuals, inclou subministrament, càrrega, transport, estesa, compactació i tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau. Tot inclòs completament acabat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Canonada PVC Diàmetre 200mm	2	7,00	0,80	0,60	6,72	
					6,72	6,72
				Total m3 .....:	**6,72**	**50,58**	**339,90**

1.3.13 U Subministrament i col·locació d'hidrant per a soterrar, amb una sortida de 100 mm de diàmetre amb racord Bombers, amb tap antirrobatori, connexió a la canonada de 4´´ de diàmetre, muntat en pericó soterrat

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00
				Total u .....:	**1,00**	**680,48**	**680,48**

1.3.14 U Boca de reg tipus Belgicast, model BV-05-63 o bé AVK model 78/7610 DN40 amb ràcord de rosca (peça especial) i sense volant, totalment equipada, amb arqueta. Inclou subministrament, instal·lació i muntatge. Tot inclòs completament acabat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	3				3,00	
					3,00	3,00
				Total u .....:	**3,00**	**227,48**	**682,44**

1.3.15 U Subministrament i col·locació de vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 80 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00
				Total u .....:	**1,00**	**265,40**	**265,40**

1.3.16 U Subministrament i col·locació de vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 100 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00
				Total u .....:	**1,00**	**386,41**	**386,41**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.3.17 U Subministrament i instal·lació vàlvula de comporta amb seient elàstic, Marca Hawle, model Combi-T, DN100 (100-65), PN 16, per connexió entre brides. Les vàlvules de descàrrega aniran soterrades i s'utilitzaran: eix extensible, tallat convenientment segons la cota de carrer, trampilló de registre i quadradet a l'eix per habilitar la maniobra de la vàlvula. Els accessoris de maniobra seran de la mateixa marca de la vàlvula instal·lada. En qualsevol cas es col.locaran sempre brides de contratracció del model Hawle. En cas de descarregues, s'utilitzaran els models reduits 200-100, 150-100, 100-80 i 100-65. Totalment instal·lat i acabat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00
			Total u .....:	**1,00**	**430,70**	**430,70**

1.3.18 U Construcció d'arqueta de 100x100 cm o inferior, amb fàbrica de maó massís de 15 cm de gruix, enfoscada interiorment, amb tapa de ferro colat de 40 cm diàmetre, fons amb solera de formigó de 20 cm (formigó HM-15) llosa superior de formigó armat de 15 cm, i bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil i classe D-400 (formigó tipus HM-20). Fondaria variable. Amb paredó interior per formació sifó. Inclou tota la mà d'obra, equips i materials per deixar-la completament acabada. La tapa de l'arqueta ha d'anar grafiada amb la inscripció "Aigua Potable" i "Ajuntament de Riba-roja d'Ebre"

Descàrrega	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Descàrrega	1				1,00	
					1,00	1,00
			Total u .....:	**1,00**	**282,07**	**282,07**

1.3.19 U Subministrament i col·locació de extrem canonada DN 90, incloent unions universals, brides i accessoris; segons especificacions tècniques.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00
			Total u .....:	**1,00**	**127,11**	**127,11**

1.3.20 U Execució de connexió de col·lector a pou existent. Totalment acabat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00
			Total u .....:	**1,00**	**327,02**	**327,02**

1.3.21 U Escomesa a edificació des de la xarxa general fins a l'interior de parcel·la que inclou el tub de PEAD tipus PE-100, de 10 bar de pressió nominal segons la norma UNE-EN 12201, tipus banda blava i DN25, amb maniguets electrosoldables i col·locat al fons de la rasa. Inclou:
- Collarí per tanca en càrrega per a canonades de PE, amb sortida roscada corresponent al diàmetre de l'escomesa, model Hawle.
- Accessoris de llautó per PE, model Isiflo.
- Per a les escomeses: per vàlvula DN25, model Eur-20, tipus 23.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Amb comptador	9				9,00	
					9,00	9,00
			Total u .....:	**9,00**	**350,78**	**3.157,02**

1.3.22 U Desinfecció, prova de càrrega i estanquitat de tota la xarxa, per trams i amb repetició de negatius segons procediment de normativa a realitzar abans de la pavimentació de voreres i a final d'obra.

	Uts	Unitats	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		1,00			1,00	
					1,00	1,00
			Total u .....:	**1,00**	**3.066,00**	**3.066,00**
					Total subcapítol 1.3.- XARXA D'AIGUA POTABLE:	***22.697,18***

1.4.- XARXA D'AIGÜES PLUVIALS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.4.1 M3 Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.

Col·lector	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL24 - PL23		46,00	0,80	1,96	72,13	
PL23 - PL22		33,00	0,80	2,81	74,18	
PL22 - PL21		33,00	0,80	2,79	73,66	
PL21 - PFC		35,00	0,80	2,17	60,76	
					280,73	280,73
Embornals i Reixes Inter…	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL24	2	5,00	0,60	1,50	9,00	
PL24 - PL23	9	5,00	0,60	1,50	40,50	
PL23	1	5,00	0,60	1,50	4,50	
PL23 - PL22	3	5,00	0,60	1,50	13,50	
PL22 - PL21	2	5,00	0,60	1,50	9,00	
PFC		5,00	0,60	1,50	4,50	
					81,00	81,00
					361,73	361,73
			Total m3 .....:	**361,73**	**13,19**	**4.771,22**

1.4.2 M3 Sorra de pedra granítica de 0 a 3,5 mm. per a assentament i recobriment de canonades i conduccions

Col·lector	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL24 - PL23		46,00	0,80	0,60	22,08	
PL23 - PL22		33,00	0,80	0,60	15,84	
PL22 - PL21		33,00	0,80	0,70	18,48	
PL21 - PFC		35,00	0,80	0,90	25,20	
					81,60	81,60
Canonades	-1/100	Llargada	Pi	r^2*100	Parcial	Subtotal
Conducció DN 630 mm	-0,01	35,00	3,14	9,92	-10,90	
Conducció DN 500 mm	-0,01	33,00	3,14	6,25	-6,48	
Conducció DN 400 mm	-0,01	33,00	3,14	4,00	-4,14	
Conducció DN 315 mm	-0,01	46,00	3,14	2,48	-3,58	
					-25,10	-25,10
					56,50	56,50
			Total m3 .....:	**56,50**	**21,09**	**1.191,59**

1.4.3 M3 Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Embornals i Reixes Inter…	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL24	2	5,00	0,60	0,50	3,00	
PL24 - PL23	9	5,00	0,60	0,50	13,50	
PL23	1	5,00	0,60	0,50	1,50	
PL23 - PL22	3	5,00	0,60	0,50	4,50	
PL22 - PL21	2	5,00	0,60	0,50	3,00	
PFC		5,00	0,60	0,50	1,50	
					27,00	27,00
			Total m3 .....:	**27,00**	**120,62**	**3.256,74**

1.4.4 M Subministrament i col·locació de cinta senyalitzadora, amb malla metàl.lica, per detecció de canonada.

Col·lector	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL24 - PL23		46,00			46,00	
PL23 - PL22		33,00			33,00	
PL22 - PL21		33,00			33,00	
PL21 - PFC		35,00			35,00	
					147,00	147,00
Embornals i Reixes Inter…	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL24	2	5,00			10,00	
PL24 - PL23	9	5,00			45,00	
PL23	1	5,00			5,00	

(Continua...)

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.4.4 M Cinta senyalitzadora, amb malla metàl.lica (Continuació...)

PL23 - PL22	3	5,00	15,00	
PL22 - PL21	2	5,00	10,00	
PFC		5,00	5,00	
			90,00	90,00
			237,00	237,00

Total m .....: 237,00 1,17 277,29

1.4.5 M3 Rebliment i piconatge de rases amb terres adequades amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec (terres classificades com a adequades), en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.

Col·lector	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL24 - PL23		46,00	0,80	1,16	42,69	
PL23 - PL22		33,00	0,80	2,01	53,06	
PL22 - PL21		33,00	0,80	1,89	49,90	
PL21 - PFC		35,00	0,80	1,07	29,96	
					175,61	175,61

Embornals i Reixes Inter…	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL24	2	5,00	0,60	0,80	4,80	
PL24 - PL23	9	5,00	0,60	0,80	21,60	
PL23	1	5,00	0,60	0,80	2,40	
PL23 - PL22	3	5,00	0,60	0,80	7,20	
PL22 - PL21	2	5,00	0,60	0,80	4,80	
PFC		5,00	0,60	0,80	2,40	
					43,20	43,20
					218,81	218,81

Total m3 .....: 218,81 22,93 5.017,31

1.4.6 M Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 630, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL21 - PFC		35,00			35,00	
					35,00	35,00

Total m .....: 35,00 209,37 7.327,95

1.4.7 M Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 500, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL22 - PL21		33,00			33,00	
					33,00	33,00

Total m .....: 33,00 193,06 6.370,98

1.4.8 M Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 400, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL23 - PL22		33,00			33,00	
					33,00	33,00

Total m .....: 33,00 117,45 3.875,85

1.4.9 M Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL24 - PL23		46,00			46,00	

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
			46,00		46,00
		Total m .....:	**46,00**	**78,94**	**3.631,24**

1.4.10 M Subministrament i col·locació de clavegueró amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa. Inclou accessoris i elements de muntatge i connexió

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL22 - PL21	2	5,00			10,00	
PFC		5,00			5,00	
					15,00	15,00
		Total m .....:		**15,00**	**90,90**	**1.363,50**

1.4.11 M Subministrament i col·locació de clavegueró amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa. Inclou accessoris i elements de muntatge i connexió

Embornals	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL24	2	5,00			10,00	
PL24 - PL23	9	5,00			45,00	
PL23	1	5,00			5,00	
PL23 - PL22	3	5,00			15,00	
					75,00	75,00
		Total m .....:		**75,00**	**60,97**	**4.572,75**

1.4.12 U Subministre i col·locació d'injert amb clip elastomeric 90º de 200/315 mm de diàmetre.

Embornals	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL24 - PL23	9				9,00	
PL23 - PL22	3				3,00	
					12,00	12,00
		Total u .....:		**12,00**	**85,43**	**1.025,16**

1.4.13 U Subministre i col·locació d'injert amb clip elastomeric 90º de 250 connectat a col·lector de qualsevols diàmetre

Reixes Interceptores	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL22 - PL21	2				2,00	
PFC	1				1,00	
					3,00	3,00
		Total u .....:		**3,00**	**145,89**	**437,67**

1.4.14 M Reixa per a interceptor de fosa dúctil de 973x490x700 mm, classe D400 model Reixa 973x490 de Fàbregues o equivalent, segons norma UNE-EN 124 i 14 dm2 de superfície d'absorció col·locada sobre bastiment. Inclou caixa de reixa d'interceptor feta in-situ amb maó calat de 14 cm de gruix i arrebossada interiorment, inclou la connexió al col·lector amb canalització vertical de PVC corrugat SN8 de DN250

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL22 - PL21	2	5,00			10,00	
PFC		6,00			6,00	
					16,00	16,00
		Total m .....:		**16,00**	**301,30**	**4.820,80**

1.4.15 U Reixa per a interceptor, de fosa dúctil de 750x300x40 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 14 dm2 de superfície d'absorció col·locada sobre bastiment

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL24	3				3,00	
PL24 - PL23	9				9,00	
PL23	1				1,00	
PL23 - PL22	3				3,00	
					16,00	16,00
		Total u .....:		**16,00**	**301,30**	**4.820,80**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.4.16 U Pou de registre circular de fins 3 m d'alçada tipus de 100 cm de diàmetre interior i parets de 15 cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, inclós en aquesta unitat l'excavació, la base del pou, l'arrebossat interior si s'escau, pates, marc octogonal o quadrat segons tipus de paviment, massisat i tapa rodona articulada amb tancament de bloqueig de fosa dúctil segons norma EN-124 classe D-400, segons plànols (tubs circulars) amb inscripció "RESIDUALS" o "PLUVIALS" i escut de l'Ajuntament de Riba-roja d'Ebre. Tot inclòs completament acabat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL24	1				1,00	
PL23	1				1,00	
PL22	1				1,00	
PL21	1				1,00	
PFC	1				1,00	
					5,00	5,00
			Total u .....:	**5,00**	**979,84**	**4.899,20**

1.4.17 U Execució de connexió de col·lector a pou existent. Totalment acabat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PFC	1				1,00	
					1,00	1,00
			Total u .....:	**1,00**	**327,02**	**327,02**

1.4.18 M Neteja final de conductes, pous, embornals, escomeses, etc. per a xarxa de gravetat i seguiment de control per video amb càmara robotitzada en la totalitat de la xarxa, amb edició de 3 còpies de video i informes preceptius, abans de pavimentació definitiva i després d'acabar la resta d'actuacions en calçades.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Conducció DN 630 mm		35,00			35,00	
Conducció DN 500 mm		33,00			33,00	
Conducció DN 400 mm		33,00			33,00	
Conducció DN 315 mm		46,00			46,00	
					147,00	147,00
			Total m .....:	**147,00**	**12,25**	**1.800,75**

Total subcapítol 1.4.- XARXA D'AIGÜES PLUVIALS: ***59.787,82***

1.5.- XARXA D'AIGUES RESIDUALS

1.5.1 M Demolició de claveguera de qualsevol diàmetre i part prorcional de pous de registre, amb solera i reblert de formigó, amb mitjans mecànics, càrrega i transport de runes i canon d'abocament

Col·lector	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
R29 - R30		35,00			35,00	
R30 - R28		38,00			38,00	
R28 - R25		35,00			35,00	
R25 - PFC		38,00			38,00	
					146,00	146,00
Escomeses	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Escomeses Fase 1	19	5,00			95,00	
					95,00	95,00
					241,00	241,00
			Total m .....:	**241,00**	**7,69**	**1.853,29**

1.5.2 M Partida pel manteniment del sistema d'evacuació d'aigües residuals amb els medis necessaris durant l'execució de l'obra

Col·lector	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
R29 - R30		35,00			35,00	
R30 - R28		38,00			38,00	
R28 - R25		35,00			35,00	
R25 - PFC		38,00			38,00	
					146,00	146,00
			Total m .....:	**146,00**	**5,59**	**816,14**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.5.3 M3 Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.

Col·lector	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
R29 - R30		35,00	0,80	1,88	52,64	
R30 - R28		38,00	0,80	2,43	73,87	
R28 - R25		35,00	0,80	2,47	69,16	
R25 - PFC		38,00	0,80	1,72	52,29	
					247,96	247,96
Escomeses	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Fase 1	19	5,00	0,60	1,50	85,50	
					85,50	85,50
					333,46	333,46
			Total m3 .....:	**333,46**	**13,19**	**4.398,34**

1.5.4 M3 Sorra de pedra granítica de 0 a 3,5 mm. per a assentament i recobriment de canonades i conduccions

Col·lector	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
R29 - R30		35,00	0,80	0,50	14,00	
R30 - R28		38,00	0,80	0,50	15,20	
R28 - R25		35,00	0,80	0,50	14,00	
R25 - PFC		38,00	0,80	0,60	18,24	
					61,44	61,44
	-1/100	Llargada	Pi	r^2*100	Parcial	Subtotal
Conducció DN 400 mm	-0,01	38,00	3,14	4,00	-4,77	
Conducció DN 315 mm	-0,01	108,00	3,14	2,48	-8,41	
					-13,18	-13,18
					48,26	48,26
			Total m3 .....:	**48,26**	**21,09**	**1.017,80**

1.5.5 M3 Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Escomeses Fase 1	19	5,00	0,60	0,50	28,50	
R25 - PFC -- Protecció col·lector		10,00	0,80	1,72	13,76	
					42,26	42,26
			Total m3 .....:	**42,26**	**120,62**	**5.097,40**

1.5.6 M Subministrament i col·locació de cinta senyalitzadora, amb malla metàl.lica, per detecció de canonada.

Col·lector	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
R29 - R30		35,00			35,00	
R30 - R28		38,00			38,00	
R28 - R25		35,00			35,00	
R25 - PFC		38,00			38,00	
					146,00	146,00
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Escomeses Fase 1	19	5,00			95,00	
					95,00	95,00
					241,00	241,00
			Total m .....:	**241,00**	**1,17**	**281,97**

1.5.7 M3 Rebliment i piconatge de rases amb terres adequades amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec (terres classificades com a adequades), en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.

Col·lector	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
R29 - R30		35,00	0,80	1,88	52,64	
R30 - R28		38,00	0,80	2,43	73,87	

(Continua...)

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.5.7 M3 Rebliment i piconatge de rases amb terres adequades amb mitjans manuals i/o mecàni… (Continuació...)

R28 - R25		35,00	0,80	2,47	69,16	
R25 - PFC		38,00	0,80	1,72	52,29	
					247,96	247,96
Escomeses	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Fase 1	19	5,00	0,60	0,80	45,60	
					45,60	45,60
					293,56	293,56
			Total m3 .....:	**293,56**	**22,93**	**6.731,33**

1.5.8 M Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 400, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
R25 - PFC		38,00			38,00	
					38,00	38,00
			Total m .....:	**38,00**	**117,45**	**4.463,10**

1.5.9 M Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
R29 - R30		35,00			35,00	
R30 - R28		38,00			38,00	
R28 - R25		35,00			35,00	
					108,00	108,00
			Total m .....:	**108,00**	**78,94**	**8.525,52**

1.5.10 M Subministrament i col·locació de clavegueró amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa. Inclou accessoris i elements de muntatge i connexió

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Escomeses Fase 1	19	5,00			95,00	
					95,00	95,00
			Total m .....:	**95,00**	**60,97**	**5.792,15**

1.5.11 U Subministre i col·locació d'injert amb clip elastomeric 90º de 200/315 mm de diàmetre.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Escomeses Fase 1	12				12,00	
					12,00	12,00
			Total u .....:	**12,00**	**85,43**	**1.025,16**

1.5.12 U Subministre i col·locació d'injert amb clip elastomeric 90º de 200/400 mm de diàmetre.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Escomeses Fase 1	7				7,00	
					7,00	7,00
			Total u .....:	**7,00**	**76,15**	**533,05**

1.5.13 U Subministrament i col·locació d'arqueta cega composada per T per a escomeses de PVC DN200 i vertical de DN315; canalització vertical de PVC corrugat DN-8 DN315 i tapa cega de formigó.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Escomeses Fase 1	19				19,00	
					19,00	19,00
			Total u .....:	**19,00**	**338,89**	**6.438,91**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.5.14 U Pou de registre circular de fins 3 m d'alçada tipus de 100 cm de diàmetre interior i parets de 15 cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, inclós en aquesta unitat l'excavació, la base del pou, l'arrebossat interior si s'escau, pates, marc octogonal o quadrat segons tipus de paviment, massisat i tapa rodona articulada amb tancament de bloqueig de fosa dúctil segons norma EN-124 classe D-400, segons plànols (tubs circulars) amb inscripció "RESIDUALS" o "PLUVIALS" i escut de l'Ajuntament de Riba-roja d'Ebre. Tot inclòs completament acabat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
R29	1				1,00	
R30	1				1,00	
R28	1				1,00	
R25	1				1,00	
R	1				1,00	
					5,00	5,00
			Total u .....:	**5,00**	**979,84**	**4.899,20**

1.5.15 U Execució de connexió de col·lector a pou existent. Totalment acabat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PFC	1				1,00	
					1,00	1,00
			Total u .....:	**1,00**	**327,02**	**327,02**

1.5.16 M Neteja final de conductes, pous, embornals, escomeses, etc. per a xarxa de gravetat i seguiment de control per video amb càmara robotitzada en la totalitat de la xarxa, amb edició de 3 còpies de video i informes preceptius, abans de pavimentació definitiva i després d'acabar la resta d'actuacions en calçades.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Conducció DN 400 mm		38,00			38,00	
Conducció DN 315 mm		108,00			108,00	
					146,00	146,00
			Total m .....:	**146,00**	**12,25**	**1.788,50**

Total subcapítol 1.5.- XARXA D'AIGUES RESIDUALS: ***53.988,88***

1.6.- XARXA DE TELECOMUNICACIONS I TELEFONIA

1.6.1 M Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer Barbulla	2	10,00			20,00	
					20,00	20,00
			Total m .....:	**20,00**	**9,01**	**180,20**

1.6.2 M2 Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer Barbulla		10,00	1,00		10,00	
					10,00	10,00
			Total m2 .....:	**10,00**	**5,25**	**52,50**

1.6.3 M3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat, a qualsevol distància

	Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Formigó		10,00		0,20	2,00	
					2,00	2,00
Esponjament	Uts.	Volum	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	0,2	2,00			0,40	
					0,40	0,40
					2,40	2,40
			Total m3 .....:	**2,40**	**23,34**	**56,02**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.6.4 M3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus

	Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Formigó		10,00		0,20	2,00	
					2,00	2,00
Esponjament	Uts.	Volum	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	0,2	2,00			0,40	
					0,40	0,40
					2,40	2,40

Total m3 .....: 2,40 12,44 29,86

1.6.5 M2 Paviment de formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, sense additius, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic. Inclou recol·locació de serveis existents a cota de pavimentació.

	Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer Barbulla		10,00			10,00	
					10,00	10,00

Total m2 .....: 10,00 37,61 376,10

1.6.6 M3 Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Televisió Local		100,00	0,60	0,60	36,00	
Pericons	3	0,50	0,50	0,50	0,38	
					36,38	36,38

Total m3 .....: 36,38 13,19 479,85

1.6.7 M3 Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Televisió Local		100,00	0,60	0,30	18,00	
					18,00	18,00

Total m3 .....: 18,00 120,62 2.171,16

1.6.8 M3 Rebliment i piconatge de rases amb graves per drenantge amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec, en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Televisió Local		100,00	0,60	0,30	18,00	
					18,00	18,00

Total m3 .....: 18,00 62,58 1.126,44

1.6.9 M Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Televisió Local	2	100,00			200,00	
					200,00	200,00

Total m .....: 200,00 3,36 672,00

1.6.10 U Subministrament i col·locació de pericó quadrat per a canalització de serveis de 40x40x40 cm, estructura prefabricada de formigó amb solera drenant; inclou bastiment i tapa de fundició dúctil C-250 amb parets de 10 cm de gruix de formigó, amb solera drenant. La tapa de l'arqueta ha d'anar grafiada amb la inscripció "Telecomunicacions" i "Ajuntament de Riba-roja d'Ebre"

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Pressupost parcial nº 1 FASE 1

Nº	U	Descripció				Amidament	Preu	Import
			3				3,00	
							3,00	3,00
						Total u .....:	**3,00**	**215,02**	**645,06**
								Total subcapítol 1.6.- XARXA DE TELECOMUNICACIONS I TELEFONIA:	***5.789,19***

1.7.- JARDINERIA I MOBILIARI URBÀ

1.7.1 U Subministrament i col·locació de banc de fusta model Mariana Port de Fàbregas o equivalent, model C-1006-PORT, de llistons de fusta de Guinea i amb potes d'acer inoxidable, de 1,8 metres de longitud, inclou material d'ancoratge i ancoratge sobre paviment.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	6				6,00	
					6,00	6,00
				Total u .....:	**6,00**	**1.363,16**	**8.178,96**

1.7.2 U Subministrament de Morus alba Fruitless de perímetre de 20 a 25 cm, amb l'arrel nua

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	17				17,00	
					17,00	17,00
				Total u .....:	**17,00**	**128,19**	**2.179,23**

1.7.3 U Plantació d'arbre planifoli amb l'arrel nua, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	17				17,00	
					17,00	17,00
				Total u .....:	**17,00**	**108,87**	**1.850,79**

1.7.4 U Desmuntatge per a recol·locació de panell vertical informatiu sobre doble suport de peu de fusta, superfície d'uns 2 m2, amb sostre de fusta a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Senyal "Camí Natural de l'Ebre"	1				1,00	
					1,00	1,00
				Total u .....:	**1,00**	**169,71**	**169,71**
						Total subcapítol 1.7.- JARDINERIA I MOBILIARI URBÀ:	***12.378,69***

1.8.- VARIS

1.8.1 U Partida d'alçada a justificar per la seguretat i salut de l'obra.

				Total u .....:	**1,00**	**7.218,75**	**7.218,75**

1.8.2 Pa Partida d'alçada a justificar per imprevistos.

				Total PA .....:	**1,00**	**14.437,50**	**14.437,50**
						Total subcapítol 1.8.- VARIS:	***21.656,25***

Total pressupost parcial nº 1 FASE 1 : 308.589,70

Pressupost parcial nº 2 FASE 2

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

2.1.- DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES

2.1.1 U Desmuntatge contenidors soterrats, inclou el desmuntatge de les peces metàl·liques, càrrega i transport fins a dipòsit autoritzat amb pagament del cànon inclòs.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	5				5,00	
					5,00	5,00
			Total u .....:	**5,00**	**52,76**	**263,80**

2.1.2 U Desmuntatge de banc metàl·lic, de fins a 3 m de llargària, col·locat amb fixacions mecàniques amb mitjans manuals, càrrega de runes i materials i transport a abocador autoritzat o magatzem municipal

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00
			Total u .....:	**1,00**	**29,62**	**29,62**

2.1.3 U Desmuntatge de paperera i ancoratges, amb mitjans manuals i mecànics, càrrega de runes i materials i transport a abocador autoritzat o magatzem municipal

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00
			Total u .....:	**1,00**	**28,07**	**28,07**

2.1.4 M Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Perímetre superfície Fase 2		320,00			320,00	
Escales		25,00			25,00	
					345,00	345,00
			Total m .....:	**345,00**	**9,01**	**3.108,45**

2.1.5 M2 Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

	Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Superfície total Fase 2		1.035,00			1.035,00	
Superfície vorera Fase 2	-1	317,00			-317,00	
					718,00	718,00
			Total m2 .....:	**718,00**	**5,25**	**3.769,50**

2.1.6 M Demolició de vorada de formigó col·locada sobre formigó amb compressor i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		145,00			145,00	
		60,00			60,00	
		54,00			54,00	
		34,00			34,00	
					293,00	293,00
			Total m .....:	**293,00**	**6,18**	**1.810,74**

2.1.7 M2 Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

	Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		58,00			58,00	
		36,00			36,00	
		67,00			67,00	
		156,00			156,00	
					317,00	317,00
			Total m2 .....:	**317,00**	**7,38**	**2.339,46**

2.1.8 M3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat, a qualsevol distància

Pressupost parcial nº 2 FASE 2

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

	Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Formigó		718,00		0,20	143,60	
Panot amb base formigó		317,00		0,20	63,40	
					207,00	207,00

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vorada de formigó sobre base		293,00	0,20	0,30	17,58	
					17,58	17,58

Esponjament	Uts.	Volum	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	0,2	207,00			41,40	
	0,2	17,58			3,52	
					44,92	44,92
					269,50	269,50
			Total m3 .....:	**269,50**	**23,34**	**6.290,13**

2.1.9 M3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus

	Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Formigó		718,00		0,20	143,60	
Panot amb base formigó		317,00		0,20	63,40	
					207,00	207,00

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vorada de formigó sobre base		293,00	0,20	0,30	17,58	
					17,58	17,58

Esponjament	Uts.	Volum	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	0,2	207,00			41,40	
	0,2	17,58			3,52	
					44,92	44,92
					269,50	269,50
			Total m3 .....:	**269,50**	**12,44**	**3.352,58**

2.1.10 M3 Excavació per a rebaix en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió

	Uts.	Superficie	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Superfície total Fase 2		1.035,00		0,20	207,00	
					207,00	207,00
			Total m3 .....:	**207,00**	**7,40**	**1.531,80**

2.1.11 M3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de qualsevol distància

	Uts.	Volum	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Volum terres excavades		207,00			207,00	
Esponjament	0,2	207,00			41,40	
					248,40	248,40
			Total m3 .....:	**248,40**	**11,34**	**2.816,86**

2.1.12 M3 Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Volum terres excavades		207,00			207,00	
Esponjament	0,2	207,00			41,40	
					248,40	248,40
			Total m3 .....:	**248,40**	**8,37**	**2.079,11**

2.1.13 M2 Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM

	Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Superfície total Fase 2		1.035,00			1.035,00	
					1.035,00	1.035,00
			Total m2 .....:	**1.035,00**	**1,76**	**1.821,60**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total subcapítol 2.1.- DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES:			***29.241,72***

2.2.- PAVIMENTACIÓ

2.2.1 M3 Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM

	Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Superfície Total Fase 2		1.035,00		0,20	207,00	
Contenidors		17,40		1,80	31,32	
					238,32	238,32
			Total m3 .....:	**238,32**	**38,01**	**9.058,54**

2.2.2 M2 Paviment de formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, sense additius, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic. Inclou recol·locació de serveis existents a cota de pavimentació.

	Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Superfície Fase 2		470,00			470,00	
					470,00	470,00
			Total m2 .....:	**470,00**	**37,61**	**17.676,70**

2.2.3 M3 Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

	Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Superfície Fase 2		453,00		0,15	67,95	
Contenidors		17,40		0,20	3,48	
					71,43	71,43
			Total m3 .....:	**71,43**	**120,62**	**8.615,89**

2.2.4 M2 Subministramanet i col·locació de paviment de llamborda de 24x16x7 cm tipus Terana de Breinco, color a definir per la DF, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm de gruix i rejuntat amb sorra de gruix inferior a 1,25 mm, amb picó vibrant elèctric. Inclou recol·locació de serveis existents a cota de pavimentació.

	Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Superfície Fase 2		453,00			453,00	
					453,00	453,00
			Total m2 .....:	**453,00**	**34,59**	**15.669,27**

2.2.5 M Subministramanet i col·locació de franja de llamborda de 24x16x7 cm tipus Terana de Breinco, color a definir per la DF, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm de gruix i rejuntat amb sorra de gruix inferior a 1,25 mm, amb picó vibrant elèctric; sobre base de formigó HM-20/B/20/X0 de 20cm x 20cm

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Longitud Fase 2		706,00			706,00	
					706,00	706,00
			Total m .....:	**706,00**	**20,71**	**14.621,26**

2.2.6 M Ajudes per la formació d'esglaonat, tant en excavació com en llosa de formigó, inclós encofrat i desencofrat per formació d'esglao i formigó HM-20, tot inclós completament acabat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Escala	11		2,80		30,80	
					30,80	30,80
			Total m .....:	**30,80**	**23,67**	**729,04**

2.2.7 M Esglaó format per peces de FORMIGO de BREINCO SUPERSTEP, color a elegir per la DF, de60X40X15cm. col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, previ lliscat de la base de les peces amb ciment cola per millorar la seva adherencia segons detalls de plànols,t. Inclou subministrament i col·locació. Inclós posada a cota de tot tipus de registres i arquetes, mermes, formació de formes especials i ajustos. Tot inclòs completament acabat, segons plànols de detall. (F9E10020b)

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Escala	11	2,80			30,80	
					30,80	30,80
			Total m .....:	**30,80**	**81,70**	**2.516,36**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total subcapítol 2.2.- PAVIMENTACIÓ:			***68.887,06***

2.3.- XARXA D'AIGUA POTABLE

2.3.1 U Partida d'alçada de cobrament íntegre per connexions provisionals d'aigua potable durant l'execució de les obres

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00
			Total u .....:	**1,00**	**3.053,07**	**3.053,07**

2.3.2 U Partida d'alçada de cobrament íntegre per desmantellament de la xarxa d'aigua existent inclus càrrega i descàrrega al abocador i canon d'abocament

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00
			Total u .....:	**1,00**	**3.198,46**	**3.198,46**

2.3.3 M3 Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Canonada Diàmetre 50mm		10,00	0,60	0,90	5,40	
Canonada Diàmetre 63mm		10,00	0,60	0,90	5,40	
Canonada Diàmetre 90mm		105,00	0,80	1,00	84,00	
Canonada Diàmetre 125mm		35,00	0,80	1,00	28,00	
Canonada Diàmetre 160mm		128,00	0,80	1,00	102,40	
Arqueta	1	1,00	1,00	1,00	1,00	
					226,20	226,20
			Total m3 .....:	**226,20**	**13,19**	**2.983,58**

2.3.4 M3 Sorra de pedra granítica de 0 a 3,5 mm. per a assentament i recobriment de canonades i conduccions

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Canonada Diàmetre 50mm		10,00	0,60	0,30	1,80	
Canonada Diàmetre 63mm		10,00	0,60	0,30	1,80	
Canonada Diàmetre 90mm		105,00	0,80	0,30	25,20	
Canonada Diàmetre 125mm		35,00	0,80	0,35	9,80	
Canonada Diàmetre 160mm		128,00	0,80	0,40	40,96	
					79,56	79,56
Secció Tubs	-1/100	Llargada	Radi^2*100	Pi	Parcial	Subtotal
Canonada Diàmetre 50mm	-0,01	10,00	0,06	3,14	-0,02	
Canonada Diàmetre 63mm	-0,01	10,00	0,10	3,14	-0,03	
Canonada Diàmetre 90mm	-0,01	105,00	0,20	3,14	-0,66	
Canonada Diàmetre 125mm	-0,01	35,00	0,39	3,14	-0,43	
Canonada Diàmetre 160mm	-0,01	128,00	0,64	3,14	-2,57	
					-3,71	-3,71
					75,85	75,85
			Total m3 .....:	**75,85**	**21,09**	**1.599,68**

2.3.5 M Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 50, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Canonada Diàmetre 50mm		10,00			10,00	
					10,00	10,00

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total m .....:	**10,00**	**23,45**	**234,50**

2.3.6 M Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 63, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Canonada Diàmetre 63mm	2	5,00			10,00	
					10,00	10,00
		Total m .....:	**10,00**	**28,82**		**288,20**

2.3.7 M Subministrament i col·locació de tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Canonada Diàmetre 90mm		105,00			105,00	
					105,00	105,00
		Total m .....:	**105,00**	**26,42**		**2.774,10**

2.3.8 M Subministrament i col·locació de tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Canonada Diàmetre 125mm		35,00			35,00	
					35,00	35,00
		Total m .....:	**35,00**	**39,72**		**1.390,20**

2.3.9 M Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat alt

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Canonada Diàmetre 160mm		128,00			128,00	
					128,00	128,00
		Total m .....:	**128,00**	**78,94**		**10.104,32**

2.3.10 U Derivació a 90° de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 90 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada, electrosoldadura i col·locada al fons de la rasa,, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Derivació DN50	2				2,00	
					2,00	2,00
		Total u .....:	**2,00**	**303,79**		**607,58**

2.3.11 U Derivació a 90° de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 160 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada, electrosoldadura i col·locada al fons de la rasa,, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Derivació DN90	1				1,00	
Derivació DN125	1				1,00	
Derivació DN63	2				2,00	
					4,00	4,00
		Total u .....:	**4,00**	**434,81**		**1.739,24**

Pressupost parcial nº 2 FASE 2

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

2.3.12 U Reducció concèntrica de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 160 - DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3 i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Derivació DN125	1				1,00	
					1,00	1,00
			Total u .....:	**1,00**	**413,33**	**413,33**

2.3.13 U Reducció concèntrica de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 160 - DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3 i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Derivació DN90	1				1,00	
Derivació DN63	2				2,00	
					3,00	3,00
			Total u .....:	**3,00**	**396,77**	**1.190,31**

2.3.14 U Reducció concèntrica de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 90 - DN 63, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3 i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Derivació DN63	2				2,00	
					2,00	2,00
			Total u .....:	**2,00**	**170,69**	**341,38**

2.3.15 U Reducció concèntrica de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 90 - DN 50, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3 i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Derivació DN50	2				2,00	
					2,00	2,00
			Total u .....:	**2,00**	**294,99**	**589,98**

2.3.16 M Subministrament i col·locació de cinta senyalitzadora, amb malla metàl.lica, per detecció de canonada.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Canonada Diàmetre 50mm		10,00			10,00	
Canonada Diàmetre 63mm		10,00			10,00	
Canonada Diàmetre 90mm		105,00			105,00	
Canonada Diàmetre 125mm		35,00			35,00	
Canonada Diàmetre 160mm		128,00			128,00	
					288,00	288,00
			Total m .....:	**288,00**	**1,17**	**336,96**

2.3.17 M3 Rebliment i piconatge de rases amb terres adequades amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec (terres classificades com a adequades), en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Canonada Diàmetre 50mm		10,00	0,60	0,60	3,60	
Canonada Diàmetre 63mm		10,00	0,60	0,60	3,60	
Canonada Diàmetre 90mm		97,00	0,80	0,70	54,32	
Canonada Diàmetre 125mm		35,00	0,80	0,65	18,20	
Canonada Diàmetre 160mm		128,00	0,80	0,60	61,44	
					141,16	141,16
			Total m3 .....:	**141,16**	**22,93**	**3.236,80**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

2.3.18 M3 Rebliment i compactat de rases de menys de 2 m de fondària amb grava-ciment pobre i sec, regat i compactat, amb mitjans mecànics i/o manuals, inclou subministrament, càrrega, transport, estesa, compactació i tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau. Tot inclòs completament acabat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Canonada Diàmetre 90mm		8,00	0,80	0,70	4,48	
					4,48	4,48
			Total m3 .....:	**4,48**	**50,58**	**226,60**

2.3.19 U Subministrament i col·locació d'hidrant per a soterrar, amb una sortida de 100 mm de diàmetre amb racord Bombers, amb tap antirrobatori, connexió a la canonada de 4´´ de diàmetre, muntat en pericó soterrat

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00
			Total u .....:	**1,00**	**680,48**	**680,48**

2.3.20 U Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 50 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00
			Total u .....:	**1,00**	**154,33**	**154,33**

2.3.21 U Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 65 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2				2,00	
					2,00	2,00
			Total u .....:	**2,00**	**192,80**	**385,60**

2.3.22 U Subministrament i col·locació de vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 80 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	3				3,00	
					3,00	3,00
			Total u .....:	**3,00**	**265,40**	**796,20**

2.3.23 U Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 125 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2				2,00	
					2,00	2,00
			Total u .....:	**2,00**	**397,95**	**795,90**

2.3.24 U Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 150 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,00	

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
				1,00	1,00
		Total u .....:	**1,00**	**573,79**	**573,79**

2.3.25 U Vàlvula de retenció de bola segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 125 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa grisa EN-GJL-250 (GG25) amb recobriment de resina epoxi (150 micres) i bola de fosa nodular GGG40 recoberta de cautxú nitril (NBR), muntada en pericó de canalització soterrada

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00
			Total u .....:	**1,00**	**369,00**	**369,00**

2.3.26 U Construcció d'arqueta de 100x100 cm o inferior, amb fàbrica de maó massís de 15 cm de gruix, enfoscada interiorment, amb tapa de ferro colat de 40 cm diàmetre, fons amb solera de formigó de 20 cm (formigó HM-15) llosa superior de formigó armat de 15 cm, i bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil i classe D-400 (formigó tipus HM-20). Fondaria variable. Amb paredó interior per formació sifó. Inclou tota la mà d'obra, equips i materials per deixar-la completament acabada. La tapa de l'arqueta ha d'anar grafiada amb la inscripció "Aigua Potable" i "Ajuntament de Riba-roja d'Ebre"

Descàrrega	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Descàrrega	1				1,00	
					1,00	1,00
			Total u .....:	**1,00**	**282,07**	**282,07**

2.3.27 U Connexió a la xarxa existent amb connexió autoblocant Georg Fischer de DN segons la canonada a connectar. Inclou enllaços de polietilè, vàlvula de presa en càrrega, vàlvula de retenció, matxó doble de llautó, joc d'aixetes complerts, p.p de peces especials i drets de connexió, arqueta segons especificacions companyia d'aigues, amb verificació oficial. Inclós obra civil a zona afectada (enderrocs, excavacions, reblerts i reposicions amb qualsevol tipus de material) Tot inclòs completament acabat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	4				4,00	
					4,00	4,00
			Total u .....:	**4,00**	**338,50**	**1.354,00**

2.3.28 U Escomesa a edificació des de la xarxa general fins a l'interior de parcel·la que inclou el tub de PEAD tipus PE-100, de 10 bar de pressió nominal segons la norma UNE-EN 12201, tipus banda blava i DN63, amb maniguets electrosoldables i col·locat al fons de la rasa. Inclou:
- Collarí per tanca en càrrega per a canonades de PE, amb sortida roscada corresponent al diàmetre de l'escomesa, model Hawle.
- Accessoris de llautó per PE, model Isiflo.
- Per a les escomeses: per vàlvula DN63, model Eur-20, tipus 23.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Amb comptador	1				1,00	
					1,00	1,00
			Total u .....:	**1,00**	**350,78**	**350,78**

2.3.29 U Escomesa a edificació des de la xarxa general fins a l'interior de parcel·la que inclou el tub de PEAD tipus PE-100, de 10 bar de pressió nominal segons la norma UNE-EN 12201, tipus banda blava i DN25, amb maniguets electrosoldables i col·locat al fons de la rasa. Inclou:
- Collarí per tanca en càrrega per a canonades de PE, amb sortida roscada corresponent al diàmetre de l'escomesa, model Hawle.
- Accessoris de llautó per PE, model Isiflo.
- Per a les escomeses: per vàlvula DN25, model Eur-20, tipus 23.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Amb comptador	8				8,00	
Sense Comptador	18				18,00	
					26,00	26,00
			Total u .....:	**26,00**	**350,78**	**9.120,28**

2.3.30 U Preinstal·lació de comptador general d'aigua 1" (25 mm), col·locat en fornícula, connectat a la branca d'escomesa i al tub d'alimentació. Inclús marc i tapa de ferro colat dúctil per registre, instal·lació de dues claus de tall d'esfera, aixeta de purga, vàlvula de retenció i demés material auxiliar. Totalment muntada, connexionada i provada. Sense incloure ajudes de paleta.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Nº	U	Descripció				Amidament	Preu	Import
Sense Comptador			18				18,00	
							18,00	18,00
					Total u .....:	**18,00**	**434,11**	**7.813,98**

2.3.31 U Formació d'encast armari comptadors en paret de maó massís, amb mitjans manuals, i collat amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sense Comptador	18				18,00	
					18,00	18,00
				Total u .....:	**18,00**	**32,09**	**577,62**

2.3.32 M Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans mecànics i tapada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i deixant la façana en idèntiques condions. Tot inclòs

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sense Comptador	18				18,00	
					18,00	18,00
				Total m .....:	**18,00**	**150,89**	**2.716,02**

2.3.33 M3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat, a qualsevol distància

	Uts.	Volum	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Material enderroc per habitatge	18	1,00			18,00	
					18,00	18,00
	Uts.	Volum	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Esponjament	0,2	18,00			3,60	
					3,60	3,60
					21,60	21,60
				Total m3 .....:	**21,60**	**23,34**	**504,14**

2.3.34 M3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus

	Uts.	Volum	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Material enderroc per habitatge	18	1,00			18,00	
					18,00	18,00
	Uts.	Volum	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Esponjament	0,2	18,00			3,60	
					3,60	3,60
					21,60	21,60
				Total m3 .....:	**21,60**	**12,44**	**268,70**

2.3.35 U Desinfecció, prova de càrrega i estanquitat de tota la xarxa, per trams i amb repetició de negatius segons procediment de normativa a realitzar abans de la pavimentació de voreres i a final d'obra.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00
				Total u .....:	**1,00**	**3.066,00**	**3.066,00**

Total subcapítol 2.3.- XARXA D'AIGUA POTABLE: ***64.117,18***

2.4.- XARXA D'AIGÜES PLUVIALS

2.4.1 M Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL16 - PFC	2	18,00			36,00	
					36,00	36,00
				Total m .....:	**36,00**	**9,01**	**324,36**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

2.4.2 M2 Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL16 - PFC		18,00	1,00		18,00	
					18,00	18,00
			Total m2 .....:	**18,00**	**5,25**	**94,50**

2.4.3 M3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat, a qualsevol distància

	Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Formigó		18,00		0,20	3,60	
					3,60	3,60
Esponjament	Uts.	Volum	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	0,2	3,60			0,72	
					0,72	0,72
					4,32	4,32
			Total m3 .....:	**4,32**	**23,34**	**100,83**

2.4.4 M3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus

	Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Formigó		18,00		0,20	3,60	
					3,60	3,60
Esponjament	Uts.	Volum	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	0,2	3,60			0,72	
					0,72	0,72
					4,32	4,32
			Total m3 .....:	**4,32**	**12,44**	**53,74**

2.4.5 M2 Paviment de formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, sense additius, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic. Inclou recol·locació de serveis existents a cota de pavimentació.

	Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL16 - PFC		18,00			18,00	
					18,00	18,00
			Total m2 .....:	**18,00**	**37,61**	**676,98**

2.4.6 M3 Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.

Col·lector	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL20 - PL21		14,60	0,80	1,48	17,29	
PL17 - PL18		6,00	0,80	1,20	5,76	
PL18 - PL20		27,00	0,80	1,20	25,92	
PL19 - PL20		6,00	0,80	1,20	5,76	
PL13 - PL15		38,00	0,80	2,80	85,12	
PL14 - PL15		3,00	0,80	1,20	2,88	
PL15 - PL16		26,00	0,80	2,87	59,70	
PL16 - PFC		18,00	0,80	2,36	33,98	
					236,41	236,41
Embornals i Reixes Inter…	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL20 - PL21		5,00	0,60	1,50	4,50	
PL17 - PL18		5,00	0,60	1,50	4,50	
PL18		5,00	0,60	1,50	4,50	
PL19		5,00	0,60	1,50	4,50	
PL20		5,00	0,60	1,50	4,50	
PL13 - PL15		5,00	0,60	1,50	4,50	
PL15		5,00	0,60	1,50	4,50	
PL14 - PL15		5,00	0,60	1,50	4,50	

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
				36,00	36,00
				272,41	272,41
		Total m3 .....:	**272,41**	**13,19**	**3.593,09**

2.4.7 M3 Sorra de pedra granítica de 0 a 3,5 mm. per a assentament i recobriment de canonades i conduccions

Col·lector	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL20 - PL21		14,60	0,80	0,50	5,84	
PL17 - PL18		6,00	0,80	0,50	2,40	
PL18 - PL20		27,00	0,80	0,50	10,80	
PL19 - PL20		6,00	0,80	0,50	2,40	
PL13 - PL15		38,00	0,80	1,00	30,40	
PL14 - PL15		3,00	0,80	0,50	1,20	
PL15 - PL16		26,00	0,80	1,00	20,80	
PL16 - PFC		18,00	0,80	1,00	14,40	
					88,24	88,24
Canonades	-1/100	Llargada	Pi	r^2*100	Parcial	Subtotal
Conducció DN 800 mm	-0,01	82,00	3,14	16,00	-41,20	
Conducció DN 315 mm	-0,01	56,60	3,14	2,48	-4,41	
					-45,61	-45,61
					42,63	42,63
		Total m3 .....:	**42,63**	**21,09**	**899,07**

2.4.8 M3 Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Embornals i Reixes Inter…	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL20 - PL21		5,00	0,60	0,50	1,50	
PL17 - PL18		5,00	0,60	0,50	1,50	
PL18		5,00	0,60	0,50	1,50	
PL19		5,00	0,60	0,50	1,50	
PL20		5,00	0,60	0,50	1,50	
PL13 - PL15		5,00	0,60	0,50	1,50	
PL15		5,00	0,60	0,50	1,50	
PL14 - PL15		5,00	0,60	0,50	1,50	
					12,00	12,00
		Total m3 .....:	**12,00**	**120,62**	**1.447,44**

2.4.9 M Subministrament i col·locació de cinta senyalitzadora, amb malla metàl.lica, per detecció de canonada.

Col·lector	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL20 - PL21		14,60			14,60	
PL17 - PL18		6,00			6,00	
PL18 - PL20		27,00			27,00	
PL19 - PL20		6,00			6,00	
PL13 - PL15		38,00			38,00	
PL14 - PL15		3,00			3,00	
PL15 - PL16		26,00			26,00	
PL16 - PFC		18,00			18,00	
					138,60	138,60
Embornals i Reixes Inter…	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL20 - PL21		5,00			5,00	
PL17 - PL18		5,00			5,00	
PL18		5,00			5,00	
PL19		5,00			5,00	
PL20		5,00			5,00	
PL13 - PL15		5,00			5,00	
PL15		5,00			5,00	
PL14 - PL15		5,00			5,00	
					40,00	40,00
					178,60	178,60
		Total m .....:	**178,60**	**1,17**	**208,96**

2.4.10 M3 Rebliment i piconatge de rases amb terres adequades amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec (terres classificades com a adequades), en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.

Col·lector	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Nº	U	Descripció			Amidament	Preu	Import
PL20 - PL21			14,60	0,80	0,78	9,11	
PL17 - PL18			6,00	0,80	0,50	2,40	
PL18 - PL20			27,00	0,80	0,50	10,80	
PL19 - PL20			6,00	0,80	0,50	2,40	
PL13 - PL15			38,00	0,80	1,60	48,64	
PL14 - PL15			3,00	0,80	0,50	1,20	
PL15 - PL16			26,00	0,80	1,67	34,74	
PL16 - PFC			18,00	0,80	1,16	16,70	
						125,99	125,99
Embornals i Reixes Inter…		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL20 - PL21			5,00	0,60	0,80	2,40	
PL17 - PL18			5,00	0,60	0,80	2,40	
PL18			5,00	0,60	0,80	2,40	
PL19			5,00	0,60	0,80	2,40	
PL20			5,00	0,60	0,80	2,40	
PL13 - PL15			5,00	0,60	0,80	2,40	
PL15			5,00	0,60	0,80	2,40	
PL14 - PL15			5,00	0,60	0,80	2,40	
						19,20	19,20
						145,19	145,19
				Total m3 .....:	**145,19**	**22,93**	**3.329,21**

2.4.11 M Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 800, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL13 - PL15		38,00			38,00	
PL15 - PL16		26,00			26,00	
PL16 - PFC		18,00			18,00	
					82,00	82,00
			Total m .....:	**82,00**	**335,53**	**27.513,46**

2.4.12 M Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL20 - PL21		14,60			14,60	
PL17 - PL18		6,00			6,00	
PL18 - PL20		27,00			27,00	
PL19 - PL20		6,00			6,00	
PL14 - PL15		3,00			3,00	
					56,60	56,60
			Total m .....:	**56,60**	**78,94**	**4.468,00**

2.4.13 M Subministrament i col·locació de clavegueró amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa. Inclou accessoris i elements de muntatge i connexió

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL20 - PL21		5,00			5,00	
PL17 - PL18		5,00			5,00	
PL18		5,00			5,00	
PL19		5,00			5,00	
PL20		5,00			5,00	
PL13 - PL15		5,00			5,00	
PL15		5,00			5,00	
PL14 - PL15		5,00			5,00	
					40,00	40,00
			Total m .....:	**40,00**	**90,90**	**3.636,00**

2.4.14 U Subministre i col·locació d'injert amb clip elastomeric 90º de 250 connectat a col·lector de qualsevols diàmetre

Reixes Interceptores	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Nº	U	Descripció				Amidament	Preu	Import
PL20 - PL20			1				1,00	
PL17 - PL18			1				1,00	
PL18			1				1,00	
PL19			1				1,00	
PL20			1				1,00	
PL13 - PL15			1				1,00	
PL15			1				1,00	
PL14 - PL15			1				1,00	
							8,00	8,00
					Total u .....:	**8,00**	**145,89**	**1.167,12**

2.4.15 M Reixa per a interceptor de fosa dúctil de 973x490x700 mm, classe D400 model Reixa 973x490 de Fàbregues o equivalent, segons norma UNE-EN 124 i 14 dm2 de superfície d'absorció col·locada sobre bastiment. Inclou caixa de reixa d'interceptor feta in-situ amb maó calat de 14 cm de gruix i arrebossada interiorment, inclou la connexió al col·lector amb canalització vertical de PVC corrugat SN8 de DN250

Reixes Interceptores	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL20 - PL21		3,00			3,00	
PL17 - PL18		4,00			4,00	
PL18		6,00			6,00	
PL19		6,00			6,00	
PL20		6,00			6,00	
PL13 - PL15		6,00			6,00	
PL15		6,00			6,00	
PL14 - PL15		6,00			6,00	
					43,00	43,00
				Total m .....:	**43,00**	**301,30**	**12.955,90**

2.4.16 U Pou de registre circular de fins 3 m d'alçada tipus de 100 cm de diàmetre interior i parets de 15 cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, inclós en aquesta unitat l'excavació, la base del pou, l'arrebossat interior si s'escau, pates, marc octogonal o quadrat segons tipus de paviment, massisat i tapa rodona articulada amb tancament de bloqueig de fosa dúctil segons norma EN-124 classe D-400, segons plànols (tubs circulars) amb inscripció "RESIDUALS" o "PLUVIALS" i escut de l'Ajuntament de Riba-roja d'Ebre. Tot inclòs completament acabat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL20	1				1,00	
PL17	1				1,00	
PL18	1				1,00	
PL19	1				1,00	
PL20	1				1,00	
PL13	1				1,00	
PL14	1				1,00	
PL15	1				1,00	
PL16	1				1,00	
					9,00	9,00
				Total u .....:	**9,00**	**979,84**	**8.818,56**

2.4.17 U Execució de connexió de col·lector a pou existent. Totalment acabat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL21	1				1,00	
PFC	1				1,00	
					2,00	2,00
				Total u .....:	**2,00**	**327,02**	**654,04**

2.4.18 M Neteja final de conductes, pous, embornals, escomeses, etc. per a xarxa de gravetat i seguiment de control per video amb càmara robotitzada en la totalitat de la xarxa, amb edició de 3 còpies de video i informes preceptius, abans de pavimentació definitiva i després d'acabar la resta d'actuacions en calçades.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Conducció DN 800 mm		82,00			82,00	
Conducció DN 315 mm		56,60			56,60	
					138,60	138,60
				Total m .....:	**138,60**	**12,25**	**1.697,85**

Total subcapítol 2.4.- XARXA D'AIGÜES PLUVIALS: ***71.639,11***

2.5.- XARXA D'AIGUES RESIDUALS

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

2.5.1 M Demolició de claveguera de qualsevol diàmetre i part prorcional de pous de registre, amb solera i reblert de formigó, amb mitjans mecànics, càrrega i transport de runes i canon d'abocament

Col·lectors	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Col·lector DN630 mm						
R18 - R17		10,00			10,00	
R17 - R15		18,00			18,00	
R15 - R14		21,00			21,00	
Col·lector DN400 mm						
R24 - R25		15,00			15,00	
R17 - R16		5,00			5,00	
Col·lector DN315 mm						
R28 - R27		13,00			13,00	
R27 - R26		15,00			15,00	
R26 - R24		21,00			21,00	
R24 - R23		5,00			5,00	
R23 - R22		5,00			5,00	
R23 - R21		22,00			22,00	
R21 - R20		5,00			5,00	
R21 - R19		25,00			25,00	
					180,00	180,00

Escomeses	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Escomeses Fase 2	34	5,00			170,00	
Escomesa font	1	15,00			15,00	
					185,00	185,00
					365,00	365,00
			Total m .....:	**365,00**	**7,69**	**2.806,85**

2.5.2 M Partida pel manteniment del sistema d'evacuació d'aigües residuals amb els medis necessaris durant l'execució de l'obra

Col·lectors	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Col·lector DN630 mm						
R18 - R17		10,00			10,00	
R17 - R15		18,00			18,00	
R15 - R14		21,00			21,00	
Col·lector DN400 mm						
R24 - R25		15,00			15,00	
R17 - R16		5,00			5,00	
Col·lector DN315 mm						
R28 - R27		13,00			13,00	
R27 - R26		15,00			15,00	
R26 - R24		21,00			21,00	
R24 - R23		5,00			5,00	
R23 - R22		5,00			5,00	
R23 - R21		22,00			22,00	
R21 - R20		5,00			5,00	
R21 - R19		25,00			25,00	
					180,00	180,00
			Total m .....:	**180,00**	**5,59**	**1.006,20**

2.5.3 M3 Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.

Col·lectors	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Col·lector DN630 mm						
R18 - R17		10,00	1,00	2,31	23,10	
R17 - R15		18,00	1,00	1,93	34,74	
R15 - R14		21,00	1,00	1,53	32,13	
Col·lector DN400 mm						
R24 - R25		15,00	0,80	1,47	17,64	
R17 - R16		5,00	0,80	1,50	6,00	
Col·lector DN315 mm						
R28 - R27		13,00	0,80	1,65	17,16	
R27 - R26		15,00	0,80	1,06	12,72	
R26 - R24		21,00	0,80	1,04	17,47	
R24 - R23		5,00	0,80	1,09	4,36	

(Continua...)

Nº	U	Descripció			Amidament	Preu	Import
2.5.3	**M3**	**Excavació rases**				(Continuació...)	
R23 - R22			5,00	0,80	1,50	6,00	
R23 - R21			22,00	0,80	0,99	17,42	
R21 - R20			5,00	0,80	1,50	6,00	
R21 - R19			25,00	0,80	0,94	18,80	
						213,54	213,54
Escomeses		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Escomeses Fase 2		34	5,00	0,60	1,50	153,00	
Escomesa font		1	15,00	0,60	1,50	13,50	
						166,50	166,50
						380,04	380,04
				Total m3 .....:	**380,04**	**13,19**	**5.012,73**

2.5.4 M3 Sorra de pedra granítica de 0 a 3,5 mm. per a assentament i recobriment de canonades i conduccions

Col·lectors	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Col·lector DN630 mm						
R18 - R17		10,00	1,00	0,90	9,00	
R17 - R15		18,00	1,00	0,90	16,20	
Col·lector DN400 mm						
R24 - R25		15,00	0,80	0,60	7,20	
R17 - R16		5,00	0,80	0,60	2,40	
					34,80	34,80
Canonades	-1/100	Llargada	Pi	r^2*100	Parcial	Subtotal
Conducció DN 630 mm	-0,01	28,00	3,14	9,92	-8,72	
Conducció DN 400 mm	-0,01	20,00	3,14	4,00	-2,51	
					-11,23	-11,23
					23,57	23,57
			Total m3 .....:	**23,57**	**21,09**	**497,09**

2.5.5 M3 Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Col·lectors	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Col·lector DN630 mm						
R15 - R14		21,00	1,00	1,53	32,13	
Col·lector DN315 mm						
R28 - R27		13,00	0,80	1,65	17,16	
R27 - R26		15,00	0,80	1,06	12,72	
R26 - R24		21,00	0,80	1,04	17,47	
R24 - R23		5,00	0,80	1,09	4,36	
R23 - R22		5,00	0,80	1,50	6,00	
R23 - R21		22,00	0,80	0,99	17,42	
R21 - R20		5,00	0,80	1,50	6,00	
R21 - R19		25,00	0,80	0,94	18,80	
					132,06	132,06
Escomeses	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Escomeses Fase 2	34	5,00	0,60	0,50	51,00	
Escomesa font	1	15,00	0,60	0,50	4,50	
					55,50	55,50
	-1/100	Llargada	Pi	r^2*100	Parcial	Subtotal
Conducció DN 630 mm	-0,01	28,00	3,14	9,92	-8,72	
Conducció DN 315 mm	-0,01	111,00	3,14	2,48	-8,64	
					-17,36	-17,36
					170,20	170,20
			Total m3 .....:	**170,20**	**120,62**	**20.529,52**

2.5.6 M Subministrament i col·locació de cinta senyalitzadora, amb malla metàl.lica, per detecció de canonada.

Col·lectors	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Col·lector DN630 mm						
R18 - R17		10,00			10,00	
R17 - R15		18,00			18,00	
R15 - R14		21,00			21,00	
Col·lector DN400 mm						

(Continua...)

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.5.6	**M**	**Cinta senyalitzadora, amb malla metàl.lica**		(Continuació...)	
R24 - R25		15,00		15,00	
R17 - R16		5,00		5,00	
Col·lector DN315 mm					
R28 - R27		13,00		13,00	
R27 - R26		15,00		15,00	
R26 - R24		21,00		21,00	
R24 - R23		5,00		5,00	
R23 - R22		5,00		5,00	
R23 - R21		22,00		22,00	
R21 - R20		5,00		5,00	
R21 - R19		25,00		25,00	
				180,00	180,00

Escomeses	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Escomeses Fase 2	34	5,00			170,00	
Escomesa font	1	15,00			15,00	
					185,00	185,00
					365,00	365,00
			Total m .....:	**365,00**	**1,17**	**427,05**

2.5.7 M3 Rebliment i piconatge de rases amb terres adequades amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec (terres classificades com a adequades), en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.

Col·lector	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Col·lector DN630 mm						
R18 - R17		10,00	1,00	1,21	12,10	
R17 - R15		18,00	1,00	0,83	14,94	
Col·lector DN400 mm						
R24 - R25		15,00	0,80	0,87	10,44	
R17 - R16		5,00	0,80	0,70	2,80	
					40,28	40,28

Escomeses	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Escomeses Fase 2	34	5,00	0,60	0,80	81,60	
Escomesa font	1	15,00	0,60	0,80	7,20	
					88,80	88,80
					129,08	129,08
			Total m3 .....:	**129,08**	**22,93**	**2.959,80**

2.5.8 M Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 630, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
R18 - R17		10,00			10,00	
R17 - R15		18,00			18,00	
R15 - R14		21,00			21,00	
					49,00	49,00
			Total m .....:	**49,00**	**209,37**	**10.259,13**

2.5.9 M Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 400, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
R24 - R25		15,00			15,00	
R17 - R16		5,00			5,00	
					20,00	20,00
			Total m .....:	**20,00**	**117,45**	**2.349,00**

2.5.10 M Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra

Pressupost parcial nº 2 FASE 2

Nº	U	Descripció	Amidament			Preu	Import
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
R28 - R27				13,00			13,00	
R27 - R26				15,00			15,00	
R26 - R24				21,00			21,00	
R24 - R23				5,00			5,00	
R23 - R22				5,00			5,00	
R23 - R21				22,00			22,00	
R21 - R20				5,00			5,00	
R21 - R19				25,00			25,00	
							111,00	111,00
					Total m .....:	**111,00**	**78,94**	**8.762,34**

2.5.11 M Subministrament i col·locació de clavegueró amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa. Inclou accessoris i elements de muntatge i connexió

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Escomeses Fase 2	34	5,00			170,00	
Escomesa font	1	15,00			15,00	
					185,00	185,00
				Total m .....:	**185,00**	**60,97**	**11.279,45**

2.5.12 U Subministre i col·locació d'injert amb clip elastomeric 90º de 200/315 mm de diàmetre.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Escomeses Fase 2	21				21,00	
Escomesa font	1				1,00	
					22,00	22,00
				Total u .....:	**22,00**	**85,43**	**1.879,46**

2.5.13 U Subministre i col·locació d'injert amb clip elastomeric 90º de 200/630 mm de diàmetre.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Escomeses Fase 2	13				13,00	
					13,00	13,00
				Total u .....:	**13,00**	**61,60**	**800,80**

2.5.14 U Subministrament i col·locació d'arqueta cega composada per T per a escomeses de PVC DN200 i vertical de DN315; canalització vertical de PVC corrugat DN-8 DN315 i tapa cega de formigó.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Escomeses Fase 2	34				34,00	
Escomesa font	1				1,00	
					35,00	35,00
				Total u .....:	**35,00**	**338,89**	**11.861,15**

2.5.15 U Pou de registre circular de fins 3 m d'alçada tipus de 100 cm de diàmetre interior i parets de 15 cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, inclós en aquesta unitat l'excavació, la base del pou, l'arrebossat interior si s'escau, pates, marc octogonal o quadrat segons tipus de paviment, massisat i tapa rodona articulada amb tancament de bloqueig de fosa dúctil segons norma EN-124 classe D-400, segons plànols (tubs circulars) amb inscripció "RESIDUALS" o "PLUVIALS" i escut de l'Ajuntament de Riba-roja d'Ebre. Tot inclòs completament acabat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
R27	1				1,00	
R26	1				1,00	
R24	1				1,00	
R23	1				1,00	
R22	1				1,00	
R21	1				1,00	
R20	1				1,00	
R19	1				1,00	
R18	1				1,00	
R17	1				1,00	
R16	1				1,00	
R15	1				1,00	
R14	1				1,00	

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
				13,00	13,00
		Total u .....:	**13,00**	**979,84**	**12.737,92**

2.5.16 U Execució de connexió de col·lector a pou existent. Totalment acabat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
R28						
R25	1				1,00	
R18	1				1,00	
					2,00	2,00
			Total u .....:	**2,00**	**327,02**	**654,04**

2.5.17 M Neteja final de conductes, pous, embornals, escomeses, etc. per a xarxa de gravetat i seguiment de control per video amb càmara robotitzada en la totalitat de la xarxa, amb edició de 3 còpies de video i informes preceptius, abans de pavimentació definitiva i després d'acabar la resta d'actuacions en calçades.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Conducció DN 630 mm		49,00			49,00	
Conducció DN 400 mm		20,00			20,00	
Conducció DN 315 mm		111,00			111,00	
					180,00	180,00
			Total m .....:	**180,00**	**12,25**	**2.205,00**
				Total subcapítol 2.5.- XARXA D'AIGUES RESIDUALS:		***96.027,53***

2.6.- OBRA CIVIL XARXA ELECTRICA BT

2.6.1 M3 Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa Tipus A		142,00	0,60	1,00	85,20	
Pericons	3	1,10	1,10	1,10	3,99	
					89,19	89,19
			Total m3 .....:	**89,19**	**13,19**	**1.176,42**

2.6.2 M3 Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa Tipus A		142,00	0,60	0,70	59,64	
					59,64	59,64
			Total m3 .....:	**59,64**	**120,62**	**7.193,78**

2.6.3 M3 Rebliment i piconatge de rases amb graves per drenantge amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec, en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa Tipus A		142,00	0,60	0,30	25,56	
					25,56	25,56
			Total m3 .....:	**25,56**	**62,58**	**1.599,54**

2.6.4 M Subministrament i col·locació de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa Tipus A	2	142,00			284,00	
					284,00	284,00
			Total m .....:	**284,00**	**8,39**	**2.382,76**

2.6.5 U Subministrament i col·locació de pericó quadrat per a canalització de serveis de 110x110x110 cm, estructura prefabricada de formigó amb solera drenant; inclou bastiment i tapa de fundició dúctil D-400 amb parets de 15 cm de gruix de formigó, amb solera drenant

Pressupost parcial nº 2 FASE 2

Nº	U	Descripció	Amidament			Preu	Import
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer de la Palla			3				3,00	
							3,00	3,00
					Total u .....:	**3,00**	**644,09**	**1.932,27**
							Total subcapítol 2.6.- OBRA CIVIL XARXA ELECTRICA BT:	***14.284,77***

2.7.- XARXA DE TELECOMUNICACIONS I TELEFONIA

2.7.1 M3 Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Televisió Local		24,00	0,60	0,60	8,64	
Telefonia		12,00	0,60	0,60	4,32	
Pericons	7	0,50	0,50	0,50	0,88	
	4	0,50	0,50	0,50	0,50	
					14,34	14,34
			Total m3 .....:	**14,34**	**13,19**	**189,14**

2.7.2 M3 Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Televisió Local		24,00	0,60	0,30	4,32	
Telefonia		12,00	0,60	0,30	2,16	
					6,48	6,48
			Total m3 .....:	**6,48**	**120,62**	**781,62**

2.7.3 M3 Rebliment i piconatge de rases amb graves per drenantge amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec, en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Televisió Local		24,00	0,60	0,30	4,32	
Telefonia		12,00	0,60	0,30	2,16	
					6,48	6,48
			Total m3 .....:	**6,48**	**62,58**	**405,52**

2.7.4 M Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Televisió Local	2	24,00			48,00	
					48,00	48,00
			Total m .....:	**48,00**	**3,36**	**161,28**

2.7.5 M Canalització telefónica per a 2 conductes, inclosa excavació en qualsevol classe de terreny, inclós roca, en zones d'elevada dificultat urbana amb presència de serveis i p.p. d'ajudes per localització i manteniment dels mateixos, col·locació de llit, tubs de PVC D 63 mm, formigó HM-20 i reblert compactat de les rases al 95% del PM, inclós càrrega i transport de sobrants a abocador amb pagament de cànon. Tot inclòs completament acabat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Telefonia	2	12,00			24,00	
					24,00	24,00
			Total m .....:	**24,00**	**21,88**	**525,12**

2.7.6 U Arqueta de registre per a telèfons tipus MF prefabricada de formigó armat-vibrat no pretensat. Inclosa entrada i connexions, inclou subministrament i col·locació d'arqueta amb bastiment i tapa, totalment acabada amb drenatge a la base, segons plànols.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Telefonia	4				4,00	
					4,00	4,00
			Total u .....:	**4,00**	**313,80**	**1.255,20**

Pressupost parcial nº 2 FASE 2

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

2.7.7 U Subministrament i col·locació de pericó quadrat per a canalització de serveis de 40x40x40 cm, estructura prefabricada de formigó amb solera drenant; inclou bastiment i tapa de fundició dúctil C-250 amb parets de 10 cm de gruix de formigó, amb solera drenant. La tapa de l'arqueta ha d'anar grafiada amb la inscripció "Telecomunicacions" i "Ajuntament de Riba-roja d'Ebre"

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Televisió Local	7				7,00	
					7,00	7,00
Total u .....:				**7,00**	**215,02**	**1.505,14**

Total subcapítol 2.7.- XARXA DE TELECOMUNICACIONS I TELEFONIA: ***4.823,02***

2.8.- JARDINERIA I MOBILIARI URBÀ

2.8.1 U Paperera de fusta tropical amb bastidor metàl·lic model Salou referència C-21S de Fundición Fábregas o similar. col.locada segons detalls de projecte

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00
Total u .....:				**1,00**	**136,23**	**136,23**

2.8.2 U Subministrament i col·locació de banc de fusta model Mariana Port de Fàbregas o equivalent, model C-1006-PORT, de llistons de fusta de Guinea i amb potes d'acer inoxidable, de 1,8 metres de longitud, inclou material d'ancoratge i ancoratge sobre paviment.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00
Total u .....:				**1,00**	**1.363,16**	**1.363,16**

Total subcapítol 2.8.- JARDINERIA I MOBILIARI URBÀ: ***1.499,39***

2.9.- VARIS

2.9.1 U Partida d'alçada a justificar per la seguretat i salut de l'obra.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00
Total u .....:				**1,00**	**8.834,13**	**8.834,13**

2.9.2 Pa Partida d'alçada a justificar per imprevistos.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00
Total PA .....:				**1,00**	**17.668,27**	**17.668,27**

Total subcapítol 2.9.- VARIS: ***26.502,40***

Total pressupost parcial nº 2 FASE 2 : 377.022,18

Pressupost parcial nº 3 FASE 3

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

3.1.- DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES

3.1.1 M Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Perímetre Fase 3		295,00			295,00	
					295,00	295,00
			Total m .....:	**295,00**	**9,01**	**2.657,95**

3.1.2 M2 Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

	Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Superfície total Fase 3		845,00			845,00	
Superfície vorera Fase 3	-1	191,50			-191,50	
					653,50	653,50
			Total m2 .....:	**653,50**	**5,25**	**3.430,88**

3.1.3 M Demolició de vorada de formigó col·locada sobre formigó amb compressor i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		5,10			5,10	
		73,79			73,79	
		57,18			57,18	
		34,69			34,69	
		36,17			36,17	
		25,84			25,84	
					232,77	232,77
			Total m .....:	**232,77**	**6,18**	**1.438,52**

3.1.4 M2 Demolició de paviment de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 20 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

	Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		36,50			36,50	
		27,00			27,00	
		28,00			28,00	
		18,00			18,00	
		3,00			3,00	
		25,00			25,00	
		54,00			54,00	
					191,50	191,50
			Total m2 .....:	**191,50**	**7,38**	**1.413,27**

3.1.5 M3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat, a qualsevol distància

	Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Formigó		653,50		0,20	130,70	
Panot amb base formigó		191,50		0,20	38,30	
					169,00	169,00

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vorada de formigó sobre base		232,77	0,20	0,30	13,97	
					13,97	13,97

Esponjament	Uts.	Volum	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	0,2	169,00			33,80	
	0,2	13,97			2,79	
					36,59	36,59
					219,56	219,56
			Total m3 .....:	**219,56**	**23,34**	**5.124,53**

3.1.6 M3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus

	Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Nº	U	Descripció				Amidament	Preu	Import
Formigó				653,50		0,20	130,70	
Panot amb base formigó				191,50		0,20	38,30	
							169,00	169,00
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vorada de formigó sobre base				232,77	0,20	0,30	13,97	
							13,97	13,97
Esponjament			Uts.	Volum	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			0,2	169,00			33,80	
			0,2	13,97			2,79	
							36,59	36,59
							219,56	219,56
					Total m3 .....:	**219,56**	**12,44**	**2.731,33**

3.1.7 M3 Excavació per a rebaix en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió

	Uts.	Superficie	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Superfície total Fase 3		845,00		0,20	169,00	
					169,00	169,00
				Total m3 .....:	**169,00**	**7,40**	**1.250,60**

3.1.8 M3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de qualsevol distància

	Uts.	Volum	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Volum terres excavades		169,00			169,00	
Esponjament	0,2	169,00			33,80	
					202,80	202,80
				Total m3 .....:	**202,80**	**11,34**	**2.299,75**

3.1.9 M3 Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Volum terres excavades		169,00			169,00	
Esponjament	0,2	169,00			33,80	
					202,80	202,80
				Total m3 .....:	**202,80**	**8,37**	**1.697,44**

3.1.10 M2 Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM

	Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Superfície total Fase 3		845,00			845,00	
					845,00	845,00
				Total m2 .....:	**845,00**	**1,76**	**1.487,20**

Total subcapítol 3.1.- DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES: ***23.531,47***

3.2.- PAVIMENTACIÓ

3.2.1 M3 Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM

	Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Superfície Total Fase 3		845,00		0,20	169,00	
					169,00	169,00
				Total m3 .....:	**169,00**	**38,01**	**6.423,69**

3.2.2 M2 Paviment de formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, sense additius, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic. Inclou recol·locació de serveis existents a cota de pavimentació.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Superfície Fase 3 - Carrer de la Palla		102,00	3,00		306,00	
					306,00	306,00
	Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Superfície Fase 3 - Carrers secundaris		27,00			27,00	

(Continua...)

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
3.2.2	**M2**	**Paviment formigó per paviments HF-3,5MPa**		(Continuació...)	
		76,00		76,00	
				103,00	103,00
				409,00	409,00
			Total m2 .....: **409,00**	**37,61**	**15.382,49**
3.2.3	**M3**	**Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat**			
		Uts. Superfície Amplada Alçada		Parcial	Subtotal
Superfície Fase 3		360,00	0,15	54,00	
				54,00	54,00
			Total m3 .....: **54,00**	**120,62**	**6.513,48**
3.2.4	**M2**	**Subministramanet i col·locació de paviment de llamborda de 24x16x7 cm tipus Terana de Breinco, color a definir per la DF, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm de gruix i rejuntat amb sorra de gruix inferior a 1,25 mm, amb picó vibrant elèctric. Inclou recol·locació de serveis existents a cota de pavimentació.**			
		Uts. Superfície Amplada Alçada		Parcial	Subtotal
Superfície Fase 3		350,00		350,00	
				350,00	350,00
			Total m2 .....: **350,00**	**34,59**	**12.106,50**
3.2.5	**M**	**Subministramanet i col·locació de franja de llamborda de 24x16x7 cm tipus Terana de Breinco, color a definir per la DF, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm de gruix i rejuntat amb sorra de gruix inferior a 1,25 mm, amb picó vibrant elèctric; sobre base de formigó HM-20/B/20/X0 de 20cm x 20cm**			
		Uts. Llargada Amplada Alçada		Parcial	Subtotal
Longitud Fase 3		671,00		671,00	
				671,00	671,00
			Total m .....: **671,00**	**20,71**	**13.896,41**
3.2.6	**M**	**Subministrament i col·locació de peça recta de formigó per a vorades model americà, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C9 13x25 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta**			
		Uts. Llargada Amplada Alçada		Parcial	Subtotal
Carrer Merstre Cabané		2 10,00		20,00	
				20,00	20,00
			Total m .....: **20,00**	**41,45**	**829,00**
3.2.7	**M2**	**Subministrament i col·locació de paviment de panot per a vorera de color de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, sobre suport de 3 cm de morter amb additius, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta**			
		Uts. Superfície Amplada Alçada		Parcial	Subtotal
Carrer Merstre Cabané		2 5,00		10,00	
				10,00	10,00
			Total m2 .....: **10,00**	**56,07**	**560,70**
				Total subcapítol 3.2.- PAVIMENTACIÓ:	***55.712,27***

3.3.- XARXA D'AIGUA POTABLE

3.3.1	**U**	**Partida d'alçada de cobrament íntegre per connexions provisionals d'aigua potable durant l'execució de les obres**					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		1				1,00	
						1,00	1,00
					Total u .....: **1,00**	**3.095,48**	**3.095,48**
3.3.2	**U**	**Partida d'alçada de cobrament íntegre per desmantellament de la xarxa d'aigua existent inclus càrrega i descàrrega al abocador i canon d'abocament**					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		1		1,00	
				1,00	1,00
		Total u .....:	**1,00**	**3.242,88**	**3.242,88**

3.3.3 M3 Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Canonada Diàmetre 63mm		92,00	0,60	0,90	49,68	
Canonada Diàmetre 90mm		70,00	0,80	1,00	56,00	
Canonada Diàmetre 125mm		10,00	0,80	1,00	8,00	
Canonada Diàmetre 160mm		120,00	0,80	1,00	96,00	
					209,68	209,68
		Total m3 .....:		**209,68**	**13,19**	**2.765,68**

3.3.4 M3 Sorra de pedra granítica de 0 a 3,5 mm. per a assentament i recobriment de canonades i conduccions

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Canonada Diàmetre 63mm		92,00	0,60	0,30	16,56	
Canonada Diàmetre 90mm		70,00	0,80	0,30	16,80	
Canonada Diàmetre 125mm		10,00	0,80	0,35	2,80	
Canonada Diàmetre 160mm		120,00	0,80	0,40	38,40	
					74,56	74,56
Secció Tubs	-1/100	Llargada	Radi^2*100	Pi	Parcial	Subtotal
Canonada Diàmetre 63mm	-0,01	92,00	0,10	3,14	-0,29	
Canonada Diàmetre 90mm	-0,01	70,00	0,20	3,14	-0,44	
Canonada Diàmetre 125mm	-0,01	10,00	0,39	3,14	-0,12	
Canonada Diàmetre 160mm	-0,01	120,00	0,64	3,14	-2,41	
					-3,26	-3,26
					71,30	71,30
		Total m3 .....:		**71,30**	**21,09**	**1.503,72**

3.3.5 M Subministrament i col·locació de tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Canonada Diàmetre 63mm		92,00			92,00	
					92,00	92,00
		Total m .....:		**92,00**	**23,32**	**2.145,44**

3.3.6 M Subministrament i col·locació de tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Canonada Diàmetre 90mm		70,00			70,00	
					70,00	70,00
		Total m .....:		**70,00**	**26,42**	**1.849,40**

3.3.7 M Subministrament i col·locació de tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat mitjà

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
Canonada Diàmetre 125mm			10,00	10,00	
				10,00	10,00
		Total m .....:	**10,00**	**39,72**	**397,20**

3.3.8 M Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant electrosoldadura, col·locat al fons de la rasa, sense afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada, amb grau de dificultat alt

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Canonada Diàmetre 160mm		120,00			120,00	
					120,00	120,00
			Total m .....:	**120,00**	**78,94**	**9.472,80**

3.3.9 U Derivació a 90° de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 90 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada, electrosoldadura i col·locada al fons de la rasa,, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Derivació DN63	3				3,00	
Derivació DN125	1				1,00	
					4,00	4,00
			Total u .....:	**4,00**	**303,79**	**1.215,16**

3.3.10 U Derivació a 90° de polietilè PE 100 amb ramal a 90° DN 160 per a una unió electrosoldada, pressió nominal PN 16 (SDR 11), fabricació segons norma UNE-EN 12201-3, per a una unió electrosoldada, electrosoldadura i col·locada al fons de la rasa,, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Derivació DN25	1				1,00	
Derivació DN63	1				1,00	
Derivació DN90	1				1,00	
Derivació DN125	1				1,00	
					4,00	4,00
			Total u .....:	**4,00**	**434,81**	**1.739,24**

3.3.11 U Reducció concèntrica de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 125 - DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3 i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Derivació DN125	1				1,00	
					1,00	1,00
			Total u .....:	**1,00**	**357,13**	**357,13**

3.3.12 U Reducció concèntrica de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 160 - DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3 i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Derivació DN125	1				1,00	
					1,00	1,00
			Total u .....:	**1,00**	**413,33**	**413,33**

3.3.13 U Reducció concèntrica de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 160 - DN 90, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3 i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Derivació DN63	1				1,00	
Derivació DN90	1				1,00	

(Continua...)

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
3.3.13	**U**	**Reducció concèntrica PE 100, DN 160-90, PN 16 (SDR 11)**		(Continuació...)	
Derivació DN25		1		1,00	
				3,00	3,00
			Total u .....: **3,00**	**396,77**	**1.190,31**

3.3.14 U Reducció concèntrica de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 90 - DN 63, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3 i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, sense presència d'estrebada

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Derivació DN63	3				3,00	
Derivació DN63	1				1,00	
					4,00	4,00
				Total u .....: **4,00**	**170,69**	**682,76**

3.3.15 U Reducció concèntrica de polietilè PE 100, diàmetre nominal DN 90 - DN 50, pressió nominal PN 16 (SDR 11), per a unió per electrosoldada, d'acord amb la norma UNE-EN 12201-3 i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà, en obres amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Derivació DN25	1				1,00	
					1,00	1,00
				Total u .....: **1,00**	**294,99**	**294,99**

3.3.16 M Subministrament i col·locació de cinta senyalitzadora, amb malla metàl.lica, per detecció de canonada.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Canonada Diàmetre 63mm		92,00			92,00	
Canonada Diàmetre 90mm		70,00			70,00	
Canonada Diàmetre 125mm		10,00			10,00	
Canonada Diàmetre 160mm		120,00			120,00	
					292,00	292,00
				Total m .....: **292,00**	**1,17**	**341,64**

3.3.17 M3 Rebliment i piconatge de rases amb terres adequades amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec (terres classificades com a adequades), en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Canonada Diàmetre 63mm		86,00	0,60	0,60	30,96	
Canonada Diàmetre 90mm		70,00	0,80	0,70	39,20	
Canonada Diàmetre 160mm		120,00	0,80	0,60	57,60	
					127,76	127,76
				Total m3 .....: **127,76**	**22,93**	**2.929,54**

3.3.18 M3 Rebliment i compactat de rases de menys de 2 m de fondària amb grava-ciment pobre i sec, regat i compactat, amb mitjans mecànics i/o manuals, inclou subministrament, càrrega, transport, estesa, compactació i tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau. Tot inclòs completament acabat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Canonada Diàmetre 63mm		6,00	0,60	0,60	2,16	
Canonada Diàmetre 125mm		10,00	0,80	0,65	5,20	
					7,36	7,36
				Total m3 .....: **7,36**	**50,58**	**372,27**

3.3.19 U Subministrament i col·locació d'hidrant per a soterrar, amb una sortida de 100 mm de diàmetre amb racord Bombers, amb tap antirrobatori, connexió a la canonada de 4´´ de diàmetre, muntat en pericó soterrat

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00
				Total u .....: **1,00**	**680,48**	**680,48**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

3.3.20 U Boca de reg tipus Belgicast, model BV-05-63 o bé AVK model 78/7610 DN40 amb ràcord de rosca (peça especial) i sense volant, totalment equipada, amb arqueta. Inclou subministrament, instal·lació i muntatge. Tot inclòs completament acabat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00
Total u .....:				**1,00**	**227,48**	**227,48**

3.3.21 U Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 50 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	6				6,00	
					6,00	6,00
Total u .....:				**6,00**	**154,33**	**925,98**

3.3.22 U Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 65 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00
Total u .....:				**1,00**	**192,80**	**192,80**

3.3.23 U Subministrament i col·locació de vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 80 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	4				4,00	
					4,00	4,00
Total u .....:				**4,00**	**265,40**	**1.061,60**

3.3.24 U Subministrament i col·locació de vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 100 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00
Total u .....:				**1,00**	**386,41**	**386,41**

3.3.25 U Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos llarg, de 150 mm de diàmetre nominal, de 25 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00
Total u .....:				**1,00**	**573,79**	**573,79**

3.3.26 U Connexió a la xarxa existent amb connexió autoblocant Georg Fischer de DN segons la canonada a connectar. Inclou enllaços de polietilè, vàlvula de presa en càrrega, vàlvula de retenció, matxó doble de llautó, joc d'aixetes complerts, p.p de peces especials i drets de connexió, arqueta segons especificacions companyia d'aigues, amb verificació oficial. Inclós obra civil a zona afectada (enderrocs, excavacions, reblerts i reposicions amb qualsevol tipus de material) Tot inclòs completament acabat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		10		10,00	
				10,00	10,00
			Total u .....: 10,00	**338,50**	**3.385,00**

3.3.27 U Escomesa a edificació des de la xarxa general fins a l'interior de parcel·la que inclou el tub de PEAD tipus PE-100, de 10 bar de pressió nominal segons la norma UNE-EN 12201, tipus banda blava i DN63, amb maniguets electrosoldables i col·locat al fons de la rasa. Inclou:
- Collarí per tanca en càrrega per a canonades de PE, amb sortida roscada corresponent al diàmetre de l'escomesa, model Hawle.
- Accessoris de llautó per PE, model Isiflo.
- Per a les escomeses: per vàlvula DN63, model Eur-20, tipus 23.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Amb comptador	1				1,00	
					1,00	1,00
			Total u .....: 1,00		**350,78**	**350,78**

3.3.28 U Escomesa a edificació des de la xarxa general fins a l'interior de parcel·la que inclou el tub de PEAD tipus PE-100, de 10 bar de pressió nominal segons la norma UNE-EN 12201, tipus banda blava i DN25, amb maniguets electrosoldables i col·locat al fons de la rasa. Inclou:
- Collarí per tanca en càrrega per a canonades de PE, amb sortida roscada corresponent al diàmetre de l'escomesa, model Hawle.
- Accessoris de llautó per PE, model Isiflo.
- Per a les escomeses: per vàlvula DN25, model Eur-20, tipus 23.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Amb comptador	7				7,00	
Sense comptador	5				5,00	
					12,00	12,00
			Total u .....: 12,00		**350,78**	**4.209,36**

3.3.29 U Preinstal·lació de comptador general d'aigua 1" (25 mm), col·locat en fornícula, connectat a la branca d'escomesa i al tub d'alimentació. Inclús marc i tapa de ferro colat dúctil per registre, instal·lació de dues claus de tall d'esfera, aixeta de purga, vàlvula de retenció i demés material auxiliar. Totalment muntada, connexionada i provada. Sense incloure ajudes de paleta.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sense comptador	5				5,00	
					5,00	5,00
			Total u .....: 5,00		**434,11**	**2.170,55**

3.3.30 U Formació d'encast armari comptadors en paret de maó massís, amb mitjans manuals, i collat amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sense comptador	5				5,00	
					5,00	5,00
			Total u .....: 5,00		**32,09**	**160,45**

3.3.31 M Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans mecànics i tapada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i deixant la façana en idèntiques condions. Tot inclòs

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sense comptador	5				5,00	
					5,00	5,00
			Total m .....: 5,00		**150,89**	**754,45**

3.3.32 M3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat, a qualsevol distància

	Uts.	Volum	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Material enderroc per habitatge	5	1,00			5,00	
					5,00	5,00
	Uts.	Volum	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Esponjament	0,2	5,00			1,00	
					1,00	1,00
					6,00	6,00

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total m3 .....:	**6,00**	**23,34**	**140,04**

3.3.33 M3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus

	Uts.	Volum	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Material enderroc per habitatge	5	1,00			5,00	
					5,00	5,00
	Uts.	Volum	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Esponjament	0,2	5,00			1,00	
					1,00	1,00
					6,00	6,00
		Total m3 .....:	**6,00**	**12,44**		**74,64**

3.3.34 U Desinfecció, prova de càrrega i estanquitat de tota la xarxa, per trams i amb repetició de negatius segons procediment de normativa a realitzar abans de la pavimentació de voreres i a final d'obra.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00
			Total u .....:	**1,00**	**3.066,00**	**3.066,00**

Total subcapítol 3.3.- XARXA D'AIGUA POTABLE: ***52.368,78***

3.4.- XARXA D'AIGÜES PLUVIALS

3.4.1 M Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL1 - PL2	2	16,00			32,00	
					32,00	32,00
			Total m .....:	**32,00**	**9,01**	**288,32**

3.4.2 M2 Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL1 - PL2		16,00	1,00		16,00	
					16,00	16,00
			Total m2 .....:	**16,00**	**5,25**	**84,00**

3.4.3 M3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat, a qualsevol distància

	Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Formigó		16,00		0,20	3,20	
					3,20	3,20
Esponjament	Uts.	Volum	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	0,2	3,20			0,64	
					0,64	0,64
					3,84	3,84
		Total m3 .....:		**3,84**	**23,34**	**89,63**

3.4.4 M3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus

	Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Formigó		16,00		0,20	3,20	
					3,20	3,20
Esponjament	Uts.	Volum	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	0,2	3,20			0,64	
					0,64	0,64

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
				3,84	3,84
		Total m3 .....:	**3,84**	**12,44**	**47,77**

3.4.5 M2 Paviment de formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, sense additius, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic. Inclou recol·locació de serveis existents a cota de pavimentació.

	Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL1 - PL2		16,00			16,00	
					16,00	16,00
		Total m2 .....:	**16,00**	**37,61**		**601,76**

3.4.6 M3 Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.

Col·lector	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL1 - R1		5,00	0,80	1,50	6,00	
PL1 - PL2		16,00	0,80	2,00	25,60	
PL2 - PL3		32,00	0,80	2,40	61,44	
PL7 - PL3		32,00	0,80	2,61	66,82	
PL3 - PL6		10,00	0,80	2,01	16,08	
PL6 - PL9		29,00	0,80	2,24	51,97	
PL5 - PL6		7,00	0,80	1,50	8,40	
PL4 - PL6		6,00	0,80	1,50	7,20	
PL8 - PL9		10,00	0,80	1,50	12,00	
PL9 - PL11		10,00	0,80	2,24	17,92	
PL10 - PL11		10,00	0,80	1,50	12,00	
PL11 - PL13		25,00	0,80	2,24	44,80	
PL12 - PL13		10,00	0,80	1,50	12,00	
					342,23	342,23

Embornals i Reixes Inter…	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL1	2	5,00	0,60	1,50	9,00	
PL2 - PL3	2	5,00	0,60	1,50	9,00	
PL7 - PL3		5,00	0,60	1,50	4,50	
PL5 - PL6	2	5,00	0,60	1,50	9,00	
PL4 - PL6	1	5,00	0,60	1,50	4,50	
PL6 - PL9	2	5,00	0,60	1,50	9,00	
PL8 - PL9		5,00	0,60	1,50	4,50	
PL10 - PL11		5,00	0,60	1,50	4,50	
PL12 - PL13		5,00	0,60	1,50	4,50	
Reixa interceptora existent		5,00	0,60	1,50	4,50	
Embornal existent		5,00	0,60	1,50	4,50	
					67,50	67,50
					409,73	409,73
		Total m3 .....:	**409,73**	**13,19**		**5.404,34**

3.4.7 M3 Sorra de pedra granítica de 0 a 3,5 mm. per a assentament i recobriment de canonades i conduccions

Col·lector	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL1 - R1		5,00	0,80	0,80	3,20	
PL1 - PL2		16,00	0,80	1,00	12,80	
PL2 - PL3		32,00	0,80	1,00	25,60	
PL7 - PL3		32,00	0,80	0,60	15,36	
PL3 - PL6		10,00	0,80	1,00	8,00	
PL6 - PL9		29,00	0,80	1,00	23,20	
PL5 - PL6		7,00	0,80	0,60	3,36	
PL4 - PL6		6,00	0,80	0,60	2,88	
PL8 - PL9		10,00	0,80	0,70	5,60	
PL9 - PL11		10,00	0,80	1,00	8,00	
PL10 - PL11		10,00	0,80	0,50	4,00	
PL11 - PL13		25,00	0,80	1,00	20,00	
PL12 - PL13		10,00	0,80	0,50	4,00	
					136,00	136,00

Canonades	-1/100	Llargada	Pi	r^2*100	Parcial	Subtotal
Conducció DN 800 mm	-0,01	122,00	3,14	16,00	-61,29	
Conducció DN 630 mm	-0,01	5,00	3,14	9,92	-1,56	
Conducció DN 500 mm	-0,01	10,00	3,14	6,25	-1,96	

(Continua...)

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

3.4.7 M3 Sorra per a assentament i recobriment de canonades i conduccions. (Continuació...)

Conducció DN 400 mm	-0,01	32,00	3,14	4,00	-4,02	
Conducció DN 315 mm	-0,01	33,00	3,14	2,48	-2,57	
					-71,40	-71,40
					64,60	64,60
			Total m3 .....:	**64,60**	**21,09**	**1.362,41**

3.4.8 M3 Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Embornals i Reixes Inter…	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL1	2	5,00	0,60	0,50	3,00	
PL2 - PL3	2	5,00	0,60	0,50	3,00	
PL7 - PL3		5,00	0,60	0,50	1,50	
PL5 - PL6	2	5,00	0,60	0,50	3,00	
PL4 - PL6	1	5,00	0,60	0,50	1,50	
PL6 - PL9	2	5,00	0,60	0,50	3,00	
PL8 - PL9		5,00	0,60	0,50	1,50	
PL10 - PL11		5,00	0,60	0,50	1,50	
PL12 - PL13		5,00	0,60	0,50	1,50	
Reixa interceptora existent		5,00	0,60	0,50	1,50	
Embornal existent		5,00	0,60	0,50	1,50	
					22,50	22,50
			Total m3 .....:	**22,50**	**120,62**	**2.713,95**

3.4.9 M Subministrament i col·locació de cinta senyalitzadora, amb malla metàl.lica, per detecció de canonada.

Col·lector	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL1 - R1		5,00			5,00	
PL1 - PL2		16,00			16,00	
PL2 - PL3		32,00			32,00	
PL7 - PL3		32,00			32,00	
PL3 - PL6		10,00			10,00	
PL6 - PL9		29,00			29,00	
PL5 - PL6		7,00			7,00	
PL4 - PL6		6,00			6,00	
PL8 - PL9		10,00			10,00	
PL9 - PL11		10,00			10,00	
PL10 - PL11		10,00			10,00	
PL11 - PL13		25,00			25,00	
PL12 - PL13		10,00			10,00	
					202,00	202,00
Embornals i Reixes Inter…	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL1	2	5,00			10,00	
PL2 - PL3	2	5,00			10,00	
PL7 - PL3		5,00			5,00	
PL5 - PL6	2	5,00			10,00	
PL4 - PL6	1	5,00			5,00	
PL6 - PL9	2	5,00			10,00	
PL8 - PL9		5,00			5,00	
PL10 - PL11		5,00			5,00	
PL12 - PL13		5,00			5,00	
Reixa interceptora existent		5,00			5,00	
Embornal existent		5,00			5,00	
					75,00	75,00
					277,00	277,00
			Total m .....:	**277,00**	**1,17**	**324,09**

3.4.10 M3 Rebliment i piconatge de rases amb terres adequades amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec (terres classificades com a adequades), en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.

Col·lector	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL1 - R1		5,00	0,80	0,50	2,00	
PL1 - PL2		16,00	0,80	0,80	10,24	
PL2 - PL3		32,00	0,80	1,20	30,72	
PL7 - PL3		32,00	0,80	1,81	46,34	
PL3 - PL6		10,00	0,80	0,81	6,48	
PL6 - PL9		29,00	0,80	1,04	24,13	

(Continua...)

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

3.4.10 M3 Rebliment i piconatge de rases amb terres adequades amb mitjans manuals i/o mecàni… (Continuació...)

PL5 - PL6		7,00	0,80	0,70	3,92	
PL4 - PL6		6,00	0,80	0,70	3,36	
PL8 - PL9		10,00	0,80	0,60	4,80	
PL9 - PL11		10,00	0,80	1,04	8,32	
PL10 - PL11		10,00	0,80	0,80	6,40	
PL11 - PL13		25,00	0,80	1,04	20,80	
PL12 - PL13		10,00	0,80	0,80	6,40	
					173,91	173,91
Embornals i Reixes Inter…	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL1	2	5,00	0,60	0,80	4,80	
PL2 - PL3	2	5,00	0,60	0,80	4,80	
PL7 - PL3		5,00	0,60	0,80	2,40	
PL5 - PL6	2	5,00	0,60	0,80	4,80	
PL4 - PL6	1	5,00	0,60	0,80	2,40	
PL6 - PL9	2	5,00	0,60	0,80	4,80	
PL8 - PL9		5,00	0,60	0,80	2,40	
PL10 - PL11		5,00	0,60	0,80	2,40	
PL12 - PL13		5,00	0,60	0,80	2,40	
Reixa interceptora existent		5,00	0,60	0,80	2,40	
Embornal existent		5,00	0,60	0,80	2,40	
					36,00	36,00
					209,91	209,91
			Total m3 .....:	**209,91**	**22,93**	**4.813,24**

3.4.11 M Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 800, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL1 - PL2		16,00			16,00	
PL2 - PL3		32,00			32,00	
PL3 - PL6		10,00			10,00	
PL6 - PL9		29,00			29,00	
PL9 - PL11		10,00			10,00	
PL11 - PL13		25,00			25,00	
					122,00	122,00
			Total m .....:	**122,00**	**335,53**	**40.934,66**

3.4.12 M Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 630, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL1 - R1		5,00			5,00	
					5,00	5,00
			Total m .....:	**5,00**	**209,37**	**1.046,85**

3.4.13 M Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 500, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL9 - PL11		10,00			10,00	
					10,00	10,00
			Total m .....:	**10,00**	**193,06**	**1.930,60**

3.4.14 M Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 400, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL7 - PL3		32,00			32,00	

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
				32,00	32,00
		Total m .....:	**32,00**	**117,45**	**3.758,40**

3.4.15 M Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL5 - PL6		7,00			7,00	
PL4 - PL6		6,00			6,00	
PL10 - PL11		10,00			10,00	
PL12 - PL13		10,00			10,00	
					33,00	33,00
		Total m .....:	**33,00**		**78,94**	**2.605,02**

3.4.16 M Subministrament i col·locació de clavegueró amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa. Inclou accessoris i elements de muntatge i connexió

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Reixa Interceptora existent a PL1		5,00			5,00	
					5,00	5,00

Reixes interceptores	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL1	1	5,00			5,00	
PL2 - PL3	2	5,00			10,00	
PL7 - PL3	1	5,00			5,00	
PL5 - PL6	2	5,00			10,00	
PL4 - PL6	1	5,00			5,00	
PL6 - PL9	2	5,00			10,00	
PL8 - PL9	1	5,00			5,00	
PL10 - PL11	1	5,00			5,00	
PL12 - PL13	1	5,00			5,00	
Reixa interceptora existent a PL1	1	5,00			5,00	
					65,00	65,00
					70,00	70,00
		Total m .....:	**70,00**		**90,90**	**6.363,00**

3.4.17 M Subministrament i col·locació de clavegueró amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa. Inclou accessoris i elements de muntatge i connexió

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Embornal existent a PL1	1	5,00			5,00	
					5,00	5,00
		Total m .....:	**5,00**		**60,97**	**304,85**

3.4.18 U Subministre i col·locació d'injert amb clip elastomeric 90º de 200/315 mm de diàmetre.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Embornal existent a PL1	1				1,00	
					1,00	1,00
		Total u .....:	**1,00**		**85,43**	**85,43**

3.4.19 U Subministre i col·locació d'injert amb clip elastomeric 90º de 250 connectat a col·lector de qualsevols diàmetre

Reixes Interceptores	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL1	1				1,00	
PL2 - PL3	2				2,00	
PL7 - PL3	1				1,00	
PL5 - PL6	2				2,00	

(Continua...)

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

3.4.19 U Injert amb clip elastomeric 90º de 250 a col·lector de qualsevol diàmetre. (Continuació...)

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL4 - PL6	1				1,00	
PL6 - PL9	2				2,00	
PL8 - PL9	1				1,00	
PL10 - PL11	1				1,00	
PL12 - PL13	1				1,00	
					12,00	12,00
Reixa interceptora existent a PL1	1				1,00	
					1,00	1,00
					13,00	13,00

Total u .....: 13,00 145,89 1.896,57

3.4.20 M Reixa per a interceptor de fosa dúctil de 973x490x700 mm, classe D400 model Reixa 973x490 de Fàbregues o equivalent, segons norma UNE-EN 124 i 14 dm2 de superfície d'absorció col·locada sobre bastiment. Inclou caixa de reixa d'interceptor feta in-situ amb maó calat de 14 cm de gruix i arrebossada interiorment, inclou la connexió al col·lector amb canalització vertical de PVC corrugat SN8 de DN250

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL1		4,00			4,00	
PL2 - PL3	2	6,00			12,00	
PL7 - PL3		6,00			6,00	
PL5 - PL6	2	5,00			10,00	
PL4 - PL6	1	5,00			5,00	
PL6 - PL9	2	6,00			12,00	
PL8 - PL9		5,00			5,00	
PL10 - PL11		5,00			5,00	
PL12 - PL13		5,00			5,00	
					64,00	64,00

Total m .....: 64,00 301,30 19.283,20

3.4.21 U Pou de registre circular de fins 3 m d'alçada tipus de 100 cm de diàmetre interior i parets de 15 cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, inclós en aquesta unitat l'excavació, la base del pou, l'arrebossat interior si s'escau, pates, marc octogonal o quadrat segons tipus de paviment, massisat i tapa rodona articulada amb tancament de bloqueig de fosa dúctil segons norma EN-124 classe D-400, segons plànols (tubs circulars) amb inscripció "RESIDUALS" o "PLUVIALS" i escut de l'Ajuntament de Riba-roja d'Ebre. Tot inclòs completament acabat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL1	1				1,00	
PL2	1				1,00	
PL3	1				1,00	
PL4	1				1,00	
PL5	1				1,00	
PL6	1				1,00	
PL7	1				1,00	
PL8	1				1,00	
PL9	1				1,00	
PL10	1				1,00	
PL11	1				1,00	
PL12	1				1,00	
					12,00	12,00

Total u .....: 12,00 979,84 11.758,08

3.4.22 U Execució de connexió de col·lector a pou existent. Totalment acabat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
PL13	1				1,00	
R1	1				1,00	
					2,00	2,00

Total u .....: 2,00 327,02 654,04

3.4.23 M Neteja final de conductes, pous, embornals, escomeses, etc. per a xarxa de gravetat i seguiment de control per video amb càmara robotitzada en la totalitat de la xarxa, amb edició de 3 còpies de video i informes preceptius, abans de pavimentació definitiva i després d'acabar la resta d'actuacions en calçades.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Nº	U	Descripció		Amidament	Preu	Import
Conducció DN 800 mm			122,00		122,00	
Conducció DN 630 mm			5,00		5,00	
Conducció DN 500 mm			10,00		10,00	
Conducció DN 400 mm			32,00		32,00	
Conducció DN 315 mm			33,00		33,00	
					202,00	202,00
			Total m .....:	**202,00**	**12,25**	**2.474,50**
			Total subcapítol 3.4.- XARXA D'AIGÜES PLUVIALS:			***108.824,71***

3.5.- XARXA D'AIGUES RESIDUALS

3.5.1 M Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
R1 - R2	2	15,00			30,00	
					30,00	30,00
			Total m .....:	**30,00**	**9,01**	**270,30**

3.5.2 M2 Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
R1 - R2		15,00	1,00		15,00	
					15,00	15,00
			Total m2 .....:	**15,00**	**5,25**	**78,75**

3.5.3 M3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat, a qualsevol distància

	Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Formigó		15,00		0,20	3,00	
					3,00	3,00
Esponjament	Uts.	Volum	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	0,2	3,00			0,60	
					0,60	0,60
					3,60	3,60
			Total m3 .....:	**3,60**	**23,34**	**84,02**

3.5.4 M3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus

	Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Formigó		15,00		0,20	3,00	
					3,00	3,00
Esponjament	Uts.	Volum	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	0,2	3,00			0,60	
					0,60	0,60
					3,60	3,60
			Total m3 .....:	**3,60**	**12,44**	**44,78**

3.5.5 M2 Paviment de formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, sense additius, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic. Inclou recol·locació de serveis existents a cota de pavimentació.

	Uts.	Superfície	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
R1 - R2		15,00			15,00	
					15,00	15,00
			Total m2 .....:	**15,00**	**37,61**	**564,15**

3.5.6 M Demolició de claveguera de qualsevol diàmetre i part prorcional de pous de registre, amb solera i reblert de formigó, amb mitjans mecànics, càrrega i transport de runes i canon d'abocament

Col·lector	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
R1 - R2		15,00			15,00	

(Continua...)

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
3.5.6	**M**	**Demolició claveguera de qualsevol diàmetre i part proporcional de pous de registre**		(Continuació...)	

R2 - R6			35,00			35,00	
R6 - R9			10,00			10,00	
R9 - R10			30,00			30,00	
R10 - R12			10,00			10,00	
R12 - R14			25,00			25,00	
R3 - R2			6,00			6,00	
R7 - R9			6,00			6,00	
R8 - R9			8,00			8,00	
R11 - R12			6,00			6,00	
R13 - R14			6,00			6,00	
						157,00	157,00
Escomeses		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Escomeses Fase 3		37	5,00			185,00	
						185,00	185,00
						342,00	342,00
				Total m .....:	**342,00**	**7,69**	**2.629,98**

3.5.7 M Partida pel manteniment del sistema d'evacuació d'aigües residuals amb els medis necessaris durant l'execució de l'obra

Col·lector	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
R1 - R2		15,00			15,00	
R2 - R6		35,00			35,00	
R6 - R9		10,00			10,00	
R9 - R10		30,00			30,00	
R10 - R12		10,00			10,00	
R12 - R14		25,00			25,00	
R3 - R2		6,00			6,00	
R7 - R9		6,00			6,00	
R8 - R9		8,00			8,00	
R11 - R12		6,00			6,00	
R13 - R14		6,00			6,00	
					157,00	157,00
				Total m .....:	**157,00**	**5,59**	**877,63**

3.5.8 M3 Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.

Col·lector	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Col·lector DN630 mm						
R1 - R2		15,00	1,00	1,50	22,50	
R2 - R6		35,00	1,00	1,47	51,45	
R6 - R9		10,00	1,00	1,41	14,10	
R9 - R10		30,00	1,00	1,37	41,10	
R10 - R12		10,00	1,00	1,34	13,40	
R12 - R14		25,00	1,00	1,29	32,25	
Col·lector DN315 mm						
R3 - R2		6,00	0,80	1,50	7,20	
R7 - R9		6,00	0,80	1,50	7,20	
R8 - R9		8,00	0,80	1,50	9,60	
R11 - R12		6,00	0,80	1,50	7,20	
R13 - R14		6,00	0,80	1,50	7,20	
					213,20	213,20
Embornals i Reixes Inter…		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Escomeses Fase 3		37	5,00	0,60	1,50	166,50	
						166,50	166,50
						379,70	379,70
				Total m3 .....:	**379,70**	**13,19**	**5.008,24**

3.5.9 M3 Sorra de pedra granítica de 0 a 3,5 mm. per a assentament i recobriment de canonades i conduccions

Col·lector	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Col·lector DN315 mm						
R3 - R2		6,00	0,80	0,50	2,40	

(Continua...)

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

3.5.9 M3 Sorra per a assentament i recobriment de canonades i conduccions. (Continuació...)

R7 - R9			6,00	0,80	0,50	2,40	
R8 - R9			8,00	0,80	0,50	3,20	
R11 - R12			6,00	0,80	0,50	2,40	
R13 - R14			6,00	0,80	0,50	2,40	
						12,80	12,80
Canonades		-1/100	Llargada	Pi	r^2*100	Parcial	Subtotal
Conducció DN 315 mm		-0,01	32,00	3,14	2,48	-2,49	
						-2,49	-2,49
						10,31	10,31
				Total m3 .....:	**10,31**	**21,09**	**217,44**

3.5.10 M3 Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Escomeses	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Escomeses Fase 3	37	5,00	0,60	0,50	55,50	
					55,50	55,50
Col·lectors	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Col·lector DN630 mm						
R1 - R2		15,00	1,00	1,50	22,50	
R2 - R6		35,00	1,00	1,47	51,45	
R6 - R9		10,00	1,00	1,41	14,10	
R9 - R10		30,00	1,00	1,37	41,10	
R10 - R12		10,00	1,00	1,34	13,40	
R12 - R14		25,00	1,00	1,29	32,25	
					174,80	174,80
Canonada	-1/100	Llargada	Pi	r^2*100	Parcial	Subtotal
Conducció DN 630 mm	-0,01	125,00	3,14	9,92	-38,94	
					-38,94	-38,94
					191,36	191,36
				Total m3 .....:	**191,36**	**120,62**	**23.081,84**

3.5.11 M Subministrament i col·locació de cinta senyalitzadora, amb malla metàl.lica, per detecció de canonada.

Col·lector	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
R1 - R2		15,00			15,00	
R2 - R6		35,00			35,00	
R6 - R9		10,00			10,00	
R9 - R10		30,00			30,00	
R10 - R12		10,00			10,00	
R12 - R14		25,00			25,00	
R3 - R2		6,00			6,00	
R7 - R9		6,00			6,00	
R8 - R9		8,00			8,00	
R11 - R12		6,00			6,00	
R13 - R14		6,00			6,00	
					157,00	157,00
Escomeses	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Escomeses Fase 3	37	5,00			185,00	
					185,00	185,00
					342,00	342,00
				Total m .....:	**342,00**	**1,17**	**400,14**

3.5.12 M3 Rebliment i piconatge de rases amb terres adequades amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec (terres classificades com a adequades), en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.

Col·lector	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Col·lector DN315 mm						
R3 - R2		6,00	0,80	0,80	3,84	
R7 - R9		6,00	0,80	0,80	3,84	
R8 - R9		8,00	0,80	0,80	5,12	
R11 - R12		6,00	0,80	0,80	3,84	
R13 - R14		6,00	0,80	0,80	3,84	
					20,48	20,48

Pressupost parcial nº 3 FASE 3

Nº	U	Descripció	Amidament			Preu	Import
Escomeses			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Escomeses Fase 3			37	5,00	0,60	0,80	88,80	
							88,80	88,80
							109,28	109,28
					Total m3 .....:	**109,28**	**22,93**	**2.505,79**

3.5.13 M Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 630, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
R1 - R2		15,00			15,00	
R2 - R6		35,00			35,00	
R6 - R9		10,00			10,00	
R9 - R10		30,00			30,00	
R10 - R12		10,00			10,00	
R12 - R14		25,00			25,00	
					125,00	125,00
			Total m .....:	**125,00**	**209,37**	**26.171,25**

3.5.14 M Subministrament i col·locació de claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 315, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
R3 - R2		6,00			6,00	
R7 - R9		6,00			6,00	
R8 - R9		8,00			8,00	
R11 - R12		6,00			6,00	
R13 - R14		6,00			6,00	
					32,00	32,00
			Total m .....:	**32,00**	**78,94**	**2.526,08**

3.5.15 M Subministrament i col·locació de clavegueró amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de PVC-U, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa. Inclou accessoris i elements de muntatge i connexió

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Escomeses Fase 3	37	5,00			185,00	
					185,00	185,00
			Total m .....:	**185,00**	**60,97**	**11.279,45**

3.5.16 U Subministre i col·locació d'injert amb clip elastomeric 90º de 200/500 mm de diàmetre.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Escomeses Fase 3	7				7,00	
					7,00	7,00
			Total u .....:	**7,00**	**81,28**	**568,96**

3.5.17 U Subministre i col·locació d'injert amb clip elastomeric 90º de 200/630 mm de diàmetre.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Escomeses Fase 3	30				30,00	
					30,00	30,00
			Total u .....:	**30,00**	**61,60**	**1.848,00**

3.5.18 U Subministrament i col·locació d'arqueta cega composada per T per a escomeses de PVC DN200 i vertical de DN315; canalització vertical de PVC corrugat DN-8 DN315 i tapa cega de formigó.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Escomeses Fase 3	37				37,00	
					37,00	37,00
			Total u .....:	**37,00**	**338,89**	**12.538,93**

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

3.5.19 U Pou de registre circular de fins 3 m d'alçada tipus de 100 cm de diàmetre interior i parets de 15 cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats, inclós en aquesta unitat l'excavació, la base del pou, l'arrebossat interior si s'escau, pates, marc octogonal o quadrat segons tipus de paviment, massisat i tapa rodona articulada amb tancament de bloqueig de fosa dúctil segons norma EN-124 classe D-400, segons plànols (tubs circulars) amb inscripció "RESIDUALS" o "PLUVIALS" i escut de l'Ajuntament de Riba-roja d'Ebre. Tot inclòs completament acabat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
R1	1				1,00	
R2	1				1,00	
R6	1				1,00	
R9	1				1,00	
R10	1				1,00	
R12	1				1,00	
					6,00	6,00
			Total u .....:	**6,00**	**979,84**	**5.879,04**

3.5.20 U Execució de connexió de col·lector a pou existent. Totalment acabat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
R14	1				1,00	
R13	1				1,00	
R11	1				1,00	
R7	1				1,00	
R8	1				1,00	
R3	1				1,00	
					6,00	6,00
			Total u .....:	**6,00**	**327,02**	**1.962,12**

3.5.21 M Neteja final de conductes, pous, embornals, escomeses, etc. per a xarxa de gravetat i seguiment de control per video amb càmara robotitzada en la totalitat de la xarxa, amb edició de 3 còpies de video i informes preceptius, abans de pavimentació definitiva i després d'acabar la resta d'actuacions en calçades.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Conducció DN 630 mm		125,00			125,00	
Conducció DN 315 mm		32,00			32,00	
					157,00	157,00
			Total m .....:	**157,00**	**12,25**	**1.923,25**
					Total subcapítol 3.5.- XARXA D'AIGUES RESIDUALS:	***100.460,14***

3.6.- OBRA CIVIL XARXA ELECTRICA BT

3.6.1 M3 Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa Tipus A - Carrer de la Palla		36,00	0,60	1,00	21,60	
Rasa Tipus B - Carrer Triangle		36,00	0,60	0,80	17,28	
		32,00	0,60	0,80	15,36	
Pericons	2	0,90	0,90	0,70	1,13	
					55,37	55,37
			Total m3 .....:	**55,37**	**13,19**	**730,33**

3.6.2 M3 Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa Tipus A - Carrer de la Palla		36,00	0,60	0,70	15,12	
Rasa Tipus B - Carrer Triangle		36,00	0,60	0,50	10,80	
		32,00	0,60	0,50	9,60	
					35,52	35,52

Pressupost parcial nº 3 FASE 3

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total m3 .....:	**35,52**	**120,62**	**4.284,42**

3.6.3 M3 Rebliment i piconatge de rases amb graves per drenantge amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec, en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa Tipus A - Carrer de la Palla		36,00	0,60	0,30	6,48	
Rasa Tipus B - Carrer Triangle		36,00	0,60	0,30	6,48	
		32,00	0,60	0,30	5,76	
					18,72	18,72
		Total m3 .....:	**18,72**	**62,58**		**1.171,50**

3.6.4 M Subministrament i col·locació de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa Tipus A - Carrer de la Palla	2	36,00			72,00	
Rasa Tipus B - Carrer Triangle	2	36,00			72,00	
	2	32,00			64,00	
					208,00	208,00
		Total m .....:	**208,00**	**8,39**		**1.745,12**

3.6.5 U Subministrament i col·locació de pericó quadrat per a canalització de serveis de 80x80x60 cm, estructura prefabricada de formigó amb solera drenant; inclou bastiment i tapa de fundició dúctil D-400 amb parets de 15 cm de gruix de formigó, amb solera drenant

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa Tipus B - Carrer Triangle	2				2,00	
					2,00	2,00
		Total u .....:	**2,00**	**509,27**		**1.018,54**
		Total subcapítol 3.6.- OBRA CIVIL XARXA ELECTRICA BT:				***8.949,91***

3.7.- XARXA DE TELECOMUNICACIONS I TELEFONIA

3.7.1 M3 Excavació de rases amb mitjans mecànics o manuals en qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) en zones de molt elevada dificultat urbana amb serveis existents, inclòs p.p. per realització de cates per localització de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos, entibat i desentibat de rases, inclòs repàs i piconatge del sòl i parets de la rasa al 95% del PM. Inclós càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge, a qualsevol distància i pagament de cànon i taxes d'abocament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Televisió Local		56,00	0,60	0,60	20,16	
Telefonia		26,00	0,60	0,60	9,36	
Pericons	8	0,50	0,50	0,50	1,00	
	6	0,50	0,50	0,50	0,75	
					31,27	31,27
		Total m3 .....:	**31,27**	**13,19**		**412,45**

3.7.2 M3 Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Televisió Local		56,00	0,60	0,30	10,08	
Telefonia		26,00	0,60	0,30	4,68	
					14,76	14,76
		Total m3 .....:	**14,76**	**120,62**		**1.780,35**

3.7.3 M3 Rebliment i piconatge de rases amb graves per drenantge amb mitjans manuals i/o mecànics, al 95% del PM, amb material de prèstec, en zones d'elevada dificultat urbana amb serveis.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Televisió Local		56,00	0,60	0,30	10,08	

(Continua...)

Pressupost parcial nº 3 FASE 3

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

3.7.3 M3 Rebliment i piconatge de rases amb graves per drenatge amb mitjans manuals i/o mecà… (Continuació...)

Telefonia	26,00	0,60	0,30	4,68	
				14,76	14,76
		Total m3 .....:	**14,76**	**62,58**	**923,68**

3.7.4 M Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Televisió Local	2	56,00			112,00	
					112,00	112,00
			Total m .....:	**112,00**	**3,36**	**376,32**

3.7.5 M Canalització telefónica per a 2 conductes, inclosa excavació en qualsevol classe de terreny, inclós roca, en zones d'elevada dificultat urbana amb presència de serveis i p.p. d'ajudes per localització i manteniment dels mateixos, col·locació de llit, tubs de PVC D 63 mm, formigó HM-20 i reblert compactat de les rases al 95% del PM, inclós càrrega i transport de sobrants a abocador amb pagament de cànon. Tot inclòs completament acabat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Telefonia	2	26,00			52,00	
					52,00	52,00
			Total m .....:	**52,00**	**21,88**	**1.137,76**

3.7.6 U Arqueta de registre per a telèfons tipus MF prefabricada de formigó armat-vibrat no pretensat. Inclosa entrada i connexions, inclou subministrament i col·locació d'arqueta amb bastiment i tapa, totalment acabada amb drenatge a la base, segons plànols.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Telefonia	6				6,00	
					6,00	6,00
			Total u .....:	**6,00**	**313,80**	**1.882,80**

3.7.7 U Subministrament i col·locació de pericó quadrat per a canalització de serveis de 40x40x40 cm, estructura prefabricada de formigó amb solera drenant; inclou bastiment i tapa de fundició dúctil C-250 amb parets de 10 cm de gruix de formigó, amb solera drenant. La tapa de l'arqueta ha d'anar grafiada amb la inscripció "Telecomunicacions" i "Ajuntament de Riba-roja d'Ebre"

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Televisió Local	8				8,00	
					8,00	8,00
			Total u .....:	**8,00**	**215,02**	**1.720,16**
					Total subcapítol 3.7.- XARXA DE TELECOMUNICACIONS I TELEFONIA:	***8.233,52***

3.8.- VARIS

3.8.1 U Partida d'alçada a justificar per la seguretat i salut de l'obra.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00
			Total u .....:	**1,00**	**8.960,33**	**8.960,33**

3.8.2 Pa Partida d'alçada a justificar per imprevistos.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,00	
					1,00	1,00
			Total PA .....:	**1,00**	**17.920,68**	**17.920,68**
					Total subcapítol 3.8.- VARIS:	***26.881,01***
					Total pressupost parcial nº 3 FASE 3 :	**384.961,81**

Pressupost d'execució material

1 FASE 1		**308.589,70**
1.1.- DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES		37.677,50
1.2.- PAVIMENTACIÓ		94.614,19
1.3.- XARXA D'AIGUA POTABLE		22.697,18
1.4.- XARXA D'AIGÜES PLUVIALS		59.787,82
1.5.- XARXA D'AIGUES RESIDUALS		53.988,88
1.6.- XARXA DE TELECOMUNICACIONS I TELEFONIA		5.789,19
1.7.- JARDINERIA I MOBILIARI URBÀ		12.378,69
1.8.- VARIS		21.656,25
2 FASE 2		**377.022,18**
2.1.- DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES		29.241,72
2.2.- PAVIMENTACIÓ		68.887,06
2.3.- XARXA D'AIGUA POTABLE		64.117,18
2.4.- XARXA D'AIGÜES PLUVIALS		71.639,11
2.5.- XARXA D'AIGUES RESIDUALS		96.027,53
2.6.- OBRA CIVIL XARXA ELECTRICA BT		14.284,77
2.7.- XARXA DE TELECOMUNICACIONS I TELEFONIA		4.823,02
2.8.- JARDINERIA I MOBILIARI URBÀ		1.499,39
2.9.- VARIS		26.502,40
3 FASE 3		**384.961,81**
3.1.- DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES		23.531,47
3.2.- PAVIMENTACIÓ		55.712,27
3.3.- XARXA D'AIGUA POTABLE		52.368,78
3.4.- XARXA D'AIGÜES PLUVIALS		108.824,71
3.5.- XARXA D'AIGUES RESIDUALS		100.460,14
3.6.- OBRA CIVIL XARXA ELECTRICA BT		8.949,91
3.7.- XARXA DE TELECOMUNICACIONS I TELEFONIA		8.233,52
3.8.- VARIS		26.881,01
	Total .....:	**1.070.573,69**

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de UN MILIÓ SETANTA MIL CINC-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS.

RESUM DEL PRESSUPOST.

Capítol	Import
1 FASE 1	
1.1 DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES	37.677,50
1.2 PAVIMENTACIÓ	94.614,19
1.3 XARXA D'AIGUA POTABLE	22.697,18
1.4 XARXA D'AIGÜES PLUVIALS	59.787,82
1.5 XARXA D'AIGUES RESIDUALS	53.988,88
1.6 XARXA DE TELECOMUNICACIONS I TELEFONIA	5.789,19
1.7 JARDINERIA I MOBILIARI URBÀ	12.378,69
1.8 VARIS	21.656,25
Total 1 FASE 1 .....:	**308.589,70**
2 FASE 2	
2.1 DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES	29.241,72
2.2 PAVIMENTACIÓ	68.887,06
2.3 XARXA D'AIGUA POTABLE	64.117,18
2.4 XARXA D'AIGÜES PLUVIALS	71.639,11
2.5 XARXA D'AIGUES RESIDUALS	96.027,53
2.6 OBRA CIVIL XARXA ELECTRICA BT	14.284,77
2.7 XARXA DE TELECOMUNICACIONS I TELEFONIA	4.823,02
2.8 JARDINERIA I MOBILIARI URBÀ	1.499,39
2.9 VARIS	26.502,40
Total 2 FASE 2 .....:	**377.022,18**
3 FASE 3	
3.1 DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES	23.531,47
3.2 PAVIMENTACIÓ	55.712,27
3.3 XARXA D'AIGUA POTABLE	52.368,78
3.4 XARXA D'AIGÜES PLUVIALS	108.824,71
3.5 XARXA D'AIGUES RESIDUALS	100.460,14
3.6 OBRA CIVIL XARXA ELECTRICA BT	8.949,91
3.7 XARXA DE TELECOMUNICACIONS I TELEFONIA	8.233,52
3.8 VARIS	26.881,01
Total 3 FASE 3 .....:	**384.961,81**
Pressupost d'execució material	**1.070.573,69**
13% de despeses generals	139.174,58
6% de benefici industrial	64.234,42
Suma	**1.273.982,69**
21% IVA	267.536,36
Pressupost d'execució per contracta	**1.541.519,05**

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de UN MILIÓ CINC-CENTS QUARANTA-U MIL CINC-CENTS DINOU EUROS AMB CINC CÈNTIMS.

Riba-roja d'Ebre, març de 2.024
Enginyer Industrial

Rafael Cabré i Villalobos