

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ PER A L'ARRANJAMENT DEL **c/ TRINQUET VELL**
revisat juny 2012

Tarragona, març 2011

ÍNDEX DEL CONTINGUT

1.- MEMÒRIA

MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1.- Antecedents:

- 1.1.1.-Naturalesa de l'encàrrec
- 1.1.2.-Tipus d'obra
- 1.1.3.-Situació i àmbit de l'actuació
- 1.1.4.-Qualificació urbanística
- 1.1.5.-Protecció existent
- 1.1.6.-Companyies de serveis afectades.

1.2.- Estat Actual:

- 1.2.1.-Descripció morfològica i constructiva

1.3.- Justificació Solució:

- 1.3.1.-Objectiu de la proposta
- 1.3.2.-Descripció de la proposta
- 1.3.3.-Superfície d'actuació.
- 1.3.4.-Termini execució i fórmula de revisió de preus
- 1.3.5.-Classificació del contractista
- 1.3.6.-Import del pressupost

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

2.1.- Enderrocs i moviments de terres

- 2.1.1. Enderrocs
- 2.1.2. Moviments de terres i rases d'instal·lacions

2.2.- Contencions i substruccions

2.3.- Ferms i paviments

2.4.- Instal·lacions

- 2.4.1. Xarxa de clavegueram i abastament d'aigua
- 2.4.2. Subministrament de gas natural
- 2.4.4. Xarxa d'enllumenat públic
- 2.4.5. Xarxa de baixa tensió
- 2.4.6. Xarxa de telefonia

2.5.- Serralleria i mobiliari urbà

MEMÒRIA DE CÀLCUL

3.1.- Càlcul de les seccions dels ferms

3.2.- Càlcul estructural del mur de contenció

ANNEXES A LA MEMÒRIA

- Annex I. Reportatge fotogràfic
- Annex II. Compliment decret 375/88 sobre control de qualitat
- Annex III. Compliment de normativa
- Annex IV. Programa d'obres

2.- PLECS DE CONDICIONS GENERALS

3.- VALORACIÓ ECONÒMICA

- 3.1.- Justificació de preus
- 3.2.- Quadre de preus núm.1
- 3.3.- Quadre de preus núm. 2
- 3.4.- Amidaments i pressupost
- 3.5.- Resum del pressupost
- 3.6.- Annex a la valoració: pressupost Endesa distribució

4.- ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

5.- DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

1.- MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1. ANTECEDENTS:

1.1.1. NATURALES DE L'ENCÀRREC

L'encàrrec que el Servei Municipal de l'Habitatge de l'Ajuntament de Tarragona fa, té per objecte la redacció del projecte bàsic i d'execució i posterior direcció del desenvolupament de les obres per a l'arranjament del carrer Trinquet Vell a la Part Alta de Tarragona. El projecte s'emmarca dintre del Pla Integral de la Part Alta (PIPA).

1.1.2. TIPUS D'OBRA

L'obra contemplada en el present projecte és bàsicament d'urbanització i consisteix en la renovació del paviments i les infraestructures de servei d'un carrer urbà completament consolidat. Degut a les relacions del carrer amb les restes del circ romà al sector de l'antiga Casa del Militars l'actuació contempla una part d'excavació arqueològica i algunes obres per a millorar la visibilitat de les restes des del carrer.

1.1.3. SITUACIÓ I ÀMBIT DE L'ACTUACIÓ.

El carrer Trinquet Vell està situat a la Part Alta de Tarragona, entre les baixades de Misericòrdia i de Peixateries Velles i el carrer Cos del Bou. Ocupa l'espai que en època romana havia conformat la pista (arena) del circ en la zona propera al l'angle nord-est de la capçalera.

L'àmbit de l'actuació es circumscriu al propi carrer de la Trinquet Vell però afecta també el seu embrancament amb les dues baixades i carrer esmentats.

1.1.4. QUALIFICACIÓ URBANÍSTICA

El carrer afectat per l'actuació contemplada en aquest projecte té la qualificació urbanística de sistema viari de caràcter local, són per tan espais públics de titularitat municipal.

1.1.5. PROTECCIÓ EXISTENT

Els carrers objecte de la intervenció estan inclosos dintre del nucli antic de la Part Alta de Tarragona que està catalogat com a *conjunt històric* d'acord amb el que estableix la Llei 9/1993, del Patrimoni Cultural Català.

Atès que aquesta zona està inclosa dintre del recinte del Circ Romà de l'antiga Tarraco, i adjacent a restes arqueològiques notables, s'ha previst que els moviments de terres a realitzar es facin amb el corresponent seguiment arqueològic.

1.1.6. COMPANYIES DE SERVEIS AFECTADES

El present projecte incideix de forma més o menys important en totes les infraestructures de serveis de les que està dotada aquesta zona. Les companyies afectades són les següents:

- Subministrament elèctric:	FECSA
- Telefonia:	TELEFÒNICA
- Gas:	GAS NATURAL
- Enllumenat:	AJUNTAMENT DE TARRAGONA.

Pel que fa a l'aigua i el clavegueram seran objecte d'una actuació independent i prèvia per part de la companyia EMATSA.

1.2.- ESTAT ACTUAL:

1.2.1. DESCRIPCIÓ MORFOLÒGICA I CONSTRUCTIVA

El carrer té un traçat format per dos trams de direcció molt diferent. El primer parteix de l'extrem sud-est del carrer Cos del Bou seguint una direcció lleugerament paral·lela a la Baixada de les Peixateries Velles, de la qual està separada per un jardinet que ajuda a resoldre la diferència de nivells que van assolir les dues vies. A l'alçada de l'antiga Casa dels Militars (avui enderrocada i amb restes visibles importants de les grades septentrionals del Circ Romà) el carrer gira, per alinear-se amb l'antic traçat del podi del Circ que coincideix amb el pla de les façanes del costat nord, direcció a la baixada de Misericòrdia, amb la que acabava confluint després d'un lleu escanyament.

De l'angle que formen els dos trams, abans de l'enderroc de la Casa dels Militars, sortien unes escales que connectaven aquest punt a la part central de la Baixada de les Peixateries. Aquesta escala aleshores van quedar inutilitzades i incorporades a l'àmbit d'accés restringit conformat per una tanca provisional de l'àrea arqueològica posada al descobert en aquest sector, que abasta una bona part del cantó nord del segon tram del carrer.

Pel que fa a les rasants, en primer tram el carrer presenta un pendent ascendent dels del carrer Cos del Bou fins a l'angle on es produeix d'inflexió. Des d'aquest punt la rasant va descendent fins arribar a més enllà de la meitat del carrer on aquesta comença a elevar-se de nou, però de manera més suau. L'embranchement amb la vorera de la baixada Misericòrdia es resol actualment amb dos o tres esgraons. Malgrat el seu aspecte planer el carrer arriba assolit una diferència de cotes de més de dos metres entre la part central del tram llarg i l'angle del sector de l'antiga Casa dels Militars, que arriben a ser de prop de 4,50 metres respecte a la part alta de les escales de la baixada de les Peixateries Velles

Constructivament el primer tram té voreres a banda i banda conformades amb vorades de pedra natural i paviment de formigó amb acabat rentat, solució amb la que també estaven resoltes les escales de connexió amb la baixada. La part de la calçada presenta paviment de mescla bituminosa. El tram més llarg està pavimentat amb formigó acolorit amb encintats laterals, central i transversals de lloses de pedra natural conformant una retícula ortogonal.

El carrer admet actualment un transit rodat molt reduït degut al seu caràcter de cul de sac. Aquesta mobilitat es veu dificultada, en el pas d'un tram a l'altre del carrer, per la inflexió aguda que el traçat del carrer allí experimenta (més de 90 graus). En el pla de mobilitat de l'Ajuntament, recentment aprovat es preveu una restricció absoluta del trànsit entre aquest punt i la baixada de Misericòrdia, fins i tot pel que fa a l'accés dels vehicles de bombers i altres serveis.

1.3. JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ

1.3.1. OBJECTIU DE LA PROPOSTA

La proposta d'arranjament del carrer Trinet Vell té com a objectiu la renovació dels seus paviments i de bona part de les seves infraestructures de serveis. També es pretén posar en valor les restes arqueològiques adjacents facilitant la seva contemplació, i d'altra banda recuperar les escales que comuniquen el carrer amb la baixada de les Peixateries.

1.3.2. DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA

El projecte planteja la supressió de les actual voreres en el primer tram i un tractament continu per a tot el carrer potenciant el seu caràcter d'espai per a vianants.

Els nous paviments i revestiments proposats segueixen el pla general, que ja fa anys es va engegar dintre del marc del Pla Especial de la Part Alta per iniciativa conjunta entre Ajuntament

i Generalitat de Catalunya, en el que es pretén explicar l'estructura i organització de les diferents terrasses i edificis monumentals del recinte provincial de l'antiga Tarraco, mitjançant l'establiment d'un codi de paviments diferenciats. Així, en aquesta línia i per a tot el carrer, es planteja la utilització del paviment de pedra tipus Mèdol que correspondria a l'àmbit ocupat per l'antiga arena del Circ, amb una solució, dimensions i disposició igual a l'emprada a la Plaça dels Sedassos o a bona part de la Plaça de la Font.

A nivell de rasant és manté essencialment les actuals, amb dos petites modificacions. La primera afecta a la trobada amb la vorera amb de la Baixada Misericòrdia que es reestructura per tal de suprimir els esgraons actuals i permetre l'accés al carrer a través d'un itinerari adaptat des de la zona de la Plaça de la Font. Aquesta reestructuració comporta transformar l'ample replà actual de la vorera amb un esgraó més de l'escalinata de la baixada, solució que resulta, creiem, funcionalment força natural i formalment acceptable.

L'altra alteració de les rasant la constitueix un rebaix en la cota del paviment de prop de trenta centímetres en l'angle de l'arrencada de les escales de la Baixada de les Peixateries. Aquesta alteració, que no afecta als nivells d'accés dels edificis de l'altre cantó de les carrer, incrementa el desnivell a salvar per l'escala, però millora la vió de les restes arqueològiques des de l'encontre de la baixada amb el carrer Cos del Bou.

Però pel que fa a millorar la contemplació de les importants restes arqueològiques conservades al sector anomenat de "l'antiga Casa del Militars", l'aposta més important de la proposta consisteix en la creació d'un fossat en la zona adjacent al podi del circ, en aquella zona en que aquest està millor conservat. El fossat, a nivell de la cota original de l'antiga *arena* permetrà la visió dels prop de tres metres d'alçada (uns 10 peus romans) del parament del podi que donava a l'arena. Per aconseguir això s'adopta la solució ja utilitzada al sector de la plaça del Sedassos, amb un mur de contenció de formigó vist. L'amplada del fossat projectat en aquest cas és 2,60 per ajustar-se als requeriments plantejats per l'Ajuntament. Això suposa una aposta important per dignificar les restes patrimonials del Circ romà i el cavi definitiu del caràcter del carrer, ara clarament per a vianants. Tant el buidat del fossat con l'execució del fonament del mur requeriran una excavació arqueològica prèvia, contempla dintre del pressupost de l'actuació i que haurà de ser objecte d'un projecte d'actuació arqueològica a banda. Està previst que la part més superficial del buidat, molt afectada pel pas d'infraestructures de serveis soterrades, es faci mecànicament i sota control arqueològic, i la resta, especialment la zona adjacent al podi i la situada per sota de la cota original de l'*arena*, de forma manual.

Dintre de l'àmbit d'actuació es contempla també la supressió de l'actual tanca provisional de l'àrea arqueològica i la instal·lació d'una tanca definitiva. Per una raó d'uniformitat el disseny d'aquesta tanca (feta amb acer galvanitzat) és el mateix que el que al seu dia es va plantejar per a la zona del carrer Enrajolats (a punt de ser iniciades les obres). El murets de formigó vist sobre el que s'assenta aquesta tanca es recolzarà directament sobre les restes no enderrocades del mur de façana de l'antiga Casa dels Militars. En la zona dels fossat i limit del carrer on la restricció de la l'accés a l'àrea arqueològica queda garantida per la diferència de nivells, es planteja la substitució de la tanca per una barana metal·lica, de brendolades verticals, de les característiques prèviament establertes, amb el tècnics del Museu d'Història de la Ciutat, i que s'emprarà en ubicacions similars dintre de l'àmbit del Circ.

1.3.3. SUPERFÍCIE D'ACTUACIÓ.

La superfície de l'àmbit afectat per l'actuació contemplada en aquest projecte és de 741,75 m2.

1.3.4. TERMINI EXECUCIÓ, FORMULA DE REVISIÓ DE PREUS

El termini previst per a l'execució dels treballs és de **6 mesos**. En l'annex de memòria núm. 4 s'adjunta programa detallat per a l'execució de les obres. Donada aquesta durada de les obres no serà necessària l'aplicació de cap formula polinòmica de revisió de preus.

1.3.5. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA.

Ateses les característiques de l'obra, la classificació exigible al contractista serà la següent:

- Grup: k) Especials
- Subgrup: 7. Restauracions de bens immobles històric-artístics
- Categoria: d

1.3.6. IMPORT DEL PRESSUPOST

El pressupost d'execució material de l'obra ascendeix a la quantitat de **dos-cents quaranta-cinc mil cinc-cents cinquanta euros amb setanta-un cèntims (245.550,71 €)** que, incrementats amb el 13 % de despeses generals, el 6 % de benefici industrial i el 18 % d' IVA, dóna un pressupost d'execució de contracta de **tres-cents quaranta-dos mil vuit-cents dos euros amb trenta-un cèntims (344.802,31 €)**.

Tarragona, maig de 2012

Signat: Carlos Brull Casadó
Arquitecte

2. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

2.1. ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES

2.1.1. ENDERROCS

Per la realització de les obres de reordenació del carrer la Trinquet Vell serà necessari el picat del paviment existent en tota la zona afectada per les obres. Aquesta intervenció es farà mecànicament i inclourà tant els paviments de les actuals voreres com els de la calçada i de les escales afectades. S'adoptaran les mesures adients a través de la realització de cates, per no afectar les instal·lacions existents. Es desmuntaran amb cura i es traslladaran al magatzem municipal les peces de pedra picada que formen les voreres, encintats i escales.

Caldrà també enderrocar el paviment de la zona reconfigurada de la vorera de la baixada de la Misericòrdia i també les zones afectades pel pas de rases d'instal·lacions a la baixada de les Peixateries i a l'extrem del carrer Cos del Bou.

Prèviament es retiraran les senyals de trànsit i els elements del mobiliari urbà que puguin existir a la zona.

També caldrà enderrocar el muret de fàbrica de paredat que conforma l'antic parterre parterre a l'encontre de la baixada de les Peixateries amb el carrer Enrajolats i regularitzar les restes del mur de l'antiga Casa dels Militars per tal de poder-hi assentar de manera adient el muret que serveix de base a la tanca.

També es desmuntaran totes les xarxes d'infraestructures de serveis àrees que preveu la memòria d'instal·lacions, especialment en la zona propera a la baixada de les Peixateries on caldrà amés retirar tres pals de fusta que els hi serveixen de suport.

2.1.2. MOVIMENTS DE TERRA I RASES D'INSTAL·LACIONS

La part més important de l'actuació en aquest camp la constitueix l'excavació del fossat a la zona adjacent al podi del Circ Romà. En aquest treballs, que es faran sempre sota la supervisió est arqueològica que designi el Servei Municipal de l'Habitatge i seguin les instruccions que aquesta determini conjuntament amb la direcció facultativa, es faran de manera mecànica en la part més superficial i sense expectatives arqueològiques significatives, i manualment a la resta. Es preveu que al menys la part contigua al podi romà i la situada sota la rasant de l'*arena* (pista) del circ es faci manualment.

A la resta del carrer per a l'execució del paviment, prèviament s'excavarà i perfilarà el terreny actual fins assolir les noves rasants projectades. Es disposarà subbase de tot-u de 20 cm de gruix estesa i piconarà.

Per a la realització de les xarxes soterrades d'instal·lacions caldrà executar mecànicament rases segons les característiques indicades en la documentació gràfica. El reblert d'aquestes rases es farà, als 40 cm inferiors, amb sorra de riu compactada per a recolzar i protegir de forma adient les xarxes instal·lades i a la resta amb material seleccionat procedent de la pròpia excavació.

En els creuaments dels carrers es reforçaran les canalitzacions de serveis corresponents, mitjançant el formigonat, tal i com es detalla en la documentació gràfica.

2.2. CONTENCIONS I SUBSTRUCCIONS

El mur projectat per a formalitzar el fossat serà de formigó HA-25/P/20/IIa armat amb rodons d'acer B-500 S. El mur es recolzarà sobre sabata amb taló feta amb els mateixos materials. Per tal de protegir la banquetta de fonamentació de pedra del podi, que previsiblement apareixerà, s'interposarà entre aquella i la de formigó a executar làmina de neoprè de 6 mm de gruix. Els encofrats del mur, a dues cares, es farà amb plafons de tauler fenòlic amb l'extradós per a deixar vist. El trasdós del mur s'impermeabilitzarà amb emulsió bituminosa prèviament a l'execució del rebliment amb grava de drenatge. A la part baixa del mur es disposaran forats per al drenatge d'aquest trasdós.

Els murets que han de servir de base per a la tanca s'executaran amb materials de les mateixes característiques que les descrites per al cas dels del fossat, però en aquest cas els encofrats seran per a deixar vistos en les dues cares i es realitzaran amb plafó fenòlic. Per a facilitar l'adherència del formigó sobre la fàbrica de paredat sobre la que es recolza, es disposaran, entre tots dos, rodons d'acer ancorats a la fàbrica amb resina epoxi. L'encontre del nou mur de formigó la base corresponent als murs no enderrocats de l'antiga Casa dels Militars serà l'adiant per a que el seu aspecte pugui constituir un remat adient a l'aspecte acurat que l'àrea arqueològica requereix. Per a aquesta raó la part del mur de paredat que ultrapassa l'amplada del muret de formigó s'endregarà amb un coronament de morter de calç amb acabat lliscat.

2.3. FERMS I PAVIMENTS

El paviment de tot el carrer estarà format per peces de pedra natural tipus "Mèdol" o similar, de 60x30 cm, i 8 cm de gruix, amb acabat abuxardat, col·locades a truc de maceta amb morter mixt, disposades a trencajunt i amb junta amorterada. Per facilitar l'adherència de les peces prèviament a la seva col·locació s'enllardarà la seva cara inferior amb una petita capa de morter de ciment cola. A les zones del paviment propera a l'embranchament amb la vorera del carrer de la baixada de Misericòrdia i de la part baixa de la baixada de les Peixateries, així com als replans de les escales, el format de les peces de pedra serà però de 15 cm d'amplada i llarg lliure, i el seu acabat a tall de serra amb les juntes bisellades.

Tots aquests paviments es disposaran sobre base de formigó HA-25/P/20/IIa de 20 cm de gruix i armat amb mallat de 15 x15 mm de diàmetre 5 mm i la subbase descrita en l'apartat de moviments de terra.

Els esgraons de l'escala que de connexió amb la baixada de les Peixateries seran de pedra tipus "Mèdol" deixats a tall de serra i amb el cantell matat i es col·locaran sobre base de formigó.

Altament s'empraran panots de morter de ciment per a la reposició dels paviments afectats de la vorera de la baixada Misericòrdia, i un acabat de formigó per a la de la baixada de les Peixateries. La formalització de l'esgrai en el primer cas es farà amb vorada de pedra natural, de traç cob a l'extrem extern, col·locada sobre base de formigó i rejuntades amb morter de mixt. Per a la reparació del paviment de la rassa d'instal·lacions que s'ha de realitzar en el paviment de l'extrem del carrer Cos del Bou es reutilitzarà les peces extretes, reposant les malmeses.

2.4. INSTAL·LACIONS

2.4.1. XARXA DE CLAVEGUERAM I ABASTAMENT D'AIGUA

La intervenció sobre aquestes dues xarxes no es contempla en present projecte ja han de ser objecte d'una intervenció paral·lela ja programada per par de l'empresa EMATSA.

Malgrat això el seu disseny i traçat s'incorporen en aquest projecte per tal de compagina la seva disposició respecte a la resta de xarxes soterrades sobre les que si s'actua.

2.4.3. SUBMINISTRAMENT DE GAS NATURAL

a) Generalitats

La xarxa de distribució de gas existent actualment està formada per dos branques sense continuïtat que penetren al carrer, una per l'extrem de la baixa de la Misericòrdia, i l'altra per les escales de la baixada de les Peixateries amb un recorregut que enllaça amb el carrer Cos del Bou. Amb aquesta actuació no es planteja l'ampliació de la xarxa però si que en preveu l'espai de pas per a que en un futur es pugui enllaçar les dues branques mantenint les separacions preceptives a la resta de xarxes.

Amb tot les canalitzacions i elements de la xarxa existent es veuran afectats per les obres de moviment de terra i pavimentació, raó per la qual en la zona de l'extrem del fossat caldra plantejar una petita modificació del traçat actual i, a més, adoptar les mesures adients per a que no resultin afectades la resta de la xarxa.

b) Descripció de la instal·lació

Canalitzacions:

La nova canalització soterrades es disposaran sobre llit de sorra i es protegiran amb replè del mateix material. Uns 25 cm per sobre de la canalització es disposarà banda de PVC de senyalització del seu pas. En tot cas es respectaran les profunditats respecte del paviment, i les separacions respecte a altres instal·lacions que s'indiquen a la documentació gràfica.

2.4.4. XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC

a) Generalitats

La proposta planteja el soterrament de l'actual xarxa d'enllumenat en disposició per façana. En una actuació paral·lela promoguda per l'Ajuntament ja s'han substituït tots els fanals murals actualment existents.

Per a la seva execució definitiva es realitzarà un projecte específic d'enllumenat públic redactat per un tècnic competent, per tal de procedir a la seva recepció i legalització.

b) Descripció de la instal·lació

-Canalitzacions:

Per al pas i protecció dels conductors de la nova línia soterrada es preveu la col·locació d'un tub de PVC corrugat de 90mm de diàmetre. Dintre de la rasa i paral·lel al traçat de tub de protecció es disposarà conductor de coure nu de 35 mm² de secció.

En els creuaments de carrer es faran amb doble tub de PVC corrugat de les mateixes característiques en rasa formigonada. En aquest cas un tub serà per al pas dels conductors i

l'altre quedarà buit en previsió de noves instal·lacions o treballs de manteniment. Es deixarà una sirga a l'interior de la canalització per facilitar el pas de conductors. Les conversions necessàries per a connectar els fanals es protegiran amb tubs de PVC rígid de diàmetre interior 63 mm i grau de resistència al xoc no menor de 7, muntats superficialment en façana fins a una alçada de 2'5 metres.

Pericons:

-Es disposaran pericons d'obra de fàbrica al peu de les conversions i derivació descrita així com en tots els creuaments de carrers, de dimensions interiors 30x30 cm i 50 cm de fondària, amb tapa de fosa, tancament amb cargols allen en els cantons i en la part exterior tindrà la inscripció "Enllumenat Públic". En cas de ser prefabricat haurà de tenir un grau de protecció IP-XX9.

Conductors i derivacions:

-Línia d'enllumenat del creuament central del carrer : de 4x10 mm² Cu, RV 0'6/1 KV.

c) Disposició de la xarxa

Respondrà als criteris generals següents:

-En els creuaments es respectaran les distàncies mínimes fixades per la normativa aplicable o per les Companyies Subministradores en matèria de creuaments i paral·lelismes amb altres serveis (baixa tensió, enllumenat, gas natural, telefonia, etc.), que en general seran de 0'20 metres en totes les instal·lacions. Si per motius especials no es pot respectar aquesta distància, els conductors es protegiran mitjançant tubs o conductes, constituïts per materials incombustibles i d'adequada resistència mecànica, o s'establiran proteccions especials segons les indicacions dels responsables de les empreses distribuïdores.

- La instal·lació es realitzarà dins de rasa plena de sorra de riu, compactada, de 0 a 3'5 mm de diàmetre excepte en creuaments reforçats on es formigonaran les rases.

2.4.5. XARXA DE BAIXA TENSÍO

a) Generalitats

L'objectiu de l'actuació és eliminar totes les línees volades del carrer, molt antiquades, soterrant totes les línies, excepció feta d'algun cas puntual que és reflecteix en la documentació gràfica.

Els nous elements de la xarxa estarà formada pels següents elements:

- Línies soterrades per a l'enllaç de la línia de la zona propera a l'embranchament amb el carrer Cos del Bou amb la de les cases de la baixada de les Peixateries i el lateral baixada de la Misericòrdia.

- Armaris de distribució urbana (ADU) encastats en paraments o disposats en parterre jardinet lateral de baixada Peixateries.

- Caixes seccionadores i generals de protecció encastades en façana en dos dels edificis.

- Conversions de la línia soterrada a aèria per a subministrament d'usuaris i entroncament amb línees aèries dels àmbits adjacent.

b) Dimensionament i materials i disposició de la xarxa

El dimensionament, materials i disposició de la xarxa es farà d'acord amb l'estudi elaborat per la companyia ENDESA (estudi Tècnic EMQP5 de data 15-12-2011). La seva instal·lació es farà d'acord amb les normes establertes pel reglament de Baixa Tensió i les normes particulars de la companyia subministradora.

El disseny d'aquesta, el control de la seva execució i la seva posterior legalització serà, en tot cas, objecte d'un projecte i seguiment independent, per un tècnic competent, que haurà d'encarregar i costejar l'empresa adjudicatària i que està inclòs en el pressupost del projecte.

Tant els ADU com la resta de caixes encastades en els paraments dels edificis quedaran amagats per trapes revestides amb els mateixos acabats que les façanes on es disposen.

2.4.6. XARXA DE TELEFONIA

a) Generalitats

L'actuació contempla el soterrament de les actuals línees aèries mitjançant la creació de prismes de canalitzacions soterrats entre el sector del carrer Enrajolats, l'extrem del carrer Cos del Bou, per un cantó i la zona propera al carrer Major.

D'entrada el nombre de conductes de les canalitzacions i el seu diàmetre es regularan pel conveni específic que han de signat l'Ajuntament de Tarragona i la companyia subministradora. Per a la canalització principal es preveu 2 conductes de 110 mm de diàmetre per a ús exclusiu de l'Ajuntament, que no passaran per l'interior dels pericons de registre, i 4 tubs de diàmetre 63 mm per a ús de la companyia.

b) Dimensionament i materials

Els diferents elements de la instal·lació són els següents:

2 pericons tipus DM, segons especificacions de la companyia Telefònica

1 pericó tipus D

2 pericons de tipus M

- Canalitzacions amb prismes de formigó amb tub de PVC de diàmetres i disposició d'acord amb la documentació gràfica.

c) Disposició de la xarxa

La disposició respon als següents criteris generals:

-La fondària mínima des del nivell de paviment fins la part superior del prisma de formigó de protecció de la canalització serà de 0'45 metres.

-Es respectaran les distàncies mínimes fixades per la normativa aplicable o per les Companyies Subministradores en matèria de creuaments i paral·lelismes amb altres serveis (baixa tensió, enllumenat, gas natural, aigua, clavegueram, etc.), que en general seran de 0'20 metres.

2.5. SERRALLERIA I MOBILIARI URBÀ

La tanca que delimita l'àrea arqueològica serà d'acer galvanitzat en calent i estarà formada per base inferior, passamà a mitja alçada i brendolades verticals cada 13 cm. L'ancoratge al paviment es realitzarà també, amb fixacions mecàniques.

Les baranes que protegeixen el desnivell s del fossat tindrà característiques similar en aquest cas el travesser inferior es substituirà pel perfil IPN que conforma la vora lliure del paviment en la zona del fossat. Barana, perfil i el suport previstos pel seu ancoratge al mur de contenció formaran un element integrat.

A l'escala de la baixada de les Peixateries es disposarà barana simple formada per passamans i muntants continus de ferro pla doblegat de secció 70x10 mm, ancorades amb fixacions mecàniques al terra.

Tots aquest elements aniran pintat amb una mà d'imprimació i dues d'acabat amb pintura tipus oxiron.

Tarragona, maig de 2012

Signat: Carlos Brull i Casadó

3. MEMÒRIA DE CàLCUL

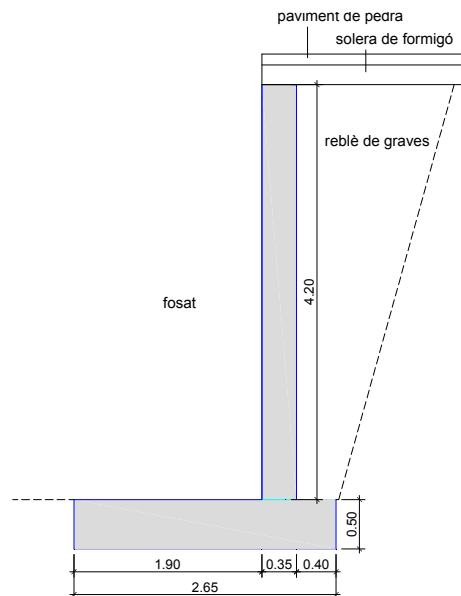
3.1 CàLCUL DE LA SECCIÓ DELS FERMS

En el disseny dels paquets de paviment, s'ha tingut en compte els "Criteris de disseny estructural de paviments urbans a nuclis antics i sectors de nova urbanització" establerts de manera generalitzada per a les obres de l'Incasòl.

En aquest sentit es consideren el carrer com a zona amb trànsit puntual i molt restringit. Atenent a això la via es pot qualificar del tipus **V5**. Pel que fa al tipus esplanada, amb graves aportades, és del tipus **E2**. Amb aquets supòsits el gruixos mínims per a la base de formigó i la subbase de grava són de 10 i 20 cm respectivament, iguals o inferiors als projectats. Pel que fa al gruix de pedra s'adopta un gruix de 8 cm superior al 6 cm mínim que resulta per aquest tipus de via

3.2 CàLCUL ESTRUCTURAL DEL TRAM AMB SECCIÓ MÉS DESFAVORABLE.

3.2.1.- Definició geomètrica del mur.



3.2.2.- Característiques del terreny.

A efectes de càlcul s'ha considerat un reblè del extradós del mur amb graves amb les següents característiques:

Pes específic del reblè	$\gamma' = 20 \text{ kN/m}^3$
Angle fregament intern	$\varphi = 35^\circ$
Angle freg. terreny/mur	$\delta = \varphi/3 = 11,6^\circ$

A manca d'un estudi detallat, a realitzar després de l'excavació del terreny, es considera que el terreny sobre el que s'assentarà el mur està format per la subbase de pedra i tot-u que caracteritza els nivells de regularització de l'arena del circ en altres sectors ben documentats.

3.2.3.- Materials estructurals bàsic:

Tant la sabata com el mur estaran constituïts per formigó HA-25-P-20-IIa, armat amb rodons d'acer B 500 S.

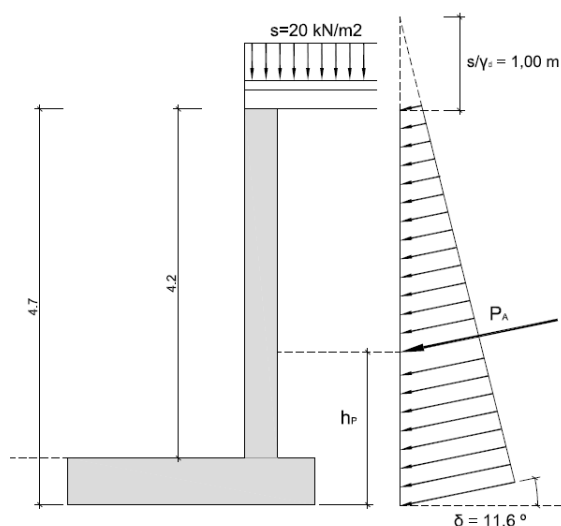
3.2.4.- Coeficients de seguretat adoptats

Malgrat no ser d'aplicació en obres d'urbanització el CTE, els coeficients de seguretat parcial adoptats per al dimensionament del mur en cada una de les comprovacions són els establerts a la taula 2.1 del DB SE-C, en particular:

Resistència del terreny (enfonsament)	$\gamma_R = 3$
Resistència del terreny (lliscament)	$\gamma_R = 1,5$
Accions estabilitzadores (bolcada)	$\gamma_E = 0,9$
Accions desestabilitzadores (bolcada)	$\gamma_E = 1,8$
Efecte de les accions (capacitat estructural)	$\gamma_E = 1,6$

3.2.5.- Accions considerades

Als efectes del que disposa la l'exigència bàsica SI 5 del CTE es considera una sobrecàrrega d'ús de 20kN/m2, actuant sobre el carrer, per donar compliment als requeriments de la capacitat portant del terreny pel que fa a l'aproximació de vehicles de bombers.



Pel que fa a l'acció del terreny de l'extradós sobre el mur el seu coeficient d'empenta activa (K_A) ve donat per l'expressió:

$$K_A = \left[\frac{\operatorname{cosec} \beta \cdot \sin(\beta - \phi')}{\sqrt{\sin(\beta + \delta)} + \sqrt{\frac{\sin(\delta + \phi') \cdot \sin(\phi' - i)}{\sin(\beta - i)}}} \right]^2 = 0,249$$

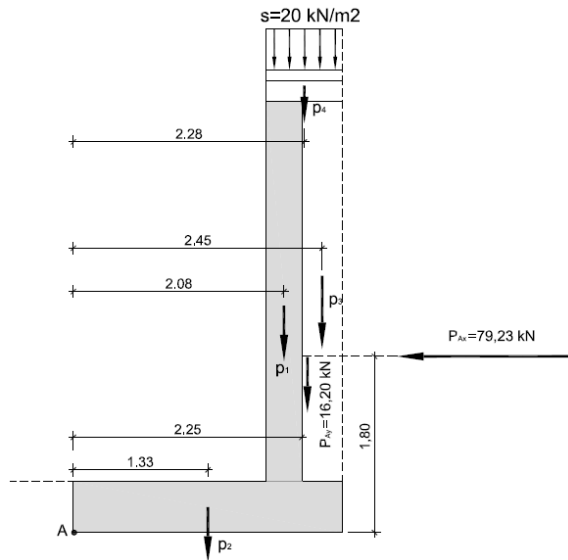
D'això resulta : $P_A = K_A \cdot \gamma' \cdot H^2 / 2 = 80,90 \text{ Kn}$, $h_P = 1,80 \text{ m}$

$$P_{Ax} = P_A \cdot \cos \delta = 79,23 \text{ kN}$$

$$P_{Ay} = P_A \cdot \sin \delta = 16,20 \text{ kN}$$

3.2.6.- Comprovació de la bolcada

El conjunt d'accions i pesos que intervenen en la bolcada són:



$$p_1 = 0,35 \times 4,20 \times 25 = 36,75 \text{ kN}$$

$$p_2 = 2,65 \times 0,50 \times 25 = 33,12 \text{ kN}$$

$$p_3 = 0,40 \times 4,20 \times 20 = 33,60 \text{ kN}$$

$$p_4 = 0,75 \times 0,28 \times 25 = 5,25 \text{ kN}$$

$$s = 0,75 \times 20 = 15,00 \text{ kN}$$

El moment estabilitzant ve donat per:

$$M_{A \text{ estabilitzants}} = \sum p_i \cdot d_i = 248,17 \text{ mkN}$$

, mentre que el moment bolcant és:

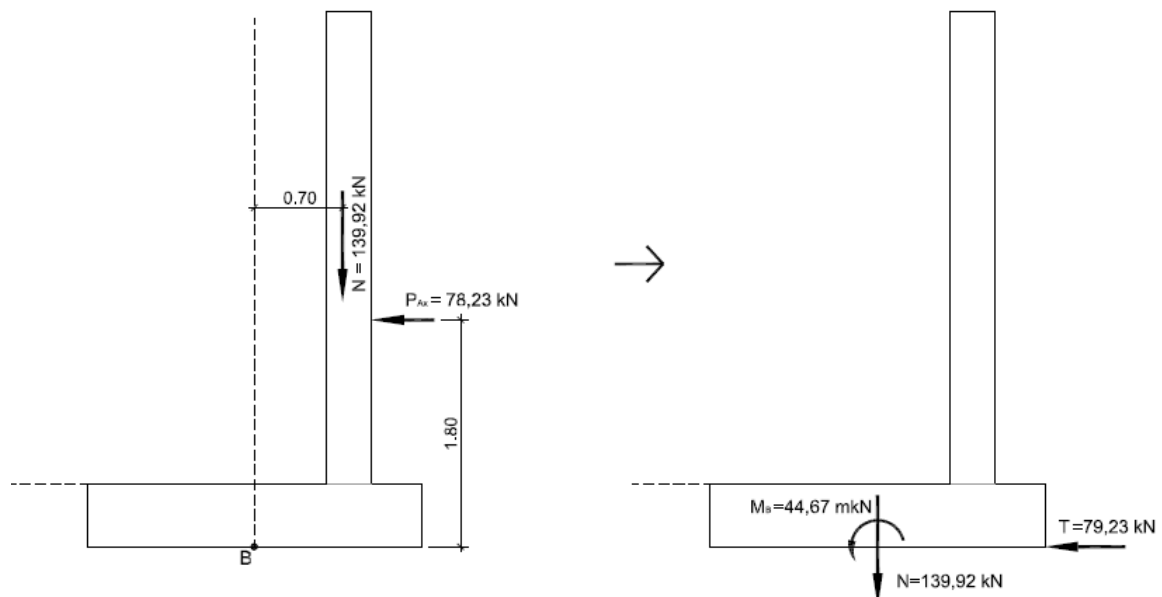
$$M_{A \text{ bolcant}} = 68,83 \times 1,65 - 14,20 \times 1,40 = 106,16 \text{ mkN}$$

La estabilitat a la bolcada queda garantida ja que:

$$0,9 M_{A \text{ estabilitzants}} / M_{A \text{ bolcant}} = \underline{2,10} > \gamma_E = 1,8 \rightarrow \text{COMPLEIX}$$

3.2.7.- Comprovació de resistència del terreny

L'efecte de les accions sobre la base de la sabata es poden expressar de la següents forma:



La excentricitat d'aquestes accions respecte a l'eix de simetria vertical és:

$$e = 44,62 \text{ mkN} / 139,92 \text{ kN} = 0,32 \text{ m} < 2,65 / 6 = 0,44 \rightarrow \text{resultant dintre nucli central}$$

L'ample equivalent de la sabata (B^*) a efectes de determinar la tensió màxima sobre el terreny que resulta d'això és:

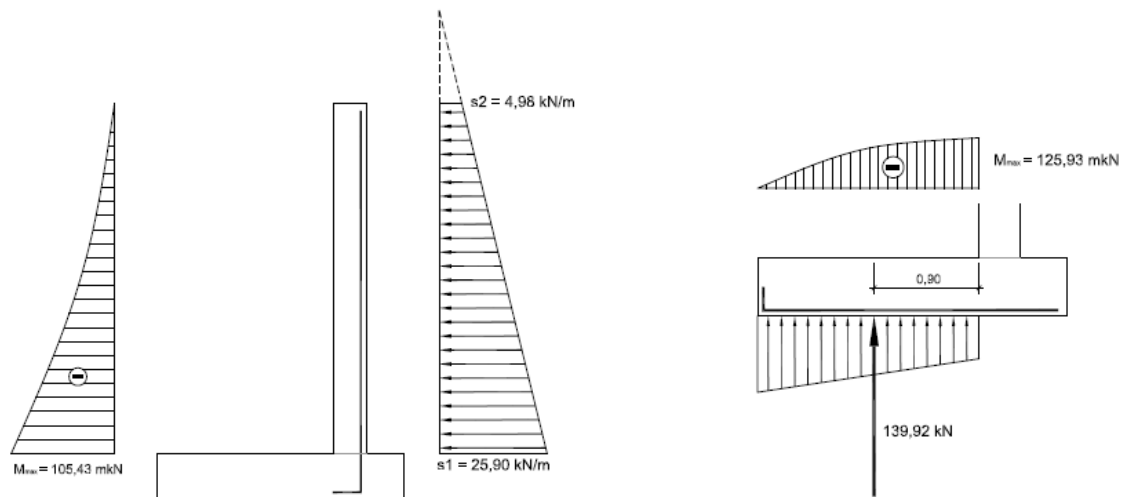
$$B^* = 2,65 - 2 \times 0,32 = 2,00 \rightarrow q_{\max} = 139,92 / 2,00 \times 1,00 = 70 \text{ kPa} = 0,07 \text{ MPa}$$

Es verifica doncs: $q_{\text{adm}} (*) > q_{\max} \times \gamma_R = 0,21 \text{ MPa}$

(*) s'estima que $q_{\text{adm}} > 0,25 \text{ Mpa}$ per a la subbase de drenatge de l'arena del circ

3.2.8.- Dimensionat de l'armat del mur.

Els moments flectors als que està sotmès el mur i la seva sabata venen determinat per la figura següent:



L'armadura vertical del mur ve determinada de la forma:

- Capacitat mecànica del formigó: $U_c = 2500 / 1,5 \times 0,32 \times 1,00 = 533 \text{ T}$

$$\mu = 10,543 \times 1,6 / 533 \times 0,32 = 0,099$$

$$\omega = 1 - \sqrt{1 - (2 \times 0,099)} = 0,1045$$

$$A_1 = 0,1045 \times 533 / (4,0 / 1,15) = 16,01 \text{ cm}^2$$

- Armadura vertical intratradós $\rightarrow 1^{(*)} + 1 \text{ } \varnothing 16 \text{ cada } 20 \text{ cm} \quad (A = 20,10 \text{ cm}^2)$

(*) arrencades sabata

- Armadura vertical extradós $\rightarrow 1 \text{ } \varnothing 12 \text{ cada } 20 \text{ cm}$

- Armadures horitzontals (cara vista) * $\rightarrow 1 \text{ } \varnothing 12 \text{ cada } 15 \text{ cm}$

- Armadures horitzontals (intradós) * $\rightarrow 1 \text{ } \varnothing 12 \text{ cada } 25 \text{ cm}$

(*) quantia geomètrica mínima conjunta de 3,2 ‰

Pel que fa a l'armadura de la base de la sabata:

- Capacitat mecànica del formigó: $U_c = 2500 / 1,5 \times 0,45 \times 1,00 = 750 \text{ T}$

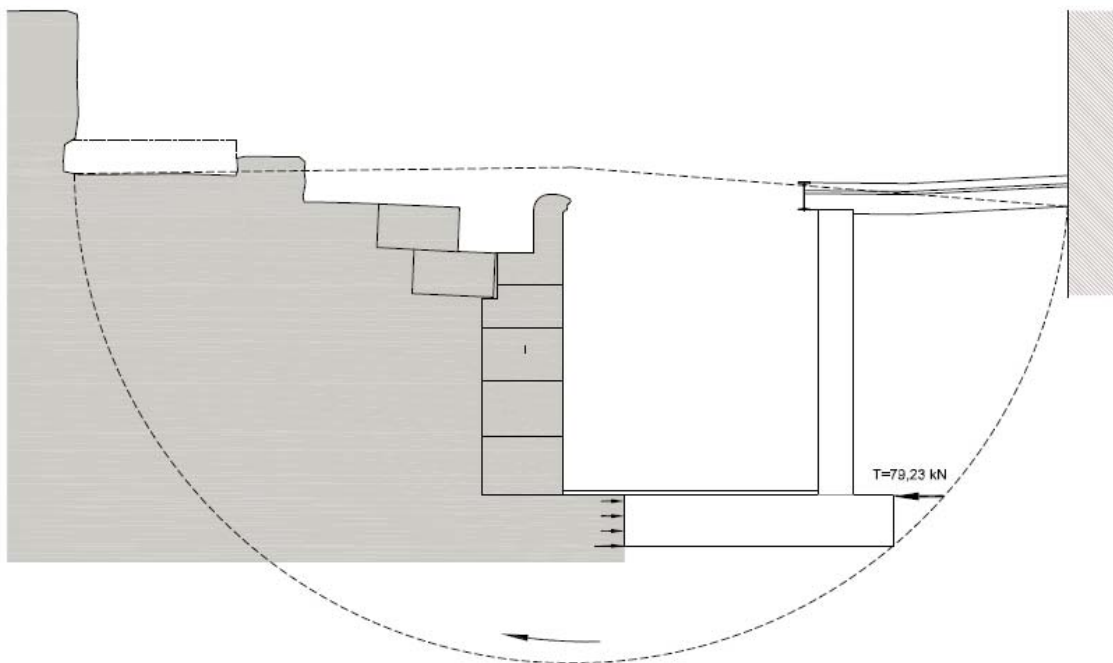
$$\mu = 12,59 \times 1,6 / 750 \times 0,45 = 0,060$$
$$\omega = 1 - \sqrt{1 - (2 \times 0,060)} = 0,0616$$
$$A_1 = 0,0606 \times 750 / (4,0 / 1,15) = 13,28 \text{ cm}^2$$

- Armadura inferior \rightarrow 1 \varnothing 20 cada 20 cm ($A = 15,70 \text{ cm}^2$)

- Armadura superior \rightarrow 1 \varnothing 16 cada 20 cm

3.2.9- Comprovació del lliscament i de l'estabilitat general.

La ubicació especial del mur respecte al gran massís de les grades del circ romà fa que aquest efectes de inestabilitat del mur no siguin possibles. Per aquesta raó no es fa necessari cap comprovació en aquest sentit.



Tarragona, març de 2011

Signat: Carlos Brull Casadó
Arquitecte

ANNEX I. REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Imatge 1. Vista del Carrer Trinquet Vell des de la Baixada de la Misericòrdia



Imatge 2. Trobada del carrer Trinquet Vell amb la Baixada de la Misericòrdia



Imatge 3. Aspecte de les escales i barana de la Baixada



Imatge 4. Detall dels esgraons que connecten el carrer amb el replà de la vorera de la Baixada



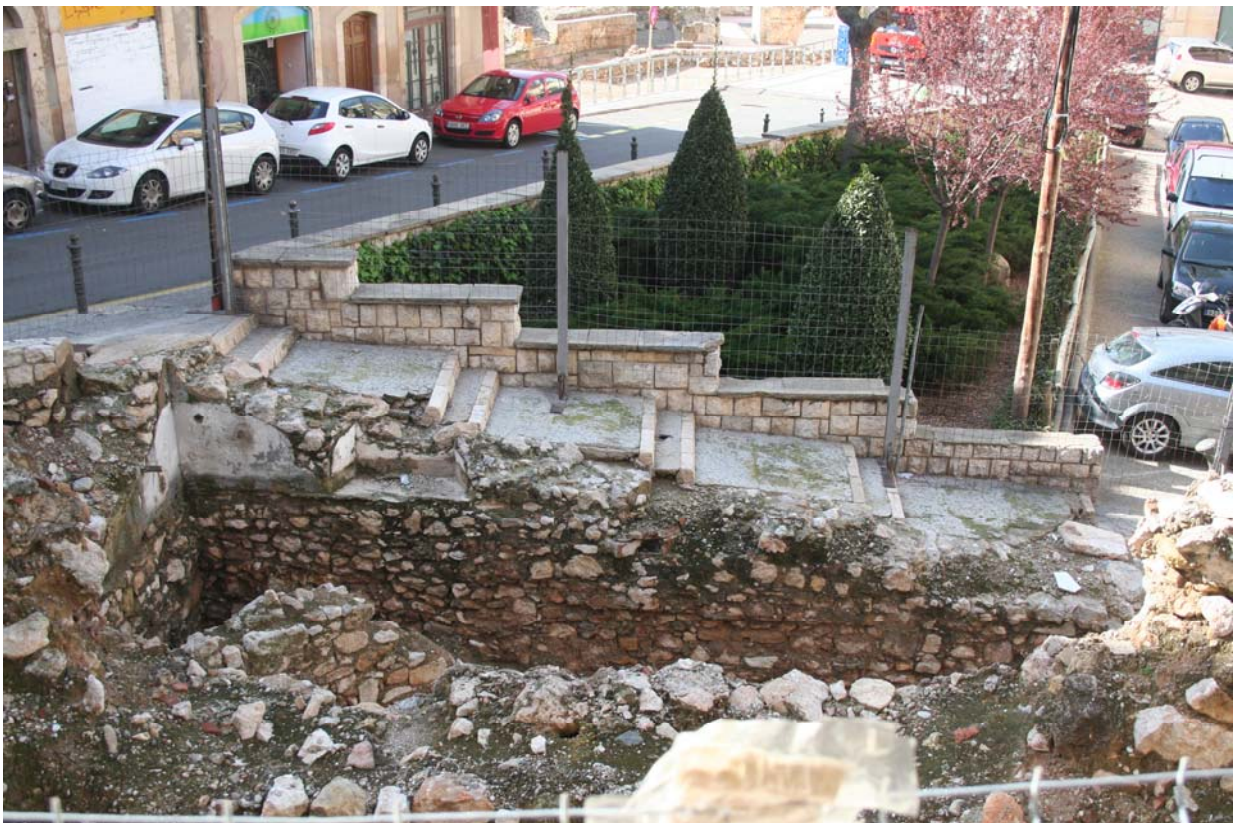
Imatge 5. Vista de carrer des de el cantó de la Baixada de les Peixateries Velles



Imatge 6. Aspecte de les restes arqueològiques del sector de la antiga casa dels Militars



Imatge 7. Vista des de les restes arqueològiques a la part propera a la Baixada



Imatge 8. Detall de l'antiga escala de la Baixada de les Peixateries Velles



Imatge 9. Vista del desembarcament de les antigues escales des de la Baixada de les Peixateries



Imatge 10. Angle del carrer on arranquen les escales de connexió amb la Baixada



Imatge 11. Tram del carrer Trinquet Vell vist des de l'extrem del carrer Cost del Bou

ANNEX II. COMPLIMENT DECRET 375/88 SOBRE CONTROL DE QUALITAT

El plec de condicions que s'adjunta té la finalitat d'establir els criteris bàsics per al desenvolupament del projecte de control de materials, a fi de complir el decret 375/88 d'1 de desembre de 1988 publicat en el DOGC amb data 28/12/88, desenvolupat en l'Ordre de 13 de setembre de 1989 (DOGC 11/10/89) i ampliat per les Ordres de 16 d'abril de 1992 (DOGC 22/6/92) i 29 de juliol de 1994 (DOGC 12/9/94).

L'arquitecte autor del projecte d'execució d'obres enumerarà i definirà dintre del plec de condicions els controls de qualitat a realitzar que siguin necessaris per a la correcta execució de l'obra. Aquests control seran, com a mínim, els especificats a les normes de compliment obligat, i en qualsevol cas tots aquells que l'arquitecte consideri necessaris per a la seva finalitat, pot en conseqüència establir criteris especials de control més estrictes que els establerts legalment, variant la definició dels lots o el nombre d'assaigs i proves preceptius i ordenant assaigs complementaris o l'aplicació de criteris particulars, els quals han de ser acceptats pel promotor, el constructor i la resta de la Direcció Facultativa.

L'arquitecte tècnic o aparellador que intervingui en la direcció d'obres elaborarà dintre de les prescripcions contingudes en el projecte d'execució un programa de control de qualitat del qual haurà de donar coneixement al promotor.

En el programa de control de qualitat s'haurà d'especificar els components de l'obra que cal controlar, les classes d'assaig, anàlisis i proves, el moment oportú de fer-los i l'avaluació econòmica dels assaigs, anàlisis i proves que vagin a càrrec del promotor.

Opcionalment el programa de control de qualitat podrà preveure anàlisis i proves complementàries en funció del contingut del projecte.

Aniran a càrrec del promotor/propietari les despeses dels assaigs, anàlisis i proves fetes per laboratoris, persones o entitats que no intervinguin directament en l'obra, i resta obligat a satisfer-les puntualment en el moment en què se'n produeixi l'acreditació.

El resultat de les proves encarregades haurà de ser posat a disposició de la Direcció Facultativa en el termini màxim de quinze dies des del moment en què es van encarregar. A tal efecte el promotor/propietari es compromet a realitzar les gestions oportunes i a complir amb les obligacions que li corresponguin per tal d'aconseguir el compliment puntual dels laboratoris i d'altres persones contractades a aquest efecte.

El retard en la realització de les obres motivat per la manca de disponibilitat dels resultats serà del risc exclusiu del promotor/propietari, i en cap cas imputable a la Direcció Facultativa, la qual podrà ordenar la paralització de tots o part dels treballs d'execució si considera que la seva realització, sense disposar de les actes de resultats, pot comprometre la qualitat de l'obra executada.

El constructor resta obligat a executar les proves de qualitat que li siguin ordenades en compliment del programa de control de qualitat; el propietari té la facultat de rescindir el contracte en cas d'incompliment o compliment defectuós comunicat per la Direcció Facultativa.

- AIGUA PER PASTAR

L'aigua que s'utilitzarà en l'elaboració del formigó haurà d'estar sancionada per la pràctica i complirà les condicions indicades a l'article 27 de la "Instrucción de Hormigón Estructural" (EHE). En cas de dubte, es realitzarà el control de recepció i els assaigs pertinents, segons que s'indica a l'article 81.2 de l'EHE.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es justificarà, per part del constructor, que l'aigua utilitzada compleix les condicions exigides en els articles 27 i 81.2 de l'EHE (mitjançant assaigs de laboratori), o bé es justificarà especialment que no perjudica les propietats exigides al formigó, ni a curt ni a llarg termini, segons que s'indica a l'article 81.2 de l'EHE.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents en laboratori homologat, amb la metodologia referida entre parèntesis i els criteris d'acceptació indicats als articles 27 i 81.2.3 de l'EHE:

- Determinació del pH (UNE 7234/71)
- Determinació de substàncies dissoltes (UNE 7130/58)
- Determinació del contingut total de sulfats (UNE 7131/58)
- Determinació de l'ió-clor (UNE 7178/60)
- Determinació d'hidrats de carboni (UNE 7132/58)
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235/71)

La presa de mostres es farà segons UNE 7236/71

- ÀRID PER ELABORAR FORMIGÓ

L'àrid que s'utilitzarà en l'elaboració del formigó complirà les condicions indicades a l'article 28 de l'EHE i tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols. És a dir:

Mida mínima i màxima de l'àrid (EHE, art. 28.2):

- Quan no hi hagi experiència prèvia d'ús es realitzaran assaigs d'identificació, segons que s'indica a l'article 28.1 de l'EHE i els corresponents a les condicions físico-químiques, físico-mecàniques i granulomètriques especificats a l'article 28.3 de l'EHE.
- És prohibida la utilització d'àrids que continguin sulfurs oxidables.
- Els àrids es transportaran i emmagatzemaran de manera que se n'eviti la segregació i contaminació, i hauran de mantenir les seves característiques granulomètriques fins a la incorporació a la mescla.
- Cada procedència diferent serà considerada com a lot independent.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà. Cada càrrega d'àrid anirà acompanyada d'un full de subministrament que estarà sempre a disposició de la Direcció d'Obra i on hi figuraran, com a mínim, les dades especificades a l'article 28.4 de l'EHE.
- Es justificarà, per part del constructor, que l'àrid utilitzat compleix les condicions exigides en l'article 28 de l'EHE (mitjançant assaigs de laboratori o experiència prèvia) o bé es justificarà explícitament que no altera especialment les propietats exigibles al formigó, ni a curt ni a llarg termini, segons que s'indica a l'article 81.3.3 de l'EHE.
- En cas d'utilitzar escòries siderúrgiques, es comprovarà que no contenen silicats inestables ni compostos ferrosos, segons que s'indica a l'article 28.1 de l'EHE.

Operatius:

- Es realitzarà la presa de mostres necessàries per a possibles comprovacions posteriors.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat, amb la metodologia referent al primer parèntesi i els criteris d'acceptació indicats en el segons:

- Estabilitat d'escòries siderúrgiques (EHE, art. 28.1)
- Mida màxima/mínima de l'àrid (UNE EN 933-2/96) (EHE, art. 28.2)
- Contingut de fins (UNE 933-2/96) (EHE, art. 28.3.3)
- Coeficient de forma en graves (UNE 7238/71) (EHE, art. 28.3.3)
- Índex d'àrids laminars en graves (UNE 933-3/97) (EHE, art. 28.3.3)
- Compostos totals de sofre (UNE EN 1744-1/99) (EHE, art. 28.3.1)
- Sulfats solubles en àcids (UNE EN 1744-1/99) (EHE, art. 28.3.1)
- Contingut de clorurs (UNE EN 1744-1/99) (EHE, art. 28.3.1)
- Terrossos d'argila (UNE 7133/58) (EHE, art. 28.3.1)
- Partícules toves (UNE 7134/58) (EHE, art. 28.3.1)
- Partícules de baix pes específic (UNE 7244/71) (EHE, art. 28.3.1)
- Contingut de matèria orgànica en sorres (UNE EN 1744-1/99) (EHE, art. 28.3.1)
- Equivalent de sorra EAV (UNE 83131/90) (EHE, art. 28.3.1)
- Reactivitat amb els àlcalis del ciment (UNE 146507/99 EX i UNE 146508/99 EX) (EHE, art. 28.3.1)
- Coeficient de friabilitat en sorres (UNE EN 1097-1/97) (EHE, art. 28.3.2)
- Resistència al desgast en graves (UNE EN 1097-2/99) (EHE, art. 28.3.2)
- Absorció d'aigua en sorres (UNE 83133/90) (EHE, art. 28.3.2)
- Absorció d'aigua en graves (UNE 83134/90) (EHE, art. 28.3.2)
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE EN 1367-2/99) (EHE, art. 28.3.2)

- CIMENT PER ELABORAR FORMIGÓ

- El ciment que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats en la "Instrucción para la recepción de cementos" (RC-97) i complirà les condicions indicades a l'article 26 de l'EHE. És a dir:

Tipus de ciment (RC-97, art. 8):

Distintiu de qualitat:

Altres característiques:

- No s'utilitzaran lots de ciment que no vinguin acompanyats del certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física (EHE, art. 81.1.1).
- Criteris de definició de remesa, lot i mostra (RC-97, art. 10 o el que defineixi l'aparellador o arquitecte tècnic):

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es comprovarà que el ciment disposa de la documentació que acredita que està fabricat i comercialitzat de manera legal (RC-97, art. 10.b).
- Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà i la documentació annexa, els quals contindran totes les dades indicades en l'article 9.b.1 de la RC-97.

Operatius:

- Es comprovarà la temperatura del ciment de cada partida en el moment de l'arribada, segons l'article 26.2 de l'EHE.
- Es comprovarà, per a cada partida, que la forma de subministrament s'ajusti a les indicacions de l'article 26.2 de l'EHE i de l'article 9 de la RC-97.
- En cas de no disposar d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat CC-EHE, abans de començar els treballs de formigonat i sempre que variïn les condicions de subministrament, es realitzarà la presa de mostres corresponent als assaigs de recepció previstos a la RC-97 (art. 10.d), als previstos al Plec de Prescripcions Tècniques Particular i als necessaris per a la determinació del contingut de clorurs (EHE, art. 81.1.2). En aquest cas, i com a mínim cada tres mesos d'obra, es comprovaran les següents especificacions: composició del ciment, principi i final d'adormiment, resistència a la compressió i estabilitat de volum.
- En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat CC-EHE, els assaigs de recepció es podran substituir per una còpia del corresponent certificat, segons que s'indica als articles 10.b de la RC-97 i 81.1.2 de l'EHE. En aquest cas, la direcció d'obra pot, mitjançant comunicació escrita, dispensar de la realització dels assaigs previstos al Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, de la determinació del contingut de clorurs i de les comprovacions trimestrals esmentades al paràgraf anterior, que seran substituïdes per la documentació d'identificació del ciment juntament amb els resultats de l'autocontrol. (RC-97, art. 10.b; EHE, art. 81.1.2; Decret 375/88, annex 1).
- Es realitzarà una presa de mostres preventiva, segons que s'indica en els articles 81.1.2 de l'EHE i 10.c de la RC-97.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat, amb la metodologia referida entre parèntesi i els criteris d'acceptació especificats per a cada tipus de ciment a la RC-97 i/o especificats en el segon parèntesi:

- Pèrdua al foc (UNE EN 196-2/96)
- Residu insoluble (UNE EN 196-2/96)
- Contingut de sulfats (UNE EN 196-2/96)
- Contingut de clorurs (UNE 80217/91) (EHE, art. 30.1)
- Putzolanitat (UNE EN 196-5/96)
- Principi i final d'adormiment (UNE EN 196-3/96)
- Estabilitat de volum (UNE EN 196-3/96)
- Resistència a la compressió (UNE EN 196-1/96)
- Composició potencial del clinker (UNE 80304/86)
- Calor d'hidratació (UNE 80118/86 EX)
- Índex de blancor (UNE 80117/87 EX)
- Alúmina (UNE 80217/91)
- Àlcalis (UNE 80217/91)

- Finor de mòlta (UNE 80122/91 o UNE 80108/86)
- Pes específic (UNE 80103/86)
- Superfície específica Blaine (UNE 80122/91)
- Humitat (UNE 80220/85)
- Òxid de calç lliure (UNE 80243/86)
- Titani (UNE 80228/88 EX)
- Composició i especificacions dels ciments comuns (UNE 80301/96)
- Composició i especificacions dels ciment resistent a sulfats i/o a l'aigua del mar (UNE 80303/96)
- Composició i especificacions dels ciments blancs (UNE 80305/96)
- Composició i especificacions dels ciments de baixa calor d'hidratació (UNE 80306/96)
- Composició i especificacions dels ciments per a usos especials (UNE 80307/96)
- Composició i especificacions dels ciments d'aluminat de calci (UNE 80310/96)
- Fals adormiment (UNE 80114/96) (EHE, art. 26.2)

- ADDITIUS PER A FORMIGÓ

- Els additius que s'utilitzaran en l'elaboració del formigó s'incorporaran en una proporció no superior al 5% del pes de ciment, segons l'article 29.1 de l'EHE i tindran les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols. És a dir:

Tipus d'additiu:

Proporció:

- Està prohibida la utilització d'additius que continguin clorurs, sulfurs, sulfits o altres components químics que puguin produir o afavorir la corrosió de les armadures.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es controlarà, per a cada additiu diferent, la seva designació, segons que s'indica a l'article 29.1 de l'EHE.
- Es comprovarà el certificat d'assaigs previs per a cada additiu diferent, segons que s'indica a l'article 81.4.2 de l'EHE.
- Es comprovarà el certificat de garantia del fabricant, signat per persona física, per a cada additiu diferent agregat en les proporcions i condicions previstes, segons els articles 29.1 i 81.4 de l'EHE.
- Es comprovarà el certificat de laboratori conforme l'additiu no conté compostos químics que puguin afavorir la corrosió de les armadures, per a cada additiu diferent i segons l'article 81.4.2 de l'EHE.

Operatius:

- En cas de formigó fet a l'obra, es comprovarà l'etiquetatge en cada subministrament, segons que s'indica en els articles 29.1 i 81.4 de l'EHE.
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat i amb la metodologia referida entre parèntesi:

- Anàlisi infraroja (UNE EN 480-6/97)
- Residu sec en additius líquids (UNE EN 480-8/97)
- Pèrdua de massa en additius secs (UNE 83206/85)
- Pèrdua per calcinació (UNE 83207/85)
- Residu insoluble en aigua destil·lada (UNE 83208/85)
- Contingut d'aigua no combinada (UNE 83209/86)
- Contingut d'halogenurs totals (UNE 8210/88 EX)
- Contingut de compostos de sofre (UNE 83211/87 EX)
- Pes específic en additius líquids (UNE 83225/86)
- Densitat aparent en additius sòlids (UNE 83226/86)
- Determinació del pH (UNE 83227/86)
- Determinació de la consistència mitjançant la taula de cops (UNE 83258/88 EX)
- Determinació del contingut d'aire inclòs (UNE 83259/88 EX)

La presa de mostres es farà segons UNE 83254/87 EX.

En el cas d'haver d'efectuar assaigs sobre mostres de formigó, aquestes es prepararan segons la UNE 480-1/98.

- ADDICIONS PER ELABORAR FORMIGÓ: CENDRES VOLANTS, FUM DE SÍLICE

La utilització d'addicions sols es podrà fer amb coneixement del sol·licitant del formigó i l'autorització expressa de la direcció de l'obra. En qualsevol cas es compliran les condicions indicades a l'article 29.2 de l'EHE.

Percentatge de cendres volants respecte al pes de ciment:

Percentatge de fum de sílice respecte al pes de ciment:

- En cas d'utilitzar addicions en l'elaboració del formigó, es farà servir sempre ciment del tipus CEM I. A més, en estructures d'edificació, la quantitat de cendres volants no excedirà el 35% i la de fum de sílice el 10% del pes del ciment.
- Cal considerar que ambdues addicions poden produir una disminució del pH, accelerant la carbonatació si no es protegeix el formigó.
- Abans d'iniciar l'obra, i cada cop que es produeixi una modificació de les característiques de qualitat del producte, es realitzaran en un laboratori homologat els assaigs previstos a l'article 29.2.1 ó 29.2.2 de l'EHE, segons que es tracti de cendres volants o fum de sílice. La determinació de l'índex d'activitat resistent es farà amb ciment de la mateixa procedència que el previst per executar l'obra.
- Per comprovar l'homogeneïtat del subministrament, com a mínim cada tres mesos, es determinarà per les cendres volants el contingut d'anhidrid sulfúric, la pèrdua al foc i la finor, i pel fum de sílice el contingut de clorurs i la pèrdua al foc.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es comprovarà el certificat de garantia, emès per un laboratori homologat, conforme l'addició no conté compostos químics que puguin afectar la durabilitat del formigó o afavorir la corrosió de les armadures, i a més compleix les especificacions de l'article 29.2.1 ó 29.2.2 de l'EHE, segons que es tracti de cendres volants o fum de sílice, d'acord amb les indicacions de l'article 81.4 de l'EHE.

Operatius:

- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat, amb la metodologia referida entre parèntesi i els criteris d'acceptació que consten als articles 29.2.1 ó 29.2.2 de l'EHE, segons que es tracti de cendres volants o fum de sílice:

- Contingut d'anhídrid sulfúric (UNE EN 196-2/96)
- Contingut de clorurs (UNE 80217/91)
- Contingut d'òxid de calç lliure (UNE EN 451-1/95)
- Pèrdua al foc (UNE EN 196-2/96)
- Finor (UNE EN 451-2/95)
- Índex d'activitat resistent (UNE EN 196-1/96)
- Expansió (UNE EN 196-3/96)
- Contingut d'òxid de silici (UNE EN 196-2/96)

- FORMIGÓ FET A L'OBRA

- El formigó que s'utilitzarà en l'execució de l'obra serà elaborat "in situ", complirà les condicions indicades a l'article 69.3 de l'EHE i tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols.

Element a construir:

Tipus de formigó (en massa o armat, EHE, art. 39.2):

Resistència (EHE, art. 39.2):

Consistència (EHE, art. 30.6):

Mida màxima del granulat (EHE, art. 28.2):

Tipus d'ambient (EHE, art. 8.2):

Contingut mínim de ciment (EHE, art. 37.3.2):

Relació màxima aigua/ciment (EHE, art. 37.3.2):

Altres característiques:

- Coeficient de minoració adoptat en el càlcul (EHE, art. 15.3):
- Modalitat dels assaigs de control (EHE, art. 88):
- Criteri de divisió de lots (EHE, art. 88.4 o el que defineixi l'aparellador o arquitecte tècnic):

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROL PREVI A L'INICI DE L'OBRA

- En els casos previstos a l'article 37.3.2. (classes d'exposició III o IV, o qualsevol classe específica d'exposició) i prèviament a l'inici de les operacions de formigonat caldrà comprovar el compliment de les especificacions relatives a la durabilitat del formigó, contingut mínim de ciment i relació màxima aigua/ciment, validant les dosificacions proposades. Aquesta comprovació es farà mitjançant l'assaig de penetració d'aigua sota pressió (UNE 83309/90 EX) segons s'especifica a l'article 85.2 i amb els criteris d'acceptació que consten a l'article 85.3. de l'EHE.
- Justificació per part del constructor (mitjançant experiència o assaigs previs) que el formigó resultant de les dosificacions previstes compleix les condicions exigides en l'article 30 de l'EHE i en el plec de condicions, segons que s'indica a l'article 68 de l'EHE.

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es comprovarà mitjançant les anotacions al llibre registre de fabricació del formigó que aquest s'ha fabricat segons les dosificacions previstes i acceptades prèviament per la direcció d'obra (EHE, art. 69.3).

Operatius:

- Es comprovarà la consistència en la forma, freqüència i toleràncies indicades en l'article 83 de l'EHE.
- Es realitzaran provetes segons l'article 88 de l'EHE en el nombre necessari i amb el criteri de divisió de lots indicat anteriorment, per tal de disposar de dades de resistència a compressió a 7 i 28 dies.
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors (d'acord amb l'UNE 83300/84).

Totes les provetes disposaran de marca identificativa del lot al qual pertanyen i de la seva col·locació en obra.

ASSAIGS DE LABORATORI

Es realitzaran prescriptivament les següents determinacions en laboratori homologat, amb les indicacions de les normes referides entre parèntesis i amb els criteris de tolerància expressats en l'article 88 de l'EHE:

- Resistència a compressió als 7 dies (EHE, art. 88)
- Resistència a compressió als 28 dies (EHE, art. 88)

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, amb la metodologia i els criteris d'acceptació refererits entre parèntesis:

- Mida màxima del granulat (UNE EN 933-2/96) (EHE, art. 28.2)
- Ió-clorur total (EHE, art. 30.1)
- Densitat (UNE 83317/91)
- Resistència als cicles glaç-desglaç (ASTM C-666/89)
- Penetració d'aigua sota pressió (UNE 83309/90 EX) (EHE, art. 85)

- FORMIGÓ FABRICAT EN CENTRAL

- El formigó que s'utilitzarà en l'execució de l'obra procedirà de central formigonera, complirà les condicions indicades a l'article 69.2 de l'EHE i tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols. És a dir (veure EHE, art. 69.2.8):

Element a construir:

Designació del formigó per propietats:

Tipus (en massa, armat o pretesat, EHE, art. 39.2):

Resistència (EHE, art. 39.2):

Consistència (EHE, art. 30.6):

Mida màxima del granulat (EHE, art. 28.2):

Tipus d'ambient (EHE, art. 8.2):

Designació del formigó per dosificació:

Tipus (en massa, armat o pretesat, EHE, art. 39.2):

Consistència (EHE, art. 30.6):

Mida màxima del granulat (EHE, art. 28.2):

Tipus d'ambient (EHE, art. 8.2):

Contingut mínim de ciment (EHE, art. 37.3.2):

Designació, classe resistent i característiques addicionals del ciment (RC-97):

Altres característiques:

- Coeficient de minoració adoptat en el càlcul (EHE, art. 15.3):
- Modalitat dels assaigs de control (EHE, art. 88):
- Criteri de divisió de lots (EHE, art. 88.4 o el que defineixi l'aparellador o arquitecte tècnic):

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà, signat per persona física, el qual contindrà totes les dades indicades en l'article 69.2.9.1 de l'EHE.
- Es comprovarà el nivell d'homologació de la central productora, que pot ser un distintiu reconegut oficialment o un certificat CC-EHE (EHE, art. 81).

Operatius:

- Es comprovarà la consistència en la forma, freqüència i toleràncies indicades en l'article 83 de l'EHE.
- Es realitzaran provetes segons l'article 88 de l'EHE, en el nombre necessari i amb el criteri de divisió de lots indicat anteriorment, per tal de disposar de dades de resistència a compressió a 7 i 28 dies.

- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors (d'acord amb l'UNE 83300/84).
- En cas de formigons fabricats en una central que no disposi d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat CC-EHE, es realitzaran els assaigs de recepció en obra dels components del formigó, segons que s'indica a l'article 81 de l'EHE.
- Sota l'autorització expressa de la direcció d'obra es podrà aplicar una reducció en el nombre d'amassaments a assajar per cada lot segons que s'estableix a l'apartat 3 de l'annex al Decret 375/88.

Totes les provetes disposaran de marca identificativa del lot al qual pertanyen i de la seva col·locació en obra.

ASSAIGS DE LABORATORI

Es realitzaran prescriptivament les següents determinacions en laboratori homologat, amb les indicacions de les normes referides entre parèntesis i amb els criteris de toleràncies expressats en l'article 88 de l'EHE:

- Resistència a compressió als 7 dies (EHE, art. 88)
- Resistència a compressió als 28 dies (EHE, art. 88)

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, amb la metodologia i els criteris d'acceptació referenciats entre parèntesis:

- Mida màxima del granulat (UNE EN 933-2/96) (EHE, art. 28.2)
- Ió-clorur total (EHE, art. 30.1)
- Densitat (UNE 83317/91)
- Resistència als cicles glaç-desglaç (ASTM C-666/89)
- Penetració d'aigua sota pressió (UNE 83309/90 EX) (EHE, art. 85)

- RODONS D'ACER PER A FORMIGÓ

Els rodons d'acer per armar que s'utilitzaran en l'obra compliran les condicions indicades a l'article 31 de l'EHE i tindran les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols: És a dir:

Designació (EHE, art. 31):

Diàmetres:

Distintiu de qualitat (EHE, art. 31.5.1):

Altres característiques:

- No s'utilitzaran partides d'acer que no vinguin acompanyades del certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física (EHE, art. 90.1).
- Nivell de control (EHE, art. 90):
- Criteri de divisió de lots (EHE, art. 90.3 o el que defineixi l'aparellador o arquitecte tècnic):

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma, freqüència i toleràncies necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es controlarà, per cada subministrament diferent, la correspondència entre la comanda, l'albarà i allò especificat en el projecte.
- En el cas d'acers certificats, aquells que disposen d'un distintiu reconegut oficialment o un certificat CC-EHE, es sol·licitarà per cada partida l'acreditació d'aquest distintiu i el certificat de garantia del fabricant (EHE, art. 31.5.1).
- Els acers no certificats aniran acompanyats, per cada partida, dels assaigs corresponents, fets en un laboratori homologat, conforme compleixen les exigències establertes a l'EHE (EHE, art. 31.5.2).
- En barres corrugades i malles electrosoldades es sol·licitarà, per a cada subministrador i tipus d'acer, el certificat específic d'adherència, segons que s'indica a l'article 31 de l'EHE.

Operatius:

- Es realitzaran les determinacions necessàries per lot, segons l'article 90.2 i 90.3 de l'EHE, amb l'objecte de verificar que la secció equivalent compleix les especificacions de l'article 31.1 de l'EHE.
- En barres corrugades, es realitzaran les determinacions necessàries per lot, segons l'article 90.3 de l'EHE, amb l'objecte de verificar que les característiques dels ressalts s'ajusten a les variacions consignades obligatòriament en el certificat específic d'adherència, segons que s'indica a l'article 31.2 de l'EHE (control normal).
- En barres corrugades i malles electrosoldades, es realitzaran les determinacions necessàries per lot, amb l'objecte de verificar el gravat de les marques d'identificació (tipus d'acer, país d'origen i marca del fabricant) segons que s'indica a l'article 31.2 de l'EHE.
- Es comprovarà l'absència d'esquerdes en les zones de doblec i ganxos d'ancoratge, mitjançant inspecció visual (control a nivell reduït) o després de l'assaig de doblec - desdoblec segons que s'indica a l'article 31.2 de l'EHE (control a nivell normal).
- En el cas que hi hagi unions per soldadura es comprovarà l'aptitud pel soldatge segons l'article 90.4 de l'EHE.
- Com a mínim dos cops al llarg de l'obra es determinarà el límit elàstic, la carrega de trencament i l'allargament en trencament en una proveta de cada diàmetre, tipus i subministrador d'acer, segons l'article 90.3 de l'EHE (control normal).
- En el cas de les malles electrosoldades aquestes determinacions es faran sobre dos assaigs per cada diàmetre principal utilitzat, i inclouran l'assaig de resistència a l'arrencament del nus soldat (EHE, art. 90.3) (control normal).
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a la possible realització de posteriors assaigs de comprovació.
- En el cas d'acers certificats, que disposin d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat CC-EHE i sota l'autorització expressa de la direcció d'obra es podrà deixar d'assajar l'acer en les condicions que estableix l'apartat 2 de l'annex al Decret 375/88.

Totes les provetes disposaran de marca identificativa del lot al qual pertanyen i la seva col·locació en obra.

ASSAIGS DE LABORATORI

Es realitzaran prescriptivament les següents determinacions en laboratori homologat, amb la metodologia referida en el primer parèntesi i els criteris d'acceptació indicats en el segon:

- Límit elàstic (UNE, 7474-1/92) (EHE, art. 90.5)
- Càrrega de trencament (UNE 7474-1/92) (EHE, art. 90.5)
- Allargament en trencament (UNE 7474-1/92) (EHE, art. 90.5)
- Doblec-desdoblec (UNE 36068/94 i EHE, art. 31.2 i 31.3) (EHE, art. 90.5)
- Resistència a l'arrencament del nus soldat (UNE 36462/80) (EHE, art. 90.5)

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents en laboratori homologat, amb la metodologia referida en el primer parèntesi i els criteris d'acceptació indicats en el segon:

- Soldatge (EHE, art. 90.4) (EHE, art. 90.5)
- Adherència (UNE 36740/98) (EHE, art. 31.2)

ANNEX III. COMPLIMENT DE NORMATIVA

1. COMPLIMENT DEL DECRET 135/95 SOBRE PROMOCIÓ DE L'ACCESSIBILITAT I SUPRESSIÓ DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES

Condicions mínimes d'accessibilitat

El carrer Trinquet Vell després de les obres resulta una via pública adaptada ja que constitueix un itinerari adaptat d'acord amb l'apartat 1.2. de l'annex I del decret 135/95.

Itineraris

Amb la reestructuració plantejada en l'embranchement del carrer amb la baixada de la Misericòrdia es crea un itinerari adaptat continu que permet unir, a través de tot el carrer, de la zona de la plaça de Font amb la zona adjacent a la capçalera del Circ i de l'extrem del carrer Cos del Bou.

2. COMPLIMENT DEL DECRET 161/2001 DE 12 DE JUNY, DE MODIFICACIÓ DEL DECRET 201/1994 DE 26 DE JULIOL SOBRE REGULACIÓ DELS ENDERROCS I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

En l'estudi de gestió de residus que s'annexa al final d'aquest annex es detalla la naturalesa i volum de residus previs per a l'obra.

Abans de l'inici d'obra, el contractista lliurarà un document signat per un gestor autoritzat (abocador) que garanteixi la correcta destinació dels residus.

Un cop finalitzada l'obra, el contractista lliurarà un certificat emès pel gestor referent a la quantitat i tipus de residus lliurats.

3. COMPLIMENT DEL DECRET 82/2005 DE 3 DE MAIG SOBRE L'ORDENACIÓ AMBIENTAL DE L'ENLLUMENAT PER A LA PROTECCIÓ AL MEDI NOCTURN

El projecte es limita al soterrament de la xarxa d'enllumenat existent sense incidir en les lluminàries que es mantenen. Per aquesta raó no és d'aplicació aquest decret a l'àmbit general.

4. COMPLIMENT DE LA NORMA UNE23405 (ARTICLE1 DEL DECRET 241/94) SOBRE HIDRANTS

El projecte no actua en les xarxes d'abastament d'aigua, que per altra banda són objecte d'un projecte independent redactat per l'empresa EMATSA.

5. COMPLIMENT DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ

Tot i que no és d'obligat compliment del CTE en obres d'urbanització, es contempla el compliment del document bàsic de seguretat d'ús pel que fa a les barreres de protecció i baranes, de manera que tant les dimensions com la resistència i rigidesa s'hi adapten.

Pel que fa a l'apartat 1.1 del DB SI5 es mantenen les condicions d'aproximació fixades.

ANNEX IV. PROGRAMA D'OBRES (revisat maig 2012)

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ PER L'ARRANJAMENT DEL CARRER TRINQUET VELL

	setmanes																								PEM
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
1.- Enderrocs i moviment de terres	5.301,75	5.301,75	5.301,75	5.301,75	5.301,75	5.301,75	5.301,75					5.301,75	5.301,75	5.301,75											53.017,47
2.- Contencions i substruccions				3.989,78	3.989,78	3.989,78	3.989,78	3.989,78	3.989,78	3.989,78	3.989,78														31.918,26
3.- Ferms i paviments																	9.107,05	9.107,05	9.107,05	9.107,05	9.107,05	9.107,05	9.107,05	9.107,05	72.856,40
4.- Instal·lacions															12.856,81	12.856,81	12.856,81						12.856,81	12.856,81	64.284,07
5.- Serralleria i mobiliari urbà																4.712,79	4.712,79						4.712,79	4.712,79	18.851,14
6.- Seguretat i salut	150,97	150,97	150,97	150,97	150,97	150,97	150,97	150,97	150,97	150,97	150,97	150,97	150,97	150,97	150,97	150,97	150,97	150,97	150,97	150,97	150,97	150,97	150,97	150,97	3.623,37
Valoració mensual €(PEM)	5.452,72	5.452,72	5.452,72	9.442,50	9.442,50	9.442,50	9.442,50	4.140,76	4.140,76	4.140,76	4.140,76	5.452,72	5.452,72	5.452,72	13.007,79	17.720,57	26.827,62	9.258,02	9.258,02	9.258,02	9.258,02	9.258,02	26.827,62	26.827,62	
Valoració acumulada €(PEM)	5.452,72	10.905,44	16.358,16	25.800,67	35.243,17	44.685,67	54.128,18	58.268,93	62.409,69	66.550,44	70.691,20	76.143,92	81.596,64	87.049,36	100.057,15	117.777,72	144.605,35	153.863,37	163.121,39	172.379,42	181.637,44	190.895,46	217.723,09	244.550,71	

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS: REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i demolició DECRET 201/1994 i DECRET161/2001, Reguladors dels enderroc i altres residus de la construcció DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis	RESIDUS Rehabilitació i ampliació tipus quantitats codificació minimització
---	--

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI	
Obra:	Arrajament del carrer Trinquet Vell
Situació:	Part Alta
Municipi :	TARRAGONA
Comarca :	Tarragonès

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

	(tones)	(m ³)
residu d'excavació	1358,30 t	799,00 m³

residu d'enderroc	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes (tones/m ²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m ³ /m ²)	Volum aparent (m ³)
obra de fàbrica	170102	0,542	0,00	0,512	0,00
formigó	170101	0,084	0,00	0,062	0,00
petris	170107	0,052	325,34	0,082	222,60
metalls	170407	0,004	0,00	0,0009	0,00
fustes	170201	0,023	0,00	0,0663	0,00
vidre	170202	0,0006	0,00	0,004	0,00
plàstics	170203	0,004	0,00	0,004	0,00
guixos	170802		0,87		0,00
betums	170302	0,009	144,69	0,0012	185,50
fibrociment	170605	0,01	3,71	0,018	1,48
residu d'enderroc		0,7286	474,616 t	0,7504	409,58 m³

residu de construcció	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes (tones/m ²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m ³ /m ²)	Volum aparent (m ³)
sobrants d'execució		0,05	19,118	0,045	17,77
obra de fàbrica	170102	0,015	8,155	0,018	9,06
formigó	170101	0,032	8,117	0,0244	5,80
petris	170107	0,002	1,750	0,0018	2,63
guixos	170802	0,003927	0,874	0,00972	0,00
altres		0,001	0,223	0,0013	0,29
embalatges		0,038	0,950	0,08	6,35
fustes	170201	0,0285	0,269	0,067	1,00
plàstics	170203	0,00608	0,352	0,008	2,30
paper i cartró	170904	0,00304	0,185	0,004	2,64
metalls	170407	0,00038	0,145	0,001	0,40
residu de construcció			20,068 t		24,13 m³

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES		
fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m ³
fusta en llates, tarimes, parquetes reutilitzables o reciclables	0,00 t	0,00 m ³
acer en perfils reutilitzables	0,00 t	0,00 m ³
altres : Petris	5,00 t	0,00 m ³
Total d'elements reutilitzables	5,00 t	0,00 m³

MINIMITZACIÓ DE RESIDUS A OBRA. a l'obra es realitzaran les accions següents

- 1.- Emmagatzematge adient de materials i productes (veure detall)
- 2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització
- 3.- Els materials solts (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures
- 4.- Transport d'elements desmuntat de pedra a la magatzem municipal per a la seva reutilització posterior
- 5.-
- 6.-
- 7.-
- 8.-

-
si
-
si
-
-
-
-

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS: REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i demolició DECRET 201/1994 i DECRET161/2001, Reguladors dels enderrocs i altres residus de la construcció DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis	RESIDUS Rehabilitació i ampliació gestió
--	---

GESTIÓ DE RESIDUS

Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra autoritzada, no tenen la consideració de residu

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions següents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats de ...

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar individualment	tipus de residu
Formigó	160	8,12	no	inert
Maons, teules i ceràmic	80	8,15	no	inert
Metalls	4	0,14	no	no especial
Fusta	2	0,27	no	no especial
Vidres	2	0,00	no	no especial
Plàstics	1	0,18	no	no especial
Paper i cartró	1	0,18	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins dels residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

	R.D. 105/2008	projecte
Inerts		
Contenidor per Formigó	no	no
Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	no	no
No especials		
Contenidor per Metalls	no	no
Contenidor per Fustes	no	no
Contenidor per Plàstics	no	no
Contenidor per Vidre	no	no
Contenidor per Paper i cartró	no	no
Especials		
Peril·losos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si	si

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSO.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus peril·losos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	
Residus que contenen hidrocarburs	si		especificar	
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

Els residus es gestionaran fora de l'obra en:

Instal·lacions de reciclatge i/o valorització ☐

Dipòsit autoritzat de terres, enderrocs i runes de la construcció ☒

Tipus de residu i Nom ,adreça i codi de gestor del residu (decret 161/2001) (3)			
tipus de residu	gestor	adresa	codi del gestor
Runes	Control de runes, S.A.	Ctra. Camp Nastic-43005 TARRAGO.	
Runes i terres	Gestora runes Tarragonés. S.L.	Paratge La Cpellana-43003 TARRAGO.	

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS: REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i demolició DECRET 201/1994 i DECRET161/2001, Reguladors dels enderroc i altres residus de la construcció DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis	RESIDUS Rehabilitació i ampliació pressupost i fiances
---	---

PRESSUPOST ESTIMATIU

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos	
Les previsions de separació de l'apartat de gestió i :	Classificació a obra: entre 12-16 €/m³	0,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)	5,00
La distància mitjana al abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³	4,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³	13,21
Contenidors de 5 m³ per cada tipus de residu	Especials: nº transports a 200 €/transport	

Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

TIPUS RESIDU	Volum m³ (+35%)	Classificació 0,00 €/m³	Transport 5,00 €/m³	Valoritzador / Abocador runa neta 4,00 €/m³	runa bruta 13,21 €/m³
Formigó	7,83	0,00	39,14	31,31	103,41
Maons i ceràmics	12,23	0,00	61,15	48,92	161,57
Metalls	0,54	0,00	2,70	2,16	7,15
Fusta	1,35	0,00	6,76	5,41	17,86
Vidres	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Plàstics	3,11	0,00	15,55	12,44	41,09
Paper i cartró	3,57	0,00	17,85	14,28	47,16
Guixos i no especials	0,39	0,00	1,95	1,56	5,16
Peril·losos Especials	252,43	0,00			10097,136
		0,00	145,12	116,09	10480,53

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 10741,74 €

EL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DE LA GESTIÓ DE RESIDUS ES DE **9000,00 €**

Total de residus d'excavació	1358,30 t	799,00 m³		
Total de residus de construcció i enderroc	494,68 t	433,71 m³		
Càlcul de la fiança	Residus d'excavació (1)	799,00 m³	6,01 eu/m³	4801,99 euros
	Residus d'enderroc, construcció i vials (2)	433,71 m³	12,02 eu/m³	5213,19 euros
	VOLUM TOTAL DELS RESIDUS	1232,71 m³		
	Total fiança	10015,18 euros		

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i demolició

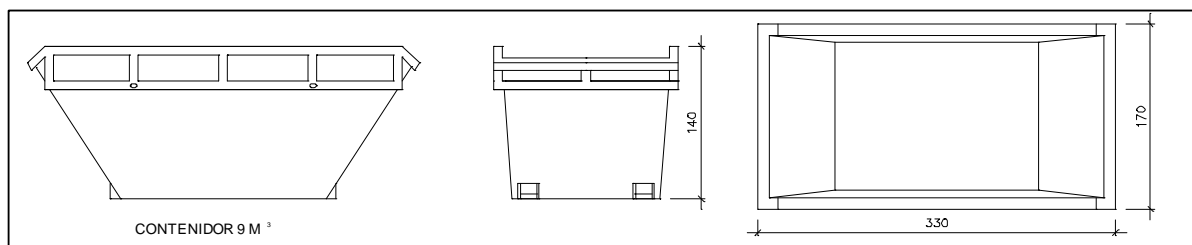
DECRET 201/1994 i DECRET 161/2001, Reguladors dels enderrocs i altres residus de la construcció

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

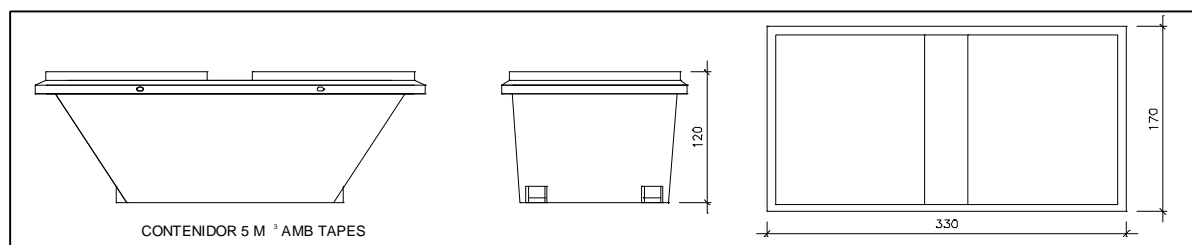
RESIDUS
Rehabilitació i ampliació

documentació gràfica

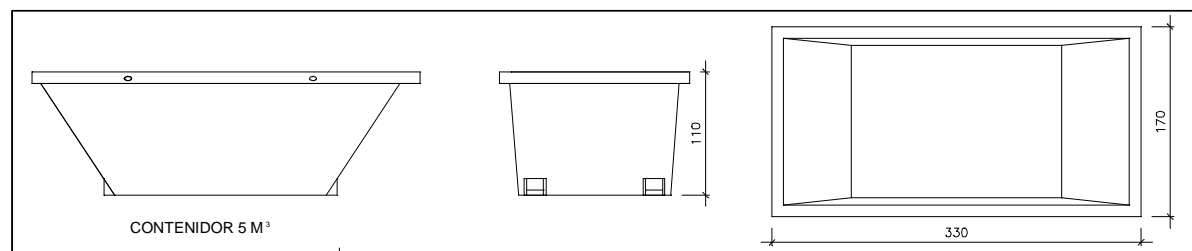
INSTAL·LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



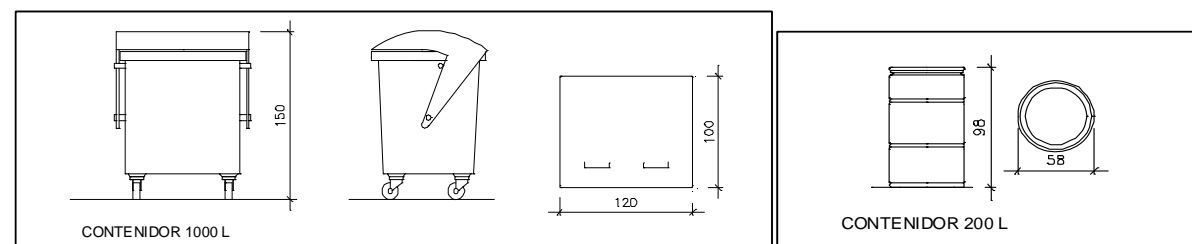
Contenedor 9 m³ . Apte per formigó, ceràmics, petris i fu:



Contenedor 5 m³ . Apte per plàstics, paper i cartró, metalls i fu



Contenedor 5 m³ . Apte per formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls



Contenedor 1000 L . Apte per paper i cartró, plàstics

Bidó 200 L .Apte per residus especials

El Reial Decret 105/2008, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau. Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord amb la direcció facultativa.

Aquestes instal·lacions genèriques, s'adaptaran a les característiques de l'obra mitjançant el **Pla de gestió de residus** i hauràn de constar al **Pla de seguretat i salut**

Per tant es defineixen els diferents tipus de contenidor per la separació de residus a l'obra.

A més dels elements descrits, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Matxucadora de petris	-
Caseta per emmagatzematge de residus especials	-
	-

2- PLECS DE CONDICIONS

2. PLEC DE CONDICIONS GENERALS

CAPÍTOL 2.1 CONDICIONS GENERALS

2.1.1 DOCUMENT DEL PROJECTE

El projecte consta dels següents documents:

Document núm.1: Memòria i annexos
Document núm.2: Plec de condicions
Document núm.3: Valoració econòmica
Document núm.4: Plànols

El contingut d'aquests documents s'haurà detallat a la memòria.

S'entén per documents contractuals aquells que resten incorporats al contracte i que són d'obligat compliment, llevat modificacions degudament autoritzades. Aquests documents, en cas de licitació sota pressupost, són:

Memòria
Plànols
Plec de Condicions
Amidaments
Quadre de preus núm. 1
Quadre de preus núm. 2
Pressupost total

La resta de documents o dades del projecte són informatius i estan constituïts pels annexos, els estadets, els pressupostos parcials, resum de pressupostos i el pressupost per al coneixement de l'Administració.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Administració, sense que això suposi que es responsabilitza de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades s'han de considerar, tan sols, com a complement d'informació que el contractista ha d'adquirir directament amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, definits a l'apartat anterior, constitueixen la base del contracte; per tant, el contractista no podrà al·legar cap modificació de les condicions del contracte en base a les dades contingudes als documents informatius (com per exemple, preus de bases de personal, maquinària i materials, fixació de lloeres, préstecs o abocadors, distàncies de transport característiques dels materials d'esplanació, justificació de preus, etc), llevat que aquestes dades apareguin en algun document contractual.

El contractista serà, doncs, responsable de les errades que es puguin derivar pel fet de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius del projecte.

Si hi hagués contradicció entre els plànols i les Condicions Tècniques Particulars, en el cas que s'inclouguin com a document que complementi el Plec de Condicions Generals, preval el que s'ha escrit en les Condicions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents prevalen sobre les Condicions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de Condicions i omès als plànols, o viceversa, s'haurà d'executar com si s'hagués exposat a ambdós documents, sempre que a criteri del director quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents i tinguin preu al contracte.

2.1.2 RESPONSABILITAT DEL CONTRACTISTA

El contractista és responsable de l'execució de les obres segons les condicions establertes al contracte i en els documents que componen el projecte. Com a conseqüència d'això, està

obligat a l'enderroc i reconstrucció de tot el que estigui mal executat, sense que pugui servir d'excusa que la direcció tècnica de les obres hagi reconegut i examinat la construcció durant les obres, ni tampoc que hagin estat abonades les liquidacions parcials.

2.1.3 OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA

Abans de començar les obres, el contractista comunicarà a la direcció facultativa la relació detallada de la maquinària, mitjans auxiliars i plantilla que utilitzarà per a l'execució de les obres, amb les dades següents:

- a) Maquinària i mitjans auxiliars que haurà d'emprar en l'execució dels treballs.
- b) Tècnic amb titulació adequada designat pel contractista per a la direcció de les obres, que quedarà permanentment adscrit a aquesta, la qual cosa haurà de comunicar a la direcció facultativa. El tècnic quedarà adscrit en qualitat de cap d'obra amb residència en la localitat on es desenvolupin els treballs i haurà de romandre durant les hores de treball a peu d'obra.
- c) El contractista també facilitarà a la direcció facultativa una relació numerada per oficis i categoria del personal que ha de constituir la plantilla mínima al servei de les obres.
- d) El contractista donarà coneixement, per escrit, dels subcontractes que vol concertar, tot indicant la part del contracte a realitzar pel subcontractista. En general, la subcontractació es regirà pel que estableix l'article 116 de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques (d'ara endavant LCAP).
- e) Igualment, si el pressupost excedeix de 300.000 euros, habilitarà un local per a despatx exclusiu de la direcció facultativa de l'obra, degudament condicionat, aïllat i protegit.
- f) A petició de la direcció facultativa, i per tal d'assegurar el contacte directe amb aquesta, el contractista disposarà a peu d'obra d'una línia telefònica i de FAX i servei de correu electrònic.
- g) En cas que el cap d'obra s'absentés de l'obra, haurà de deixar instruccions per a la seva localització immediata.
- h) Amb relació a l'oficina d'obra i al llibre d'ordres, només es regirà pel que disposen les clàusules 7, 8 i 9 del Plec de Clàusules Administratives Generals. El contractista està obligat a dedicar a les obres el personal tècnic que es va comprometre dedicar a la licitació i la direcció, per al normal compliment de llurs funcions. Així mateix, el contractista haurà de disposar a peu d'obra d'un local apropiat com a oficina.

2.1.4 COMPLIMENT DE LES DISPOSICIONS VIGENTS

Hom es regirà pel que s'estipula a les clàusules 11, 16, 17 i 19 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

Així mateix, es compliran els requisits vigents per a l'emmagatzematge i la utilització d'explosius, carburants, prevenció d'incendis, etc., i s'ajustarà al que prescriu el Codi de Circulació, Reglament de la Policia i conservació de carreteres, Reglament electrotècnic de baixa tensió, Reglament de Seguretat i Salut, i a totes les disposicions vigents que siguin d'aplicació en aquells treball que, directa o indirectament, siguin necessaris per al compliment del contracte.

2.1.5 INDEMNITZACIONS A CÀRREC DEL CONTRACTISTA

Hom es regirà pel que disposi l'article 134 del Reglament General de Contractació de l'Estat i la clàusula 12 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

Particularment, el contractista haurà de reparar, a càrrec seu, els serveis públics o privats malmesos, indemnitzant les persones o propietats que resultin perjudicades. El contractista adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació de rius, llacs i dipòsits

d'aigua, així com del medi ambient, per l'acció de combustibles, olis, lligants, fums, etc., i serà responsable dels danys i perjudicis que es puguin causar.

El contractista haurà de mantenir durant l'execució de l'obra, i refer quan aquesta finalitzi, les servituds afectades, conforme estableix la clàusula 20 de l'esmentat Plec de Clàusules Administratives Generals, essent a compte del contractista els treballs necessaris per a tal objectiu.

2.1.6 DESPESES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA

A més de les despeses i taxes, que s'esmenten a les clàusules 13 i 38 del Plec de Clàusules Administratives Generals, seran a càrrec del contractista, si a les Condicions Tècniques Particulars o al contracte no es preveu explícitament el contrari, les següents despeses:

Despeses de confecció i col·locació del cartell d'obra d'acord amb els models establerts amb caràcter general per l'entitat promotora de les obres.

Despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària

Despeses de construcció i retirada de tota mena de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes, etc.

Despeses de llogaters o d'adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària de materials

Despeses de protecció d'amàs i de la mateixa obra contra tot deteriorament

Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament d'aigua i d'energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com dels drets, taxes o impostos de presa, comptadors, etc.

Despeses i indemnitzacions que es produeixen a les ocupacions temporals; despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors

Despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i de zones confrontades afectades per les obres, etc.

Despeses de permisos o llicències necessàries per a l'execució, excepte les que corresponen a expropiacions i serveis afectats

Despeses ocasionades pel subministrament i col·locació dels cartells anunciadors de l'obra

el contractista haurà d'abonar tots els càrrecs, taxes i impostos que es derivin de la obtenció dels Permisos, visats, llicències i dictàmens necessaris per a l'execució i posada en servei de les obres, del projecte elèctric, d'enllumenat públic i de semaforització, així com del visat del col·legi professional corresponent.

Segons allò que estableix la clàusula 38 del Plec de Clàusules Administratives Generals, seran a compte del contractista les despeses d'assaigs de Control de Qualitat, fins a l'1% del pressupost de licitació.

Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa als preus unitaris contractats

2.1.7 DIRECCIÓ DE LES OBRES

L'Administració, a través de la direcció de l'obra, efectuarà la inspecció, comprovació i vigilància per a la correcta realització de l'obra contractada, tot ajustant-se al que disposen les clàusules 4 i 21 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

2.1.8 CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

Queda entès d'una manera general, que les obres s'executaran d'acord amb les normes de bona construcció lliurement apreciades per la direcció tècnica de les obres.

El contractista de les obres notificarà a la direcció tècnica de les obres, amb l'antelació que calgui, a fi i efecte que pugui procedir al reconeixement de l'execució de les que hagin de quedar amagades o que a judici del director d'obra o del contractista requereixin el dit reconeixement.

De totes aquestes i a mesura que s'executin, s'aixecaran plànols precisos per a llur comprovació, constatació, medició i liquidació, que seran subscrits per la direcció tècnica de les obres. Aquests plànols els aportarà el contractista a mesura que es vagin complimentant les diferents unitats d'obra i a criteri de la direcció d'obra. El contractista haurà d'abonar les despeses dels treballs auxiliars necessaris per fer medició, excepte que s'avingui amb el que proposi la direcció tècnica de les obres.

2.1.9 MODIFICACIONS D'OBRA

Ni el director de l'obra ni el contractista podran introduir o executar modificacions a les obres compreses en el contracte, sense l'aprovació prèvia per l'Administració de la modificació i del pressupost que en resulti com a conseqüència, i se seguiran els tràmits previstos a l'article 146 de la LCAP.

2.1.10 CONTROL D'UNITATS D'OBRA

El control d'unitats d'obra s'executarà d'acord amb el programa de Control de Qualitat redactat pel director de l'execució de l'obra.

L'import, fins a l'1% del pressupost de licitació, anirà a càrrec del contractista, segons la clàusula 38 del Plec de Clàusules Administratives Generals per a la contractació d'obres de l'Estat.

El laboratori encarregat del control d'obra realitzarà tots els assaigs del programa, prèvia sol·licitud de la direcció facultativa de les obres, d'acord amb el següent esquema de funcionament:

- 1) A criteri de la direcció facultativa es podrà ampliar o reduir el nombre de controls previstos al programa esmentat més amunt.
- 2) El contractista avisarà al laboratori amb temps suficient perquè aquest pugui executar el control corresponent; a tals efectes el contractista facilitarà al laboratori la seva tasca.
- 3) Els resultats negatius de qualsevol unitat es consignaran al Llibre d'Ordres.
- 4) El cost dels assaigs que donin resultats negatius es descomptarà directament al contractista, al marge del que s'especifica al segon paràgraf.

2.1.11 MESURES D'ORDRE I SEGURETAT

El contractista resta obligat a adoptar les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a la bona i segura marxa dels treballs.

Es obligació del contractista el compliment de totes les disposicions vigents en matèria de seguretat i salut, especialment la Llei 31/1995 i el Real Decret 1627/1997.

En totes les obres amb pressupost de licitació inferior a 300.000 euros, el cost de la seguretat i salut es considerarà inclòs als preus unitaris.

En totes les obres amb pressupost de licitació superior a 300.000 euros, el contractista haurà de presentar certificació que acrediti que té concertada una assegurança per respondre dels danys que es puguin produir a tercers per un import no inferior a 120.000 euros.

L'Administració podrà procedir a la suspensió del pagament de les certificacions mentre el contractista no acrediti el compliment d'aquesta estipulació, sense que el període de suspensió sigui computable a efectes d'indemnització per retard en el pagament de certificacions.

2.1.12 CONSERVACIÓ DEL MEDI AMBIENT

El contractista, tant en els treballs que realitzi dins dels límits de l'obra com fora d'aquests, ha d'adoptar les mesures necessàries perquè les afeccions al medi ambient siguin mínimes.

Els moviments dins de la zona d'obra es produiran de manera que només s'afecti la vegetació existent en allò estrictament necessari per a la seva implantació. Tota la maquinària utilitzada disposarà de silenciadors per a reduir la contaminació acústica.

El contractista és responsable de la guarda i custòdia de l'arbrat de la zona objecte del projecte d'urbanització, fins a l'extinció del contracte. Sense la prèvia autorització del director de l'obra el contractista no podrà realitzar cap tala d'arbres.

El contractista serà responsable únic de les agressions que, en els sentits abans apuntats, i qualssevol altres difícilment identificables en aquest moment, produeixi al medi ambient, havent de canviar els mitjans i mètodes utilitzats i reparar els danys causats, tot seguint les ordres de la direcció d'obra o dels organismes institucionals competents en la matèria.

2.1.13 OBRA DEFECTUOSA

Quan la contracta hagi efectuat qualsevol element de l'obra que no s'ajusti a aquest Plec de Condicions, la direcció tècnica de les obres podrà acceptar-lo o rebutjar-lo. En el primer cas, aquesta fixarà el preu que cregui just, d'acord amb les diferències que hi haguessin, i el contractista estarà obligat a acceptar aquesta valoració. En cas que no s'hi conformi, desfarà i reconstruirà, a càrrec seu, tota la part mal executada, d'acord amb les condicions que fixi la direcció tècnica de les obres, sense que això signifiqui motiu de pròrroga en cas d'execució.

2.1.14 REPLANTEIG DE LES OBRES

El contractista realitzarà tots els replantejaments parcials que siguin necessaris per a la correcta execució de les obres, els quals han de ser aprovats per la direcció de l'obra. També haurà de materialitzar, sobre el terreny, tots els punts de detall que la direcció consideri necessaris per a l'acabament exacte, en planta i perfil, de les diferents unitats. Tots els materials, equips i mà d'obra necessaris per a aquests treballs aniran a càrrec del contractista.

2.1.15 SENYALITZACIÓ DE LES OBRES

El contractista està obligat a instal·lar a càrrec seu els senyals que calguin per indicar l'accés a l'obra, la circulació a la zona que ocupen els treballs i els punts de possible perill a causa de l'obra, tant a l'esmentada zona com als límits i rodalies, així com també a complir les ordres a les quals fa referència la clàusula 23 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

Així mateix, en el termini de vuit dies hàbils, posteriors a l'inici de les obres, s'instal·larà un cartell anunciador de les obres, d'acord amb els normalitzats per l'ajuntament de Tarragona. A tals efectes, la direcció facultativa aportarà al contractista les característiques del cartell, així com la situació on s'haurà d'instal·lar.

2.1.16 MATERIALS

A més del que es disposa a les clàusules 15, 34, 35, 36 i 37 del Plec de Clàusules Administratives Generals, caldrà observar les prescripcions següents:

Si les procedències dels materials fossin fixades als documents contractuals, el contractista haurà d'utilitzar, obligatòriament, les esmentades procedències, llevat autorització explícita del director d'obra. Si fos prescindible, a judici de l'Administració, canviar aquell origen o procedència, hom es regirà pel que es disposa a la clàusula 60 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

Si per complir les prescripcions del present Plec es rebutgen materials procedents de l'esplanació, préstecs i pedreres, que figuren com a utilitzables només als documents

informatius, el contractista tindrà l'obligació d'aportar altres materials, que compleixin les prescripcions, sense que per això tingui dret a un nou preu unitari.

El contractista obtindrà, a càrrec seu, l'autorització per a l'ús de préstecs, i aniran també a càrrec seu totes les despeses, cànon, indemnitzacions, etc., que es presentin.

El contractista notificarà a la direcció de l'obra, amb la suficient antelació, les procedències dels materials que es proposa utilitzar, i aportarà les mostres i les dades necessàries, tant pel que fa a la quantitat com a la qualitat.

Abans de la col·locació de qualsevol material, el contractista presentarà, a sol·licitud del director de l'obra, els catàlegs, cartes, mostres, certificats d'homologació estesos per una entitat oficial i certificats de garantia i de colada dels materials que s'han d'utilitzar a l'obra.

En cap cas podran ser arreglats ni utilitzats a l'obra materials, la procedència dels quals no hagi estat aprovada pel director de les obres.

2.1.17 DESVIAMENTS PROVISIONALS

El contractista executarà o condicionarà, en el moment oportú, les carreteres, camins i accessos provisionals per als desviaments que imposin les obres, amb relació al trànsit general i als accessos dels confrontants, d'acord amb el que es defineix al projecte o amb les instruccions que rebi de la direcció.

Els materials i les unitats d'obra, que comporten les esmentades obres provisionals, compliran totes les prescripcions del present Plec, com si fossin obres definitives.

Aquestes obres seran d'abonament, llevat que en el Plec de Condicions Tècniques Particulars es digui expressament el contrari, és a dir, amb càrrec a les partides alçades que per tal motiu figurin al pressupost o, en cas que no hi siguin, valorades segons els preus de contracte.

Si aquests desviaments no fossin estrictament necessaris per a l'execució normal de les obres, a criteri de la direcció, no seran d'abonament i, en aquest cas, si li convé al contractista facilitarà o accelerarà l'execució de les obres.

Tampoc seran d'abonament els camins d'obra, com ara accessos, pujades, ponts provisionals, etc., necessaris per a la circulació interior de l'obra, per a transport dels materials, per a accessos i circulació del personal de l'Administració, o per a visites d'obra. Malgrat tot, el contractista haurà de mantenir els esmentats camins d'obra i accessos en bones condicions de circulació.

La conservació, durant el termini d'utilització d'aquestes obres provisionals, serà a càrrec del contractista.

2.1.18 ABOCADORS

Llevat manifestació expressa contrària al Plec de Condicions Tècniques Particulars, la localització d'abocadors autoritzats, així com les despeses que comporti llur utilització, seran a càrrec del contractista.

Ni el fet que la distància als abocadors autoritzats sigui més gran que la que es preveu a la hipòtesi feta en la justificació del preu unitari, que s'inclou als annexos de la memòria, ni l'omissió en l'esmentada justificació de l'operació de transport als abocadors, seran causa suficient per al·legar modificació del preu unitari, que apareix al quadre de preus, o dir que la unitat d'obra corresponent no inclou la dita operació de transport a l'abocador, sempre que als documents contractuals es fixi que la unitat sí que la inclou.

Si als mesuraments i documents informatius del projecte es contempla que el material obtingut de l'excavació de l'esplanament, fonaments o rases, s'ha d'utilitzar per a terraplè, replens, etc., i la direcció d'obra rebutja aquest material perquè no compleix les condicions del present plec, o bé existeixen residus o material de possible toxicitat, el contractista haurà de

transportar-lo a abocadors autoritzats sense dret a cap abonament complementari a la corresponent excavació, ni a incrementar el preu del contracte per haver emprat majors quantitats de material procedent de préstecs.

En cas que vagin a l'abocador, el contractista es responsabilitzarà del compliment de les disposicions vigents que facin relació al transport i abocament de materials, autoritzacions, permisos necessaris i canons.

Així mateix, el contractista es responsabilitzarà de la complimentació de la normativa vigent en matèria de medi ambient.

El director de les obres podrà autoritzar abocaments de terres a l'interior d'àrees parcel·lades, zones verdes i d'equipament, amb la condició que els productes abocats siguin expressament autoritzats per la direcció i estesos i compactats correctament. Les despeses de l'esmentada extensió i compactació dels materials seran a càrrec del contractista, ja que es consideren incloses als preus unitaris. D'altra banda, no es podrà extreure cap tipus de material de les àrees esmentades al paràgraf anterior, sense l'autorització expressa del director de l'obra.

La destinació i ús de qualsevol material que s'extregui de l'obra la determinarà la direcció tècnica de l'obra. En cas que es faci sense la seva autorització, serà a càrrec del contractista la reposició del material extret.

2.1.19 SERVITUDS, SERVEIS I ELEMENTS AFECTATS

Amb relació a les servituds existents, hom es regirà pel que s'estipula a la clàusula 20 del Plec de Clàusules Administratives Generals. A tal efecte, també es consideraran servituds relacionades amb el Plec de Condicions aquelles que apareguin definides als plànols del projecte.

Els objectes afectats seran traslladats o retirats per les companyies i organismes corresponents. Malgrat tot, el contractista tindrà l'obligació de realitzar els treballs necessaris per a la localització, protecció o desviament, en tot cas, dels serveis afectats de poca importància, que la direcció consideri convenient per a la millora del desenvolupament de les obres, si bé aquests treballs li seran abonats, bé amb càrrec a les partides alçades existents a l'efecte del pressupost o per unitats d'obra, amb aplicació dels preus del quadre núm. 1. En llur defecte, hom es regirà pel que s'estableix a la clàusula 60 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

Tots aquells elements existents ja siguin edificacions, espècies vegetals en general o altres elements que s'hagin de conservar, es protegiran convenientment, per tal d'assegurar la seva permanència fins a l'extinció del contracte. A tals efectes, i seguint les instruccions del director de l'obra, se senyalaran sobre el terreny abans d'iniciar-se les obres.

Els que es malmetin per motius imputables al contractista, aquest els reposarà al seu càrrec. L'element reposat haurà de tenir les mateixes característiques que l'existent abans de malmetre'l.

Quan sigui necessari executar determinades unitats d'obra, en presència de servituds de qualsevol tipus, o de serveis existents que sigui necessari respectar, o quan s'escaigui l'execució simultània de les obres i la substitució o reposició de serveis afectats, el contractista estarà obligat a emprar els mitjans adequats per a la realització dels treballs amb el màxim de cura, de manera que s'eviti una possible interferència i risc de qualsevol tipus.

El contractista sol·licitarà a les diferents entitats subministradores o propietaris de serveis plànols de definició de la posició dels esmentats serveis, i localitzarà i descobrirà les canonades de serveis soterrats mitjançant treballs d'execució manual. Les despeses originades o les disminucions de rendiment originades es consideraran als preus unitaris i no podran ser objecte de reclamació.

Si com a conseqüència de tot l'anterior s'han d'efectuar manualment o mecànicament alguns treballs o s'han de reparar instal·lacions afectades, el cost corresponent serà íntegrament a càrrec del contractista.

2.1.20 EXISTÈNCIA DE TRÀNSIT DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

L'existència de determinats vials, que s'hagin de mantenir en servei durant l'execució de les obres, no serà motiu de reclamació econòmica per part del contractista.

El contractista programarà l'execució de les obres de manera que les interferències siguin mínimes i, si s'escau, construirà els desviaments provisionals que siguin necessaris, sense que això sigui motiu d'increment del preu del contracte. En cas que siguin necessaris desviaments provisionals, el contractista prendrà totes les mesures necessàries per garantir la seguretat de tots els que hi circulin.

2.1.21 INTERFERÈNCIA AMB ALTRES CONTRACTISTES

El contractista programarà els treballs de manera que, durant el període d'execució de les obres, sigui possible realitzar treballs de jardineria, obres complementàries, com ara l'execució de xarxes elèctriques, telefòniques, o altres treballs. En aquest cas, el contractista complirà les ordres de la direcció de l'obra, referents a l'execució de les obres, per a les fases que marqui la direcció de les obres, a fi de delimitar zones amb determinades unitats d'obra totalment acabades i d'endegar els treballs complementaris esmentats.

Les possibles despeses motivades per eventuais paralitzacions o increments de cost, deguts a l'esmentada execució per fases, es consideraran incloses als preus de contracte, i no podran ser, en cap moment, objecte de reclamació.

2.1.22 DESVIAMENT DE SERVEIS

Abans de començar les excavacions, el contractista, tot basant-se en els plànols i dades de què disposi, o mitjançant el reconeixement sobre el terreny dels possibles serveis existents, si és factible, haurà d'estudiar i replantejar sobre el terreny els serveis i instal·lacions afectades, considerar la millor manera d'executar els treballs per no fer-los malbé i assenyalar aquells que, en darrer lloc, consideri que cal modificar.

Si el director de l'obra està conforme, sol·licitarà de l'empresa i organismes corresponents la modificació d'aquestes instal·lacions. Aquestes operacions s'abonaran segons el que s'especifiqui al quadre de preus núm. 1.

L'empresa adjudicatària de les obres de desviament de qualsevol servei existent no tindrà dret a cap indemnització pel retard per dificultats en l'execució de les dites obres, en cas que la direcció d'obra consideri necessària l'adjudicació a una altra empresa. En qualsevol cas, l'empresa contractista principal no tindrà dret a cap tipus d'indemnització.

2.1.23 RECEPCIÓ D'OBRA I TERMINI DE GARANTIA

Neteja final de les obres. El contractista procedirà, a càrrec seu, una vegada acabada l'obra, i abans de la seva recepció, a la neteja general de l'obra, retirarà els materials sobrants o rebutjats, runes, obres auxiliars, instal·lacions, magatzems, edificis que segons la direcció d'obra no s'hagin de conservar durant el termini de garantia i, en general, s'haurà de deixar l'obra executada en perfecte estat de policia.

Recepció de les obres. Un cop finalitzades les obres i abans de procedir a la seva recepció, la direcció tècnica de les obres practicarà un reconeixement exhaustiu en presència del contractista. Si les obres es trobessin en estat de ser admeses s'iniciaran els tràmits per a la seva recepció. Quan les obres no estiguin en estat de ser rebudes es farà constar i es donaran al contractista les instruccions oportunes per arranjar els desperfectes observats, tot fixant-se un termini per a esmenar-los, acabat el qual la direcció tècnica efectuarà un nou reconeixement

i, en el cas que els arranjaments s'hagin efectuat correctament, s'iniciaran els tràmits per a la seva recepció.

Abans de la recepció, i d'acord amb el que s'especifica al punt 2.1.8 d'aquest Plec, el contractista aportarà a la direcció tècnica tota la documentació necessària sobre els serveis realment executats.

Així mateix i previ a la recepció, el contractista aportarà a la direcció facultativa la legalització de la instal·lació d'enllumenat, reg en baixa tensió i qualsevol altre tipus d'instal·lació elèctrica. Haurà d'aportar tota la documentació necessària (projectes, visats, butlletins, actes d'inspecció i control, certificat d'instal·lació, contracte de manteniment, carpeta de baixa tensió i els diferents impresos), d'acord amb la normativa vigent. També disposarà tot el necessari per fer totes les proves de recepció que demani la Direcció d'obra, encara que no estiguin expressament definides en aquest plec, tant de dia com de nit, inclòs aportant un grup electrogen en el cas de que no hi hagi corrent elèctric a l'obra.

En cas de recepcions parcials, es regirà pel que disposa l'article 147.5 de la LCAP.

- **Termini de garantia.** El termini de garantia de l'obra serà d'un (1) any, comptat a partir de la signatura de l'acta de recepció, llevat que en el Plec de Condicions Tècniques Particulars, o en el contracte, es modifiqui expressament aquest termini.

Aquest termini s'estendrà a totes les obres executades sota el mateix contracte (obra principal, balisament, senyalització i barreres, plantacions, enllumenat, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.).

En cas que l'obra s'arruïni, un cop exhaurit el termini de garantia, per vicis ocults de la construcció, degut a l'incompliment del contracte per part del contractista, aquest respondrà dels danys i perjudicis durant el termini de 15 anys a comptar des de la recepció, tal i com disposa l'article 148 del TRLCAP.

2.1.24 CONSERVACIÓ DE LES OBRES

La conservació de l'obra són els treballs de neteja, acabats, entreteniments, reparació i tots aquells treballs que siguin necessaris per a mantenir les obres en perfecte estat de funcionament i policia. L'esmentada conservació s'estén a totes les obres executades sobre el mateix contracte (obra principal, balisament, senyalització i barreres, plantacions, enllumenat, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.).

A més del que es prescriu al present article, hom es regirà pel que es disposa a la clàusula 22 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

El present article serà d'aplicació des de l'ordre d'endegament de les obres fins a la seva recepció. Totes les despeses originades per aquest concepte seran a compte del contractista.

També serà a càrrec del contractista la reposició d'elements que s'hagin deteriorat o que hagin estat objecte de robatori. El contractista haurà de tenir en compte, al càlcul de les seves previsions econòmiques, les despeses corresponents a les dites reposicions o a les assegurances que siguin convenients.

2.1.25 LIQUIDACIÓ

La liquidació de les obres es regularà conforme al que disposen els articles 110 i 147 del TRLCAP

2.1.26 PREUS UNITARIS

El preu unitari, que apareix en lletres al quadre de preus núm. 1, serà el que s'aplicarà als mesuraments per a obtenir l'import d'execució material de cada unitat d'obra.

Complementàriament al que es prescriu a la clàusula 51 del Plec de Clàusules Administratives Generals, els preus unitaris que figuren al quadre de preus núm. 1 inclouen sempre, llevat prescripció expressa en contra del document contractual el següent: subministrament (inclòs drets de patent, cànon d'extracció, etc.), transport, amàs, manipulació i utilització de tots els materials usats a l'execució de la corresponent unitat d'obra; les despeses de mà d'obra, maquinària, mitjans auxiliars, ferramentes, instal·lacions, normalment o incidentalment, necessàries per acabar la unitat corresponent, i els costos indirectes.

La descomposició dels preus unitaris que figura al quadre de preus núm. 2 és d'aplicació exclusiva a les unitats d'obra incompletes; el contractista no podrà reclamar modificació dels preus en lletra del quadre núm. 1 per a les unitats totalment executades, per errades i omissions a la descomposició que figura al quadre núm. 2. A l'encapçalament d'ambdós quadres de preus figura una advertència a aquest efecte.

Fins i tot a la justificació del preu unitari que apareix al corresponent annex a la memòria, s'utilitzen hipòtesis no coincidents amb la forma real d'executar les obres: jornals i mà d'obra necessària; quantitat, tipus i cost horari de maquinària; preu i tipus de materials bàsics; procedència o distàncies de transport, nombre i tipus d'operacions necessàries per a completar la unitat d'obra; dosificació, quantitat de materials, proporció de diferents components o diferents preus auxiliars, etc. Els esmentats costos no podran argüir-se com a base per a la modificació del corresponent preu unitari, ja que els costos s'han fixat per a justificar l'import del preu unitari, i estan continguts en un document formalment informatiu.

La descripció de les operacions i materials necessaris per a executar cada unitat d'obra, que figura als corresponents articles del present plec, no és exhaustiva sinó enunciativa, per a la millor comprensió dels conceptes que comprèn la unitat d'obra. Per això, les operacions o materials no relacionats, però necessaris per a executar la unitat d'obra en la seva totalitat, formen part de la unitat i, conseqüentment, es consideren inclosos al preu unitari corresponent.

2.1.27 PARTIDES ALÇADES

Les partides que figuren com a "pagament íntegre" a les Condicions Tècniques Particulars, als quadres de preus o als pressupostos parcials o generals, es pagaran íntegrament al contractista, un cop realitzats els treballs als quals corresponen.

Les partides alçades "per justificar" es pagaran d'acord amb el que s'estipula a la clàusula 52 del Plec de Clàusules Administratives Generals; es justificaran a partir del quadre núm. 1 i, si de cas hi manca, a partir dels preus unitaris de la justificació de preus.

En cas d'abonament "segons factura", el contractista tindrà en compte, al càlcul de la seva oferta econòmica, les despeses corresponents a pagaments per administració, ja que s'abonarà únicament l'import de les factures.

2.1.28 ABONAMENT D'UNITATS D'OBRA

Els conceptes mesurats per a totes les unitats d'obra, i la manera d'abonar-los d'acord amb el quadre de preus núm. 1, s'entendrà que es refereixen a unitats d'obra totalment acabades.

Al càlcul de la proposició econòmica s'haurà de tenir en compte que qualsevol material o treball necessari per al correcte acabament de la unitat d'obra, o per assegurar el perfecte funcionament de la unitat executada amb relació a la resta d'obra realitzada, es considerarà inclòs als preus unitaris del contracte i no podrà ser objecte de sobrepreu.

L'omissió ocasional dels esmentats elements als documents del projecte no podrà ser objecte de reclamació, ni de preu contradictori, perquè es consideren expressament inclosos als preus del contracte.

Els materials i operacions esmentats són els que es consideren necessaris i d'obligat compliment a la normativa relacionada a l'apartat 2.1.31

2.1.29 REVISIÓ DE PREUS

La revisió de preus es regeix pel que disposa l'article 104 i següents de la LCAP. La revisió serà procedent si el contracte ha estat executat en el 20% del seu import i si han transcorregut sis mesos des de l'adjudicació. S'aplicarà la fórmula polinòmica, dins de les aprovades pel RDL 2/2000 que determini el Plec de Clàusules Administratives Particulars.

Als efectes establerts a l'article 6è del Decret 2/1964, l'Administració fixarà els terminis parcials que corresponguin en aprovar el programa de treball formulat pel contractista.

2.1.30 DISPOSICIONS APLICABLES

A més de les disposicions esmentades explícitament als articles del present Plec, seran d'aplicació les disposicions següents:

- Text refós de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques del 21 de juny de 2000 (LCAP) i tota la legislació complementària.
- Reglament General de Contractació de l'Estat, aprovat per Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, i les disposicions modificatives d'aquest, mentre no s'oposi al que estableix la LCAP.
- Plec de Clàusules Administratives Generals per a la Contractació d'Obres de l'Estat, aprovat per Decret 3854/1970 de 31 de desembre, en tot allò que no s'oposi al que estableix la LCAP.
- Plec de Clàusules Administratives Particulars que s'estableixin per a la contractació d'aquestes obres.
- RDL 2/2000 sobre revisió de preus, i disposicions complementàries, en tot allò que no s'oposi al que estableix la LCAP.
- Condicions Tècniques d'elements simples i compostos d'edificació, urbanització i enginyeria civil, Institut de la Construcció de Catalunya.
- NTE, Normes Tecnològiques de l'Edificació.
- Normes UNE declarades de compliment obligatori per Ordres Ministerials de 5 de juliol de 1967 i d'11 de maig de 1971, Normes UNE esmentades als documents contractuals i, complementàriament, la resta de les Normes UNE vigents.
- Normes NLT del Laboratori de Transport i Mecànica del Sòl "José Luís Escario", Normes DIN, ASTM i altres normes vigents a altres països, sempre que siguin esmentades a un document contractual.
- Decret 136 de la Presidència del Govern de 4 de febrer de 1960, pel qual es convaliden les taxes dels laboratoris del Ministerio de Obras Públicas.
- Norma de construcció sismorresistente parte general i edificación (NCSE - 02).
- Decret 161/2001 de 12 de juny, modificació del Decret 201/1994 de 26 de juliol, Regulador dels enderroc i altres residus de la construcció.
- Real Decreto 1163/1986, de 13 de juny, pel qual es modifica la Llei 42/75, de 19 de novembre, sobre desechos y residuos sólidos urbanos. BOE núm 149, de 23 de juny de 1986.
- Llei 20/1986, de 14 de maig, básica de residuos tóxicos i peligrosos. (BOE núm 120, de 2 de maig de 1986) i el Real Decreto 833/1988, de 20 de juliol, del Reglament d'execució de la Llei 20/86 (BOE núm 182, de 30 de juliol de 1988).
- Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus (modificada).
- Decret 142/84, d'11 d'abril, de desplegament parcial de la Llei 6/83, d'7 d'abril, sobre residus industrials. DOGC núm 440, de 6 de juny de 1984.
- Decret 34/1996 de 9 de gener, pel qual s'aprova el catàleg de residus de Catalunya.
- Decret 92/1999 de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996 pel qual s'aprova el catàleg de residus.
- Ordre de 17 d'octubre de 1984 sobre les Normes Tècniques per als abocadors controlats de residus industrials DOGC núm 501 de 4 de gener de 1985.
- Decret 93/1999 de 6 d'abril, de procediments de gestió de residus.
- Ordre de 9 d'abril de 1987 sobre impermeabilització d'abocador DOGC núm 833 de 29 d'abril de 1987.
- Llei 15/2003 de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus.

- Decret legislatiu 2/1991, de 26 de desembre, pel qual s'aprova la refosa de textos legals vigents en matèria de residus industrials.
- Ordre de 6 de setembre de 1988 sobre prescripcions en el tractament i eliminació dels olis usats. DOGC núm 1055, de 14 d'octubre de 1988.
- Directiva del Consejo 91/156 CEE, de 18 de març de 1991 per la qual es modifica la Directiva 75/442 CEE, relativa als residus (DOCE L/78, de 36 de març de 1991), la qual està pendent de transposició al dret intern.
- Directiva del Consejo 91/689 CEE, de 12 de desembre de 1991, relativa als residus perillosos. (DOCE L377, de 31 de desembre de 1991, pendent de transposar-se al dret intern).
- O.C. 326/00 "Geotècnia vial en lo referente a materiales para la construcción de explanaciones y drenajes".
- Ordre 27/12/1999 Norma 3.1-IC "Trazado de la Instrucción de Carreteras".
- Plec de Condicions Tècniques Generals per a obres de carreteres PG-3, i ponts del MINISTERIO DE FOMENTO, juliol de 1976 i les seves posteriors modificacions.
- Llei 7/1993 de 30 de setembre, de Carreteres, DOG 1807 11/10/93.
- Instrucció relativa a les accions a considerar al projecte de ponts de carreteres de 12 de febrer de 1998.
- OM FOM/475/2002, de 13 de febrer, per la que s'actualitzen determinats articles del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obres de Carreteras y Puentes relatives a formigons i acers (BOE, de 6 de març)
- Plec General de Condicions per a la recepció de conglomerats hidràulics, aprovat per Ordre Ministerial de 9 d'abril de 1964.
- Instrucció de Formigó Estructural EHE (real Decret 2661/1998, d'11 de desembre).
- OM 27/12/1999 "Ligantes bituminosos" (BOE 22/01/2000)
- "Instrucción de carreteras. Norma 6.1 y 2-IC: Secciones de firmes" aprovada per O.M. de 23 de maig de 1989.
- OC 5/2001 sobre regs auxiliares, mesclures bituminoses y paviments de formigó.
- OC 8/01 sobre reciclat de ferms (PG-4)
- Instrucció H.A. per a estructures d'acer del Instituto Eduardo Torroja de la Construcción y del Cemento, en aquells punts no especificats al present Plec o a les Instruccions Oficials.
- Instrucció para la recepció de cementos RC-03
- Plec General de Condicions per a la recepció de guixos i escaioles, a les obres de construcció (RY - 85).
- MV-201. Norma MV-201/1972; murs resistents de fàbrica de totxana.
- Plec de condicions per a la fabricació, transport i muntatge de canonades de formigó de l'Associació Tècnica de Derivats del Ciment.
- Norma UNE-EN 1610 (set 1998) i UNE 127010 Annexo E
- Instruccions per a tubs de formigó armat o pretensat.(Institut Eduardo Torroja, juny de 1980)
- Ordre de 15 de setembre de 1986. per a canonades de sanejament de poblacions de la vigent instrucció del MINISTERIO DE FOMENTO (BOE NÚM. 228 de 23/09/1986).
- Plec de Condicions Tècniques Generals per a canonades d'abastament d'aigua (Ordre de 28 de juliol de 1974).
- Plec de condicions facultatives generals per a obres d'abastament d'aigües, aprovat per OM de 7 de gener de 1978 i per a obres de sanejament, aprovat per OM de 23 d'agost de 1949.
- Real Decret 140/2003 de 7 de febrer en el que s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua per al consum humà.
- Norma NBI-CPI/91
- Decret 241/94 sobre "Condicions urbanístics i de protecció contra Incendis complementaris de la NBI-CPI/91"
- Seran també d'obligat compliment les Normes i Costums particulars de les companyies subministradores i de serveis afectats (aigua, electricitat, telèfon i gas).
- Reglament de Línies Elèctriques Aèries d'Alta Tensió, Decret 3151/68 de 28 de novembre.
- Reglament Electrotècnic sobre Condicions Tècniques i Garanties de seguretat en centrals elèctriques, subestacions i centres de transformació i instruccions tècniques complementàries RD 3275 /82 (B.O.E. 12/11/82).
- Reglament vigent Electrotècnic per a Baixa Tensió, aprovat per Decret 842/2002 de 2 d'agost.
- Instruccions tècniques complementàries publicades pel Ministerio de Ciencia y Tecnología, i aprovades per Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost.

- Instruccions interpretatives de les MI del Reglament Electrotècnic per a BT, publicades al DOGC.
- Llei 6/2001 de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi ambient.
- Reglament que desenvolupa la Llei 6/2001 de 31 de maig quan s'aprovi
- Recomanacions sobre enllumenat de vies públiques CIE, publicació núm. 12.
- Especificacions tècniques de bàculs i columnes contingudes al Reial decret 2642/1985 de 18 de desembre.
- Reglament de Verificacions Elèctriques i Regularitat en el subministrament d'energia (Decret dels 12 de maig de 1954).
- Reial Decret 2642/1985 de 18 de desembre.
- Reial Decret 401/1989 de 14 d'abril.
- Ordre Ministerial de 16 de maig de 1989.
- Normes UNE 37.508.88 i UNE 37.501 (quant al galvanitzat).
- Reglament de xarxes i connexions de serveis de combustibles gasosos, aprovat per l'Ordre del Ministeri d'Indústria de 18 de novembre de 1974.
- Plec de Condicions Tècniques de la Direcció General d'Arquitectura de 1960, OMV de 4 de juny de 1973.
- Codi de circulació vigent.
- Normes 8-1-IC, 8-2-IC i 8.3-IC per a la senyalització horitzontal, vertical i per a les barreres de seguretat.
- OC 325/97, de 30 de desembre, sobre senyalització, balisament i defensa de les carreteres en referència als materials
- Reial decret. 863/1985 "Reglamento General de Normes Básicas de Seguridad Minera".
- Ordres de 20 de març del 1986 (BOE d'11 d'abril) i del 16 d'abril de 1990 (BOE del 30 d'abril) ITC MIE SM "Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento General de Normes Básicas de Seguridad Minera"
- Decret 230/1998 de 16 de febrer de 1998 (BOE 61 de 12 de març de 1998) "Reglamento de explosivos".
- Decret 241/1994, de 26 de juliol, sobre condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis, complementaris de la NBE-CPI/91 (DOGC 1954 de 30.9.1994, correcció d'errades DOGC 2005, de 30.1.1995)
- En tots els projectes d'urbanització i d'edificació serà preceptiu el compliment de les determinacions dels capítols I, II i III del Títol Segons del Decret 100/1984, de 10 d'abril, del Departament de Sanitat i Seguretat Social, sobre supressió de barreres arquitectòniques.
- La legislació que substitueixi, modifiqui o complementi les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que estigui vigent amb anterioritat a la data del contracte.

En cas de contradicció o simple complementació de diverses normes, es tindran en compte, en tot moment, les condicions més restrictives.

CAPÍTOL 2.2 CONDICIONS MÍNIMES D'ACCEPTACIÓ DE LES OBRES D'URBANITZACIÓ

Les especificacions presents contempnen les condicions mínimes d'acceptació de les obres d'urbanització, i defineixen de forma gràfica totes i cadascuna de les principals unitats d'obra corresponents a les activitats successives presentades en l'ordre correcte en què executar-les. El procés executiu de les obres s'ha dividit en tres grans fases que constitueixen les tres parts bàsiques del present plec:

INFRAESTRUCTURA DE CALÇADA
INFRAESTRUCTURA DE SERVEIS
PAVIMENTACIÓ

La construcció de la infraestructura de calçada que correspon a la primera part del present plec, comprèn l'execució dels moviments de terres i formació de la línia d'esplanada, la construcció del clavegueram i de l'encreuament de vial de tots els serveis, la col·locació de la subbase granular i la implantació de les vorades, encintats i rigoles.

La segona part del present plec es refereix a la construcció de la infraestructura de serveis que s'implantarà de forma coordinada sota les voravies. A partir de la vorada, que serveix de referència topogràfica, cal implantar de forma ordenada i en perfecta coordinació les xarxes d'abastament d'aigües, gas canalitzat, telecomunicacions, subministrament d'energia elèctrica i enllumenat públic i d'altres serveis en estudi.

La tercera i última part de l'articulat recull l'activitat de pavimentació, amb la qual s'acaba l'obra d'urbanització primària. Les obres d'acabat i d'urbanització secundària que cal realitzar després de la construcció dels espais parcel·lats no són objecte d'aquestes especificacions.

A cada capítol de l'articulat es defineixen també les condicions generals de mesurament i abonament de cada unitat d'obra, en l'àmbit del plec de condicions generals.

Al dossier gràfic que figura com a annex, es descriuen els assaigs als quals es fa referència a l'articulat, tot especificant la cadència d'assaig recomanada i les condicions mínimes d'acceptació.

Es considera que l'ordre d'execució és una obligació de tipus contractual perquè es defineix d'aquesta manera a la següent especificació:

1. Infraestructura de calçada
 - 1.a Esbrossada i replanteig general
 - 1.b Formació de l'esplanada
 - 1.c Clavegueram i encreuament de vials
 - 1.d Subbase granular
 - 1.e Vorades i rigoles
2. Infraestructura de serveis
 - 2.a Zones d'implantació de serveis
3. Pavimentació i acabats
 - 3.a Pavimentació
 - 3.b Acabats

Seguint aquest ordre correcte d'execució de les activitats bàsiques, les presents especificacions contenen el següent articulat:

2.2.1 INFRAESTRUCTURA DE CALÇADA

2.2.1.1 Esbrossada i neteja del terrenys; replanteig general de les obres

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 d'aquestes.

El contractista comprovarà i farà inventari de les bases del replanteig que han servit de suport per a la realització del projecte, essent responsabilitat seva la conservació i el manteniment de les bases degudament referenciades i la seva reposició amb els corresponents aixecaments complementaris, així com de qualsevol altre punt de referència.

L'aclariment i esbrossada del terreny són les tasques d'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 fins a l'abocador.

Tot això realitzat d'acord amb les present especificacions i amb les dades que, sobre el particular, incloguin els corresponents documents del projecte en què es trobin incloses.

Les operacions d'excavació de terres vegetals, d'arbrat i de la resta d'elements a eliminar, s'efectuaran amb mitjans manuals o mecànics i amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar damnatge a les estructures, runes històriques o elements de caràcter historicocultural, d'acord amb el que sobre això ordeni la direcció d'obres, la qual designarà i marcarà els elements que calgui conservar intactes.

Cada 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 referenciat, 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, segons criteri de la D.O.

Del terreny natural sobre el qual 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 en 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 m per sota de l'esplanada definitiva, segons criteri de la D.O.

Mesurament i abonament

S'entendrà sempre inclòs als preus de les unitats de moviments de terres.

Simultàniament a les operacions d'esbrossada, es podrà excavar la capa de terra vegetal.

Les terres vegetals es transportaran a l'abocador o s'arreglegaran a les zones que indiqui la direcció de les obres, a fi de ser emprades per a la formació de zones verdes. Aquestes es mesuraran per m³ i s'abonaran al preu de l'excavació de terra vegetal del quadre de preus del projecte. L'esbrossada, la càrrega, el transport a l'abocador o a l'aplec intermedi esmentat, i l'estesa i compactació es considerarà inclòs als preus unitaris del contracte.

En cas que es contempli expressament el concepte als quadres de preus, el mesurament i abonament de l'esbrossada i neteja dels terrenys 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.

Replanteig general de les obres

Simultàniament a l'esbrossada es realitzarà un replanteig general de les obres, tot procedint a col·locar cada vint metres de vial estakes i referències d'eix, de vora de talús i punts característics. 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

Caldrà referenciar tots els serveis soterrats existents, la situació dels quals s'haurà confrontat prèviament amb la informació donada per les companyies subministradores o els serveis tècnics municipals.

2.2.1.2 Excavacions en qualsevol tipus de terreny

Les excavacions s'efectuaran d'acord amb els plànols del projecte, i amb les dades obtingudes del replanteig general de les obres i les ordres de la direcció de les obres.

En el cas d'excavacions arqueològiques o amb control arqueològic el ritme dels treballs vindrà determinat pels resultats dels corresponents treballs i d'acord amb la direcció arqueològica. NO es podran reclamar partides pressupostaries addicionals quan la naturalesa d'aquests treballs consti de manera explícita a la memòria i/o al pressupost.

La unitat d'excavació inclourà, si s'escau, l'ampliació, millora i rectificació dels talussos de les zones de desmunt, així com llur refinament i l'execució de cunetes provisionals o definitives.

Quan les excavacions arribin a la rasant de la plataforma, els treballs que s'executaran per a deixar l'esplanada refinada i totalment preparada per a endegar l'execució de l'activitat de construcció del clavegueram, estaran inclosos al preu unitari de l'excavació. Si l'esplanada no compleix les condicions de capacitat portant necessàries, el director de les obres podrà ordenar una excavació addicional en subrasant 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 sòl de qualitat adequada o seleccionada es garantirà el comportament de l'esplanada. Totes les operacions esmentades de refinament i compactació de l'esplanada i la possible substitució de sòls inadequats o tolerables per sòls seleccionats, es consideraran incloses en els preus definits al projecte per als moviments de terres.

Quan existeixi la possibilitat d'esllavissaments els talussos s'estabilitzaran amb geotèxtil d'armadura de vegetació o amb hidrosembra. El geotèxtil d'armadura (geotèxtil anisòtrop de polièster no teixit) es consolidarà mecànicament mitjançant punxonat amb alta relació càrrega-allargament, inalterable a agents orgànics, químics i de fluència mínima, i amb les característiques següents:

- . pes per unitat de superfície: $p = 350 \text{ g/m}^2$
- . càrrega de ruptura: $f_1 \geq 40 \text{ KN/m}$
- . càrrega de treball: $f_2 = 13 \text{ KN/m}$

El geotèxtil de vegetació (geotèxtil de polièster no teixit) es consolidarà mecànicament mitjançant punxonat sobre un teixit base de polièster, amb una trama que permeti la penetració de les arrels de les plantes que germinen en la seva superfície. Les característiques d'aquest geotèxtil seran:

- inalterable als raigs UV
- pes per unitat de superfície: $p = 160 \text{ g/m}^2$
- càrrega de ruptura: $f_1 \geq 13 \text{ KN/m}$

La hidrosembra es realitzarà en diverses capes fins aconseguir un gruix total d'1 cm o superior.

Els següents components i quantitat han de formar part de la mescla d'hidrosembra per m^2 de superfície vertical de mur verd.

- aigua 18 l/m^2
- mulch de fibra curta tipus TEXTOMULCH o similar en quantitat d'1 kg/m^2 que inclogui:
- fibres vegetals de longitud inferior a 30 mm
- fertilitzant NPK d'alliberament lent
- algues seques
- micro i macro nodriments
- fixador-estabilitzador
- compost amb proporció elevada de llim i argila tipus TEXTOHUM o similar en quantitat de 8 l/m^2 que afavoreixi la retenció d'humitat i serveixi de sòl inicial a les plantes germinades
- llavors de plantes herbàcies d'espais apropiats per a la precipitació mitjana, temperatura i orientació del mur verd en quantitat de 30-40 gr/m^2
- la hidrosembra s'ha de realitzar fora d'època estival excepte condicions meteorològiques favorables o regs

Mesurament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m^3) realment excavats, mesurats per diferència entre els perfils, presos abans i després dels treballs.

S'entén per metre cúbic d'excavació el volum corresponent a aquesta unitat, referida al terreny tal com es trobi on s'hagi d'excavar.

Sempre que els pressupostos del projecte no continguin preus específics per a diferents tipus d'excavació, les excavacions es consideraran no classificades i s'abonaran amb un preu únic per a qualsevol tipus de terreny.

La rectificació de talussos s'abonarà al preu d'excavació del quadre de preus del projecte.

Si durant les excavacions apareixen brolladors, filtracions motivades per qualsevol causa o nivells freàtics alts, els treballs específics que calgui executar es consideraran inclosos als preus d'excavació.

El director de les obres podrà autoritzar l'abocament de materials a determinades zones baixes de les parcel·les, prèvia neteja i esbrossada d'aquestes. El replè de parcel·les definit, en cap cas podrà superar les cotes de les voreres més pròximes.

Als preus de les excavacions està inclosa la càrrega, el transport a qualsevol distància, l'abocament, estesa i compactació. Si a criteri del director de les obres els materials no són adequats per a la formació de terraplens, es transportaran a l'abocador, no essent motiu de sobrepreu el possible increment de distància de transport.

La neteja, esbrossada i compactació de les terres dins les parcel·les no seran d'abonament independent.

S'entén que els preus de les excavacions comprenen, a més de les operacions i despeses ja indicades, tots els auxiliars i complementaris, i tots els materials i operacions necessàries per acabar correctament la unitat d'obra, així com les taxes i cànon dels abocadors.

Els geotèxtils i hidrosembres es mesuraran i abonaran per metres quadrats de superfície col·locada de terreny.

2.2.1.3 Reblerts

Terraplè

Consisteix en l'extensió i compactació de materials terrencs procedents d'excavació o préstecs. Els materials per a formar terraplens compliran les especificacions que es defineixen a l'apartat de condicions mínimes d'acceptació dels terraplens.

La base del terraplè es prepararà de forma adequada, per tal de suprimir discontinuïtats a les superfícies, tot efectuant els treballs necessaris de refinament i compactació.

A les zones amb pendent transversal s'esglaonará el contacte amb el terreny natural, tot formant esglaons d'amplada superior a 2,5 m. A continuació s'iniciarà el terraplè pel punt més baix.

Les tongades seran de gruix uniforme i suficientment reduït, a fi que amb els mitjans disponibles s'obtingui, en tot el seu gruix, el grau de compactació exigít. Els materials de cada tongada seran de característiques uniformes. S'eliminaran les pedres de volum superior a la meitat de la tongada.

No s'estendrà cap tongada mentre no s'hagi comprovat que la superfície subjacent compleix les condicions exigides i, per tant, sigui autoritzada la seva estesa per l'encarregat facultatiu. En cas que la tongada subjacent s'hagi reblanit per una humitat excessiva, no s'estendrà la següent i es procedirà a escarificar-la per a deixar-la orejar.

En cas que la direcció de l'obra, una vegada vistos els assaigs d'identificació del sòl natural, consideri que l'esplanada natural no té la capacitat portant suficient, se substituirà el gruix d'esplanada que la direcció indiqui per material seleccionat procedent de préstecs exteriors o qualsevol altre element portant (geotèxtil o similar), segons el criteri de la direcció d'obra.

Condicions mínimes d'acceptació dels terraplens

Per a poder acceptar els terraplens caldrà comprovar la qualitat dels materials i les condicions de compactació.

A l'efecte esmentat es realitzaran els corresponents assaigs previst d'execució i d'acceptació executats per un laboratori homologat.

Pel que fa a la qualitat dels sòls cal dir que segons la seva qualitat per a formar terraplens els sòls es

classifiquen segons el quadre següent:

Com es pot veure els sòls seran tolerables, adequats o seleccionats segons determinades condicions de granulometria, plasticitat, densitat, capacitat portant i contingut en matèria orgànica. Com a condicions d'acceptació cal dir que no s'admeten els sòls inadequats a cap zona del terraplè. Els sòls tolerables únicament es poden admetre per a nuclis de terraplè. Els sòls per a capa de coronament han de ser com a mínim sòls adequats o seleccionats. Així mateix, hauran de ser sòls adequats els que formen el coronament de l'esplanada (darrers 30 cm) a zones de desmunt.

SÒLS INADEQUATS	SÒLS TOLERABLES	SÒLS ADEQUATS	SÒLS SELECCIONATS
No compleixen les condicions dels sòls tolerables	Menys del 25% en pes de pedres de mida >15 cm	Sense pedres de mida >10 cm	Sense pedres de mida >8 cm
		Neteja del 35% en pes de partícules de mida < 0,80 UNE	Menys del 25% en pes de partícules de mida 0,80 UNE
	LL < 40 o LL < 65 i	LL < 40	LL < 30 i IP < 10°

	IP > 0,6 LL-g		
	Densitat proctor > 1,450 kg/dm ²	Densitat proctor > 1,750 kg/dm ²	
	CBR > 3	CBR > 5 Sòl inflable < 2%	CBR > 10 Sòls no inflables
	Contingut de matèria orgànica < 2%	Contingut de matèria orgànica < 1%	Sense matèria orgànica

Pel que fa a les densitats, s'exigeix una densitat superior al 95% de la màxima densitat de l'Assaig Próctor Modificat a tota la zona del nucli de terraplè (inclosos els punts singulars, com ara pous o embornals).

Per a la zona de coronament s'exigeix una densitat superior al 98% de la màxima de l'Assaig Próctor Modificat.

2.2.1.4 Enderrocs

Es defineix com a enderroc, l'operació d'enderrocament i/o demolició 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).

Execució de les obres La seva execució inclou les operacions següents:

- . Demolició de materials i/o enderrocament d'edificacions o construccions diverses
- . Seccionament o tall dels col·lector afectat i desviament provisional fins la seva connexió definitiva. En el cas de cabals reduïts i prèvia autorització de la D.O. es podrà taponar el col·lector i evacuar les aigües, si fos necessari, mitjançant bombament
- . retirada dels materials resultants a abocadors autoritzats, plantes específiques o al lloc d'utilització o aplec definitiu

Execució de les obres

Aquestes operacions s'efectuaran amb les precaucions necessàries per a l'obtenció d'unes condicions de seguretat suficients i per a evitar danys 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.

Els enderrocs, excavacions i compactacions, en cas d'edificis propers ocupats, es faran amb cura de no malmetre cap dels elements que hi puguin existir i evitar tot tipus de molèsties ocasionades per vibracions, sorolls, etc.

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.

Mesurament i abonament

Es mesuraran i abonaran segons els preus del quadre de preus núm. 1 del projecte.

El preu corresponent inclou la càrrega sobre camió del material prèviament seleccionat, el transport a abocadors autoritzats, plantes específiques o lloc d'utilització, així com la manipulació dels materials, canons, abocament i estesa del material i mà d'obra necessària per a la seva execució.

El contractista té l'obligació de dipositar els materials procedents d'enderrocs en la zona del sector que els assigni el director de l'obra, quan aquest consideri la seva possible utilització o valoració.

La sobreexcavació resultant i el terraplè, amb material seleccionat per la direcció d'obra, es valorarà amb els preus únics d'excavació i de terraplè de préstecs exteriors que apareixen al quadre de preus.

Fresat

Consisteix en disgregar, tot repicant o gratant, per mitjans mecànics, un paviment per millorar-ne l'adherència amb la nova capa de paviment.

Mesurament i abonament

Es mesurarà i abonarà per m2 executats.

El preu corresponent inclou la càrrega sobre camió, el transport a abocador i la posterior compactació de la capa de paviment obtinguda, així com la manipulació dels materials, maquinària i mà d'obra necessària per a la seva execució.

2.2.1.5 Excavació i rebliment de rases

La unitat d'excavació de rases i pous comprèn totes les operacions necessàries per obrir i reblir les rases definides al projecte per a l'execució de la xarxa de clavegueram i d'aigua.

Mesurament i abonament

Si als quadres de preus no figuren diferents tipus d'excavació, aquesta es considerarà no classificada, de tal manera que l'excavació en roca o en qualsevol tipus de terreny s'abonarà amb el preu del quadre de preus núm. 1 del projecte.

Si durant l'execució de les excavacions apareixen brolladors o filtracions motivades per qualsevol causa, s'utilitzaran els mitjans que siguin necessaris per a esgotar l'aigua.

El cost de les esmentades operacions estarà comprès als preus d'excavació si els quadres de preus o pressupost no especifiquen el contrari.

El preu de les excavacions comprendrà també els apuntalaments que siguin necessaris i els transport de les terres a l'abocador, a qualsevol distància. La direcció de les obres podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobreexcavacions per a evitar les operacions d'apuntament, 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 l'excavació, el subministrament de terres (en el cas de terraplenat), transport (en el cas de l'excavació fins al dipòsit o abocador, incloent l'arranjament de les àrees afectades), manipulació i ús de tots els materials, maquinària i mà d'obra necessària per a la seva execució; la neteja i esbrossada de tota la vegetació; la construcció d'obres de desguàs, per tal d'evitar l'entrada d'aigües; la construcció dels apuntalaments i els calçats que es precisin; i els cànons corresponents si s'escau.

Quan durant els treballs d'excavació apareguin serveis existents, els treballs s'executaran fins i tot amb mitjans manuals, per no fer malbé aquestes instal·lacions, tot completant-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 calgui descobrir, sense que el contractista tingui cap dret a pagament per aquests conceptes, sempre que els serveis esmentats figurin al plànol de serveis afectats del projecte o els subministrats per les companyies o els serveis tècnics municipals.

El replè de les rases s'executarà amb el mateix grau de compactació exigida als terraplens (apartat 2.2.1.3). El contractista emprarà els mitjans de compactació lleugers necessaris i reduirà el gruix de les tongades, sense que aquests treballs puguin ser objecte de sobrepreu.

Si els materials procedents de les excavacions de rases no són adequats per a llur rebliment, s'obtiniran els materials necessaris dels préstecs, no essent d'abonament els treballs d'excavació i transport dels esmentats materials de préstecs i estaran inclosos al preu unitari de rebliment de rases definit al quadre de preus, sempre que el pressupost no especifiqui el contrari.

En cas que l'obertura de rases impedeixi el pas a accessos existents, aniran a càrrec del contractista tots els elements necessaris per a facilitar-lo.

Condicions mínimes d'acceptació

Els materials per a rebliment de rases a zona de nucli hauran de ser, com a mínim, de qualitat igual o superior a la del sòl tolerable. A la zona de coronament de la rasa (darrers 30 cm) els materials hauran de ser sòls adequats o seleccionats.

Pel que fa a la densitat, haurà de ser en tot punt i a cada zona del rebliment, igual o superior al 95% de la màxima densitat obtinguda a l'assaig Próctor Modificat, o en tot cas superior a la densitat natural del mateix terreny a la zona de rasa.

A la zona de coronament la densitat haurà de ser igual o superior al 98% de la màxima densitat obtinguda a l'assaig Próctor Modificat.

Perforacions horitzontals i clavaments (hincas)

Les perforacions horitzontals es faran pel sistema de rotació mitjançant broques perforadores que extrauran les terres a través de les hèlixs.

Per a perforacions superiors a 1.000 mm es farà servir el sistema de clavament, tot podent efectuar-se per mitjans mecànics o manuals amb el suport de vagonetes, si s'escau, per a l'extracció de terres.

En qualsevol dels casos, caldrà realitzar un fossar per a ubicar la maquinària i el tub de clavament.

Mesurament i abonament

Les perforacions horitzontals i les hincas es mesuraran per metre lineal (ml) i el preu comprendrà la maquinària, l'extracció de terres i transport a l'abocador, el subministrament i col·locació del tub, les soldadures i tots els materials i operacions necessàries per a deixar l'obra totalment acabada. Si el pressupost del projecte no especifica una altra cosa el fossar es mesurarà per unitat, la qual inclourà l'excavació, amuntegament i posterior replè i compactació, a més de l'adequació del fossar per a la col·locació de la maquinària i el tub.

2.2.1.6 Conduccions de clavegueram

Els tubs seran uniformes i mancaran d'irregularitats a llur superfície. Les arestes dels extrems seran nítides i les superfícies frontals, perpendiculars a l'eix del tub.

Els tubs se subministraran i es col·locaran amb les dimensions prescrites. Els tubs no contindran cap defecte que pugui reduir llur resistència, llur impermeabilitat o durabilitat.

Es rebutjaran els tubs que, al moment d'utilitzar-se, presentin trencs a les pestanyes de les juntes, o qualsevol altre defecte que pugui afectar la resistència o estanqueïtat. En tots els casos, i per diferents tipus de materials (formigó, foneria, gres, fibra de vidre, polivinil de clorur (PVC), polietilè (PE), polipropilè (PP), etc) es compliran totes les condicions del Plec General de canonades de sanejament del Ministerio de Fomento i la normativa (UNE i EN) vigent.

Resistència:

Per a conduccions de formigó, PVC, PE, PP, i fibra de vidre, superiors a 0,80 m de diàmetre i quan la generatriu del tub es trobi a menys d'1 m de la línia divisòria de la subbase amb l'esplanada, caldrà protegir la conducció amb formigó HM-20. Aquesta protecció pot ser innecessària quan els tubs siguin de formigó armat. A més caldrà exigir als tubs la resistència, la qual es mesurarà per la prova de trenc.

Conduccions de formigó

El formigó i les armadures que s'utilitzin a la fabricació dels tubs de formigó, així com els materials utilitzats a la solera i a les juntes, compliran les condicions especificades als corresponents articles del present Plec i a les normes d'aplicació oficials.

Resistència a la compressió dels tubs de formigó
(càrregues lineals)

Diàmetre interior	Formigó sense armar (sèrie C) 9.000 kg/cm²	Formigó armat (sèrie III) 10.000 kg/cm²
200	1.800	---
300	2.700	3.000
400	3.600	4.000
500	4.500	5.000
600	5.400	6.000
800	7.200	8.000
1.000	---	1.0000
1.200	---	12.000
1.500	---	15.000

(Dimensions indicatives)

Així mateix, els tubs hauran de ser aptes per acceptar una pressió de treball màxima d'un quilogram per centímetre quadrat (1 kg/cm²).

Pel que fa a les condicions d'estanquitat, la canonada muntada a pressió constant de cinc-cents grams per centímetre quadrat (0,5 kg/cm²), no experimentarà pèrdues superiors al valor W en litre (l), calculat segons la fórmula següent:

$$W = \varnothing n \cdot L$$

essent el diàmetre interior i L la longitud de prova en metres (m).

La resistència característica a la compressió no serà inferior a 28 N/mm².

En sotmetre a prova de trenc cadascun dels tubs, es mantindran els valors mínims de càrrega de compressió, N, en newtons per metre (lineal) de longitud útil, indicats a la normativa vigent.

Quan els tubs de formigó siguin armats, l'armadura estarà uniformement repartida i exempta d'olis, greixos o qualsevol altre substància que pugui perjudicar el formigó.

Els tubs de formigó armat tindran l'endoll de campana per a junta elàstica

Execució de les obres

L'execució de les obres inclou les operacions següents:

- subministrament del tub
- preparació de l'assentament
- col·locació (en sentit ascendent amb els pendents i alineacions indicats als plànols) i rejuntat dels tubs, incloent peces especials i entroncaments amb d'altres elements o canonades. El rejuntat serà interior i exterior.
- execució de la junta segons requereixen les característiques del tub. Si el segellat de la junta exterior és de formigó HM-20 tindrà un gruix mínim, a la clau, de deu centímetres (10 cm)

La preparació de l'assentament consistirà en la preparació del terreny natural (neteja, anivellació, compactació, etc.) i l'execució d'un llit per a l'assentament correcte dels tubs, juntes, colzes, etc. Si al projecte es fixa solera de formigó, la preparació del terreny per al

formigonat de la solera, queda inclòs en aquesta operació de l'assentament. El formigó tindrà resistència característica superior o igual a 200 kg/cm².

Un cop executada la solera de formigó i preparat el llit per a l'assentament, es procedirà a la col·locació dels tubs en sentit ascendent. Si els tubs són de formigó vibropressat aniran amb formigó fins als ronyons i amb llit i recoberts de sorra (mínim 10 cm), si són de PVC o PE. En el cas dels tubs per a les connexions dels embornals i interceptors aniran sempre recoberts amb formigó HM- 20..

Durant l'execució de les obres, el director de l'obra marcarà amb precisió els punts on s'han de construir les connexions al clavegueram.

El tub de connexió dels embornals serà de Ø 20 cm mínim.

Les connexions de desguàs de les parcel·les es connectaran a la xarxa de clavegueram en la fase d'urbanització. El tub de connexió, de Ø 25 cm mínim, entrarà dins l'espai parcel·lat en una longitud mínima de mig metre i es tancarà en aquest extrem.

Les connexions parcel·làries se senyalitzaran degudament a les tapes dels registres situades a la vorera, i amb fites a base de tub de Ø 20, que aniran reblenades de formigó, que sortiran almenys, 0,50 m de la superfície del terreny i es col·locaran en la vertical del punt final del tub de connexió.

La direcció podrà exigir assaigs d'estanquitat de qualsevol secció, o de la totalitat de la xarxa, així com de localització d'elements que interrompin la bona circulació de les aigües mitjançant sistemes robòtics, tan abans com després de reomplir les rases. Si aquestes proves denuncien defectes, que a judici de la direcció d'obra poguessin perjudicar el funcionament de la xarxa, el contractista estarà obligat a reparar, netejar o executar de nou, a càrrec seu, les seccions defectuoses.

Mesurament i abonament

Les canonades es mesuraran pels metres de longitud de la seva generatriu inferior, tot descomptant les longituds de les interrupcions degudes a arquetes, pous, etc. Al dit mesurament se li aplicarà el preu unitari corresponent, segons el tipus i diàmetre del tub.

L'import resultant comprèn el subministrament i col·locació dels tubs, execució de juntes, les peces especials i els entroncaments amb arquetes, pous o altres canonades.

Sempre que el pressupost del projecte no contempli una partida específica per al seu abonament, s'entendrà que la solera, el material d'assentament i recobriment, (formigó fins a ronyons o llit i recobriment de sorra o formigó i connexions dels tubs, segons el tipus de tub), queda inclòs al preu unitari. Llevat prescripció en contra, el recobriment de reforçament dels tubs amb formigó HM-20, si es fa, serà d'abonament independent per metres cúbics (m³).

Les fites de senyalització s'abonaran separatament per unitats, segons el quadre de preus; en aquest preu estan incloses les marques de pintura fetes a la vorera o vorada, per la qual cosa, el contractista no té cap dret a reclamar el seu abonament per separat.

2.2.1.7 Elements singulars del clavegueram

2.2.1.7.1 Arquetes, pous de registre, cambres de descàrrega i sobreeixidors

Es defineixen com a arquetes, pous de registre, de bombament, cambres de descàrrega i sobreeixidors les obres que completen el sistema de drenatge longitudinal o transversal. Seran de formigó, obra de fàbrica, PE, PP o PVC, construïts "in situ" o prefabricats.

Per als pous, cambres i arquetes de formigó construït "in situ" s'utilitzaran formigons tipus HM-20 mínim, llevat indicació en contra als plànols. En cas de prefabricat s'exigirà formigó HM-25 (mínim).

Els "pates" d'accés seran de polietilè o polipropilè reforçat, alumini o acer inoxidable, segons plànols o criteri de la direcció d'obra.

Les tapes i reixes seran d'una sola fosa dúctil i no duran cap element soldat, encolat o afegit amb cargols o rebllons. Tindran tanca de seguretat, s'ajustaran perfectament al marc i aquest al cos de l'obra i, llevat indicació en contra, es col·locaran de forma que llur cara superior, amb disseny segons plànols de detalls, quedi al mateix nivell que les superfícies adjacents. A més, compliran la normativa vigent

Execució de les obres

L'excavació i el replè posterior de les rases, per a l'emplaçament d'aquestes obres, s'executarà segons el que es prescriu a l'article 2.2.1.5 del present Plec. Un cop efectuada l'excavació es procedirà a construir els pous o arquetes i a col·locar els elements prefabricats, amb la situació i dimensions definides als plànols, tenint especial cura en el compliment de les cotes definides als plànols o fixades per la direcció. La unió de les peces prefabricades es farà amb el material més adient en cada cas. Es massissarà amb formigó la part superior del voltant dels pous i arquetes, segons plànols o criteris de la direcció d'obra.

Mesurament i abonament

Sempre que el pressupost del projecte no especifiqui una altra cosa, les arquetes, cambres, sobreeixidors i pous de registre es mesuraran i abonaran per unitats completes realment executades; el preu inclourà l'excavació i tots els materials i operacions necessàries per a deixar cada element correctament acabat i connectat

2.2.1.7.2 Embornals, buneres i interceptors amb reixa

Seràn de fàbrica de maó, formigó en massa o armat, o prefabricat (compliran la normativa UNE i EN vigent).

S'ha de comprovar de forma especial que els embornals siguin col·locats als punts més baixos de la calçada, de manera que en cap cas es puguin formar bassals.

La part superior del voltant del marc de la reixa dels embornals anirà massissada amb formigó, segons plànols de detall o criteris de la direcció d'obra.

Les reixes seràn de fosa dúctil i hauran de suportar una càrrega de trencament de 25 Tn.

Mesurament i abonament

Els embornals i buneres s'abonaran per unitats (ut) realment construïdes. En aquesta unitat es considerarà inclosa l'arqueta o pou de caiguda d'aigües, la reixa o tapa amb el marc, i l'excavació i reblliment, llevat prescripció en contra.

Els interceptors amb reixa s'abonaran per ml (metre lineal).

Sempre que el pressupost del projecte no indiqui una altra cosa el tub de connexió dels embornals i interceptors a la xarxa de clavegueram es mesurarà i abonarà per ml. El preu inclourà el formigó de protecció.

2.2.1.8 Conduccions de drenatge

Definició:

Es defineixen com a drenatges subterranis les rases a les quals es col·loca en el seu fons un tub per a captació d'aigües (perforat, ranurat, porós, amb juntes obertes, etc.), circumdat per un gruix de material filtrant adequadament compactat. Es construiran a zones on siguin previsibles nivells freàtics elevats o als límits de calçades amb zones enjardinades.

Llur execució inclou les operacions següents: execució del llit d'assentament de la canonada col·locació de la canonada reblliment amb material filtrant de la rasa de drenatge

Condicions generals

Els tubs a emprar en drenatges subterranis seràn de formigó, ceràmica, PE, PP, PVC, o de qualsevol altre material homologat a tal efecte.

La direcció podrà exigir assaigs de permeabilitat dels tubs o dels drenatges. En tot cas, els tubs col·locats seran forts, duradors i lliures de defectes, esquerdes i deformacions.

Forma i dimensions

La forma i dimensions dels tubs a emprar en drenatges subterranis seran les assenyalades als plànols o, en tot cas, les que assenyali la direcció d'obra.

La superfície interior serà raonablement llisa i no s'admetran més defectes que els de caràcter accidental o local, sempre que no suposi reducció de la qualitat dels tubs ni de la seva capacitat de desguàs.

Execució de les obres

L'excavació de la rasa complirà el que és preceptiu a l'apartat 2.2.1.5

Un cop oberta la rasa de drenatge es compactarà fins aconseguir una base de suport ferm a tota la longitud de la rasa.

El llit d'assentament serà impermeable o de formigó HM-20.

Els tubs es col·locaran en sentit ascendent amb els pendents i alineacions indicats als plànols.

Es prosseguirà amb el rebliment amb material filtrant fins a l'altura indicada als plànols, col·locat en tongades de gruix inferior a vint centímetres (0,20 m) que es compactaran amb elements adients per no fer malbé els tubs ni alterar llur posició.

La direcció de l'obra podrà admetre materials procedents de granulats reciclats de maó, formigó, mixtos i prioritàriament naturals. La fracció de la matxuca serà superior a 50 mm (fracció gruixuda).

Mesurament i abonament

Sempre que el projecte no especifiqui una altra cosa, els drenatges subterranis es mesuraran per metres lineals (ml) realment executats. A l'esmentat mesurament se li aplicarà el preu unitari corresponent. A l'import resultant queda inclosa la preparació de l'assentament, canonades, material filtrant, compactació, així com qualsevol altra operació necessària per a deixar acabada la unitat.

Plànols

Qualsevol canvi que es produeixi en la profunditat dels tubs, situació dels pous o de qualsevol altre element de la xarxa de clavegueram, haurà de quedar reflectida als plànols corresponents.

2.2.1.9 Encreuament de vial

Definició

Són les canalitzacions transversals que permeten els encreuaments de vials de tots els serveis. Cal executar-les simultàniament a la construcció de connexions a parcel·la de clavegueram i de la resta de rases transversals. Per aquest motiu, malgrat que són obres de serveis, corresponen a la infraestructura de calçada.

L'execució de totes les rases d'encreuament s'ha de realitzar en fase prèvia a la subbase granular. D'aquesta manera s'evitarà l'excavació de rases sobre la subbase i sobre l'esplanada ja acceptada.

Cal que una vegada acabada l'obra, siguin localitzables mitjançant el següent: peces de formigó adaptables a les que les envolten, de colors diferents o amb anagrama del servei; senyals de pintura de color a la vorada; claus de bronze amb anagrama del servei, segons plànols o criteri de la direcció facultativa.

En qualsevol cas, es col·locaran a la vorera després de la vorada.

Mesurament i abonament

Si el projecte no indica altra cosa, tots els encreuaments de vial es mesuraran per metres lineals realment executats. S'entendran inclosos en el preu tots els materials i operacions necessàries per al correcte acabament de l'encreuament.

Plànols

Els encreuaments de calçada s'hauran de grafiar en un plànol de planta, tot indicant a quins serveis corresponen, la seva situació i distància a la cruïlla més pròxima i la seva fondària respecte a la cota superior de la vorada.

2.2.1.9.1 Encreuaments d'abastament d'aigua

Quan les conduccions siguin de fibrociment, PVC o polietilè caldrà protegir la canonada amb caixetí de formigó o amb tubs de formigó. Per a canonades de foneria n'hi haurà prou amb la protecció de sorra. El formigó serà HM-20 i el material de rebliment de rasa seran sòls adequats o seleccionats compactats al 95% de la densitat màxima de l'assaig Próctor Modificat. A la capa de coronament s'exigirà el 98% de la densitat màxima del Próctor Modificat. L'alçària entre la generatriu inferior de la conducció i la cota superior de la vorada col·locada serà d'1,20 m, com a mínim.

2.2.1.9.2 Encreuaments de la xarxa elèctrica de mitjana tensió i de baixa tensió

Els encreuaments s'executaran amb tubs de Polietilè d'alta densitat o PVC de 225 mm de diàmetre, protegits amb formigó HM-20. Els materials de rebliment tindran les característiques exigides als rebliments de rases. La generatriu inferior dels tubs de MT estarà a una fondària mínima de 1,19 m des de la cota superior de la vorada col·locada i a 1,02 m els de BT.

En tots els encreuaments de BT es deixarà un tub de reserva.

2.2.1.9.3 Encreuaments d'enllumenat públic

Els encreuaments s'executaran amb tubs de polietilè d'alta densitat, de color vermell, amb diàmetre exterior mínim de 150 mm, envoltats amb formigó HM-20. El nombre de tubs serà igual al de circuits més un que es deixarà de reserva i aniran col·locats a una fondària mínima d'1,10 m des de la cota superior de la vorada col·locada. L'amplada de la rasa serà de 0,60m

2.2.1.9.4 Encreuaments de la xarxa telefònica

Els encreuaments de vial de la xarxa telefònica s'executaran amb la mateixa secció definida a l'apartat 2.2.2.4.1.2. El formigó de protecció serà HM-20 i el material de rebliment seran sòls adequats o seleccionats compactats fins aconseguir les densitats exigides als rebliments de rases. La distància mínima entre la cota inferior del dau de formigó i la superior de la vorada col·locada serà d'1,05 m.

2.2.1.9.5 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 per als encreuaments d'aigua (veure apartat 2.2.1.5 "Excavació i rebliment de rases").

Si es col·loca prèviament una entubació de formigó per a instal·lar la canonada de gas posteriorment, es tindrà en compte que aquests tubs es posin amb un pendent suau per evitar la formació de bosses de gas en cas de fuga, a més de la necessitat d'injectar sorra a pressió a fi que no s'hagin de col·locar respiradors.

Entre la generatriu inferior del tub i la part superior de la vorada hi haurà una distància mínima d'1 m.

2.2.1.9.6 Encreuaments de reserva

Els encreuaments de reserva per a xarxes de semaforització i/o comunicació per cable compliran amb tot allò que especifiqui la normativa vigent, i amb les indicacions dels plànols de detall.

2.2.1.10 Subbases

La capa de subbase es col·locarà després d'haver construït els encreuaments de vials de tots els serveis (rases de calçada) i d'haver acceptat l'esplanada. La subbase col·locada protegirà l'esplanada, servirà de superfície de treball per a executar la resta de l'obra i sobre aquesta s'assentaran les bases de formigó de les vorades i rigoles.

Subbase granular

Es defineix com a subbase granular la capa de material granular situada entre la base del paviment i l'esplanada.

El material podrà ser tot-ú natural o tot-ú procedent de l'esmicolament de material de pedrera o de graves naturals o granulats reciclats provinents de formigó i mixtos (formigó i maó).

Condicions mínimes d'acceptació

La granulometria haurà de complir les següents condicions:

La fracció del material que passi pel tamís 80 µm UNE serà inferior als 2/3 de la fracció que passi pel tamís 400 µm UNE.

La corba granulomètrica estarà compresa entre els límits indicats als quadres 1 i 2.

QUADRE 1 - TOT-Ú NATURAL I GRANULATS RECICLATS

TAMISSOS UNE	Garbellament ponderal acumulat (%)				
	TN (50)	TN (40)	TN (25)	TN (20)	TNA
50	100	---	---	---	100
40	80-95	100	---	---	---
25	50-90	75-95	100	---	60-100
20	---	60-85	80-100	100	---
10	40-70	45-75	50-80	70-100	40-85
5	25-50	30-55	35-65	50-85	30-70
2	15-35	20-40	25-50	30-60	15-50
400µm	6-22	6-25	8-30	10-35	8-35
80µm	0-10	0-12	0-12	0-15	0-18

QUADRE 2 - TOT-Ú ARTIFICIAL (PROCEDENT D'ESMICOLAMENT DE PEDRERA)

TAMISSOS UNE	Garbellament ponderal acumulat (%)	
	TA(40)	TA(25)
40	100	---
25	75-100	100
20	60-90	75-100
10	45-70	50-80
5	30-50	35-60
2	16-32	20-40
400µm	6-20	8-22
80µm	0-10	0-10

A més, el tot-ú natural o el procedent d'esmicolament complirà el següent:

La qualitat dels materials correspondrà a un coeficient de desgast mesurat per l'Assaig de Los Angeles, inferior a 50.

La capacitat portant del material correspondrà a un índex CBR superior a 20.

L'equivalent de sorra del material serà en tot cas superior a 25.

No contindran argiles, matèria vegetal, margues o altres materials estranys.

Pel que fa a la plasticitat del material, es compliran simultàniament les condicions següents:
límit líquid inferior a 25 ($LL < 25$) índex de plasticitat inferior a 6 ($IP < 6$)

Quan procedeixi de granulats reciclats, el contingut de fusta serà inferior al 0,5% en pes i a l'1% en restes d'asfalt. L'inflament serà inferior al 2% i es comprovarà a partir de l'assaig NLT 111/78, d'índex CBR en laboratori.

La subbase s'estendrà en tongades amb gruixos compresos entre 10 i 30 cm.

El mòdul de compressibilitat amb càrrega amb placa no serà inferior a 100 per a trànsit T0T1 i a 80 per a trànsit T2-T3.

A la superfície compactada de subbase granular s'exigirà una densitat superior al 98% de la densitat màxima obtinguda a l'assaig Próctor Modificat. S'haurà d'obtenir aquesta densitat fins i tot a les zones especials com ara al voltant dels pous, embornals o elements singulars.

Subbase de sòl-ciment

El sòl-ciment és la mescla, convenientment compactada de sòl, ciment, aigua i eventualment addicions, a la qual s'exigeixen unes determinades condicions de resistència i duresa i no susceptibilitat a l'aigua.

Quant a les seves característiques, complirà l'apartat 512 del PG 3

Mesurament i abonament

Sempre que els quadres de preus o el pressupost del projecte no diguin una altra cosa, la subbase s'abonarà per metres cúbics realment col·locats i compactats, mesurats sobre perfil teòric d'execució. S'entendrà sempre que el preu comprèn el refinament, preparació i compactació de l'esplanada, així com totes les operacions, materials auxiliars o maquinària necessàries per a deixar la unitat d'obra correctament acabada.

2.2.1.11 Vorades, encintats i rigoles

Les vorades són peces de pedra o elements prefabricats de formigó que, assentades sobre la subbase mitjançant un llit de formigó HM-20, amb el qual són solidaris, serveixen per a separar les zones de calçada de les voreres o per delimitar zones verdes. La cota superior de vorada col·locada serveix de referència per a les obres d'implantació de serveis.

L'encintat, rigola o reguerot és una peça de pedra o prefabricada de formigó que pot acompanyar la vorada, que facilita la compactació i anivellació dels paviments i la conducció d'aigües de pluja als embornals, tot constituint un element senyalitzador del final de la calçada.

2.2.1.11.1 Vorades de formigó

Procedència

Aquest tipus de vorada prové de fàbriques especialitzades.

Característiques generals

Les característiques generals seran les definides als plànols del projecte.

Per a finalitats especials s'admetran vorades de diferents dimensions que les especificades, sempre que siguin aprovades per la direcció d'obra.

Normes de qualitat

Resistència a la compressió en proveta cúbica tallada amb serra circular diamantada als vint-i-vuit dies (28); mínim tres-cents cinquanta quilograms per centímetre quadrat (350 kg/cm²).

Desgast per fregament: Recorregut: sis-cents metres (600 m) Pressió: sis-cents grams per centímetre quadrat (600 g/cm²) Abrasiu: Carborúndum; un gram per centímetre quadrat (1 g/cm² per via humida)

Desgast mitjà en pèrdua d'alçada: menor de dos amb cinc mil·límetres (2,5 mm)

Recepció i col·locació

Hom rebutjarà a l'amàs de materials les peces de vorades que presentin defectes, encara que siguin deguts al transport; tampoc seran rebudes aquelles que hagin estat malmeses després de la seva col·locació.

No s'acceptaran 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).

Les vorades es col·locaran amb una separació entre peces < 1cm.

Mesurament i abonament

Les vorades es mesuraran i s'abonaran per metres lineals (ml), realment col·locats, mesurats sobre els terreny.

El preu s'entendrà que inclou el formigó de base, la part proporcional de peces de transició i tot els materials i operacions necessàries per a deixar la unitat d'obra totalment acabada, sempre que els quadres de preus no indiquin una altra cosa.

2.2.1.11.2 Rigola de rajol hidràulic

Definició: És un rajol compost 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.

Característiques generals

Si no es defineix als plànols, el tipus reglamentari haurà de ser quadrat, de 30 x 30 cm i 8 cm de gruix, la cara superior de desgast serà de dotze mil·límetres (12 mm) i amb superfície llisa.

Es fabricaran exclusivament amb ciment pòrtland blanc.

Normes de qualitat

Desgast per fregament: Recorregut: dos-cents cinquanta metres (250 m) Pressió: sis-cents grams per centímetre quadrat (600 g/cm²) Abrasiu: Sorra silícia; un gram per centímetre quadrat (1 g/cm² per via humida) Desgast mitjà en pèrdua d'alçada: menor d'un amb cinc mil·límetres (1,5 mm)

Recepció i col·locació

No es rebran les llosetes, si llurs dimensions i gruixos de capes no s'ajusten al que s'ha especificat anteriorment, amb unes toleràncies màximes de ± 2 cm.

De cada amàs s'assajaran tantes llosetes com indiqui el director facultatiu de l'obra.

Si el terme mitjà dels resultats no abasta els límits previstos, es rebutjarà l'amàs.

La rigola es col·locarà segons plànols de detalls; es rejuntarà amb ciment pòrtland i beurada.

Qualsevol peça tacada durant l'execució de l'obra serà substituïda per una altra.

Mesurament i abonament

Sempre que el pressupost del projecte no especifiqui una altra cosa, s'abonaran per metre lineal (ml) col·locat i totalment acabat, inclòs el formigó HM-20 de base necessari i tots els materials i operacions que calguin per a deixar la unitat d'obra totalment acabada.

2.2.1.11.3 Vorades de pedra natural

Condicions mínimes d'acceptació La pedra haurà de ser homogènia, de gra uniforme i de textura compacta i amb un acabat superficial antilliscant. No tindrà esquerdes, cavitats, nòduls ni zones metereoritzades i estarà exempta de restes orgàniques. La tolerància respecte a les seves dimensions teòriques serà de deu mil·límetres (10 mm). La pedra tindrà una densitat superior a 2.500 kg/m³ i una resistència a compressió superior a 1300 kgf/cm². Pel que fa a la prova de resistència a la intempèrie, aguantaran els vint cicles de congelació sense presentar alteracions visibles.

Mesurament i abonament

Les vorades es mesuraran i s'abonaran per metres lineals (ml), realment col·locats, mesurats sobre el terreny.

El preu s'entendrà que inclou el formigó HM-20 de base i tots els materials i operacions necessàries per a deixar la unitat d'obra totalment acabada.

2.2.2 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 S de vorera, entre la línia de vorada (V) i la línia que delimita l'espai públic i l'espai parcel·lat (L). La vorada servirà de referència topogràfica per a construir les xarxes d'abastament d'aigua, subministrament elèctric en mitja i baixa tensió, enllumenat públic, telecomunicacions, gas canalitzat, o qualsevol altre servei.

2.2.2.1 Abastament d'aigua

Els materials que hagin d'estar en contacte amb l'aigua estaran sotmesos a les disposicions que regularà la Comisión Interministerial de Productos de Construcción (CIPC) i, en el seu cas, pel que disposa el Real Decret 363/1995 de 10 de març (Reglament sobre notificació de substàncies noves i classificació, envasat i etiquetatge de les substàncies perilloses) o qualsevol altre legislació o normativa tècnica que pugui ser d'aplicació.

Per a qualsevol tipus de canonada es compliran totes les especificacions del Plec de Prescripcions Tècniques per a canonades d'abastament del ministeri corresponent.

2.2.2.1.1 Canonades

Els tubs presentaran una superfície uniforme i llisa, tant interiorment com exteriorment, sense rastre de sediments ni d'incrustacions.

Cada tub portarà impreses les característiques següents:

- . marca del fabricant
- . any de fabricació
- . diàmetre nominal
- . pressió nominal o de treball
- . norma segons la que ha estat fabricat

Les característiques esmentades seran les adequades a la xarxa projectada.

Canonades de polietilè

Les canonades de PE complirà la norma UNE 53 131-90 rev. 14 (98.12.15) i estaran acreditades pel certificat d'AENOR vigent

Canonades de PVC

Les canonades de PVC-U compliran la norma UNE EN 1452-2 rev. 15 (2002.07.10) i estaran acreditades pel certificat d'AENOR vigent

Canonades de foneria

Les canonades de foneria compliran la norma UNE-EN 545.

2.2.2.1.2 Unions de tubs

Les unions entre els tubs hauran de ser totalment estanques i no produiran cap debilitament del tub.

La pressió nominal serà com a mínim igual a la dels tubs.

Unió de tubs de polietilè

L'estanquitat es produirà per mitjà d'una junta d'elastòmer entre la superfície exterior del tub i la interior de la copa de la peça d'unió.

La subjecció mecànica la produirà un anell elàstic de material plàstic o metàl·lic, premat sobre la superfície exterior del tub per un sistema de con o rosca.

Per al correcte muntatge de les unions es bisellaran sempre els caps de tub.

Les unions de tubs de polietilè d'alta densitat es podran fer també per soldadura.

L'execució de la soldadura comprendrà la preparació dels caps dels tubs, l'escalfament a temperatura controlada i el premsat dels tubs entre si.

Unió de tubs de PVC

Les unions entre tubs de PVC es faran per unió química amb adhesius o per unió elàstica amb conformat del cap i junta de goma.

La realització de les juntes amb adhesius es farà tot netejant primer la superfície exterior del cap del tub i la interior de la copa amb dissolvent, aplicant després l'adhesiu, tant al tub com a la copa, en quantitats adequades per evitar excessos que podrien produir la corrosió al tub, i acoblant immediatament el tub a la copa.

Per a realitzar les juntes elàstiques es netejarà curosament el cap del tub i la copa i s'acoblaran.

Unió de tubs de foneria

Les unions entre tubs de foneria es faran tot introduint el cap del tub dintre d'una copa, i s'hi interposarà material de junta.

Com a material de junta s'empraran normalment anells d'elastòmer.

2.2.2.1.3 Peces especials

Seràn del mateix material que el tub, de ferro colat o de foneria mal·leable.

S'empraran per a canvis de direcció o secció de les canonades, desviacions o interrupció. Portaran gravada la marca del fabricant.

S'ancoraran amb topalls de formigó prou dimensionats per suportar les forces originades per la pressió interior.

L'acoblament es farà pel mateix sistema que es prescriu per al tub, o amb pletines.

Els materials a emprar per a cada classe de tub seran:

- . per a tubs de polietilè polietilè
- . per a tubs de PVC PVC
- . per a tubs de foneria foneria

Els collarins de derivació per a connexions podran ser de ferro colat per a qualsevol tipus de tub.

Corbes

Tindran igual diàmetre interior que el tub, i un radi de curvatura a l'eix de tres vegades el radi interior del tub, com a mínim.

Cons

S'empraran per a connectar canonades de diàmetres diferents.

Derivació en T

Es faran les derivacions de més de 50 m de diàmetre; no podran produir cap estrangulació

Collarins

S'empraran per a construcció de connexions en fase d'urbanització secundària i en general per a les derivacions de menys de 40 mm de diàmetre.

Seràn de dues peces, de ferro colat i ajustats al diàmetre exterior del tub. L'estanquitat entre la canonada i el collarí, s'aconseguirà per interposició d'un anell de goma i premsant el collarí al tub amb dos cargols.

2.2.2.1.4 Vàlvules

Es faran servir per al comandament de cabals, seguretat de les instal·lacions i aïllament del sector de la xarxa.

En la seva construcció es faran servir únicament materials resistents a la corrosió, com ara: fosa grisa, fosa modular, bronze, acer fos, acer inoxidable i elastòmer.

El cos de la vàlvula serà de foneria de primera qualitat o d'acer modelat i haurà de ser prou resistent per suportar sense deformació les pressions de servei i les sobrepressions que es puguin produir; per tant, cal que s'hagin provat a fàbrica, a una pressió mínima de quatre vegades la pressió de servei. Tot el material de foneria estarà pintat.

Les vàlvules que s'hagin d'accionar manualment hauran de ser capaces d'obrir i tancar amb pressió nominal sobre una única cara, sense esforços excessius.

Totes les peces mòbils i llurs suports, susceptibles de desgast, eixos, etc., seran d'acer o bronze i estaran perfectament ajustades.

Els elements de goma o cautxú o d'altres materials inalterables seran resistents a l'erosió i la corrosió.

Els models que es proposin seran sotmesos a l'aprovació del director de les obres.

El tancament serà estanc en totes les vàlvules.

S'instal·laran segons indicacions de la companyia subministradora. Es col·locaran dins d'arquetes quan no portin eix telescòpic i, si en porten, es col·locaran directament al terra amb un trapiçó a nivell del paviment que permetrà accionar-les. Les arquetes estaran proveïdes de marc i de tapa de ferro colat (amb anagrama indicador del servei), amb tanca de seguretat i de dimensions que permetin la inspecció i accionament de la vàlvula i el seu desmuntatge parcial o total, sense malmenar l'arqueta.

Vàlvules de comporta

S'empraran diàmetres compresos entre 40 i 400 mm. Tindran el cos de foneria modular o foneria grisa per a pressions nominals fins a 25 kg/cm² i d'acer fos per a pressions superiors. L'eix serà d'acer galvanitzat i fet d'una única peça i la tija de fixació d'acer inoxidable.

La femella serà de bronze.

El bagant, del mateix material que el cos, tancarà per pressió sobre superfície d'elastòmer. L'accionament sense càrrega es podrà fer sense esforç apreciable, i els mecanismes seran prou resistents per poder obrir-la quan estigui sotmesa a la pressió nominal sobre una única cara.

La unió als tubs es farà amb pletines o bé amb colls i unions "Gibault".

Si la xarxa és de polietilè, convé que la vàlvula porti incorporat un tros de tub de PE a cada extrem, per evitar pèrdues per les dilatacions.

L'estanquitat de l'eix s'aconseguirà amb juntes d'elastòmer.

Vàlvules de papallona

Es faran servir en els mateixos casos que les vàlvules de comporta, i amb preferència a aquestes, per diàmetres iguals superiors a 200 mm.

El cos serà de foneria modular o foneria grisa per a pressions nominals fins a 25 kg/cm², i d'acer fos per a pressions superiors. La papallona serà del mateix material que el cos. L'eix serà d'acer inoxidable. La tanca es produirà per pressió sobre una superfície d'elastòmer entre la papallona i el cos.

L'accionament es farà sense esforç apreciable, i si el diàmetre o pressions de servei exigeixen esforços considerables, s'accionarà per mitjà d'un reductor. Inclourà senyalització de la posició d'obertura o tancament de la papallona.

La tanca sempre serà estanca. Vàlvules de retenció Seran de tipus de comporta oscil·lant senzilla o doble.

El cos serà de foneria modular o foneria grisa per a pressions nominals fins a 25 kg/cm², i d'acer fos per a pressions superiors. Quan siguin de dues comportes estaran articulades sobre un eix d'acer inoxidable i tancaran sobre juntes d'elastòmer.

La tanca sempre serà estanca.

Purga

Anomenem purga a la unitat formada per una vàlvula de descàrrega i una vàlvula de retenció connectada a la xarxa de clavegueram mitjançant tub Ø 63mm. El cos d'ambdues vàlvules serà de foneria modular o foneria grisa per a pressions nominals fins a 25 kg/cm², i d'acer fos per a pressions superiors.

Ventoses

El cos serà de foneria modular per a pressions nominals fins a 25 kg/cm². Aquestes vàlvules s'instal·laran dins d'una arqueta, si s'escau, que serà d'obra i amb marc i tapa de foneria, si no porten eix telescòpic i trampilló.

Boques de reg

El cos serà de ferro colat.

Les aixetes seran de bronze.

El ràcord serà d'endoll ràpid segons la norma UNE 23-400 d'aleació d'alumini o bronze, DN 45 o 70.

S'instal·larà dins d'una arqueta que podrà ser d'obra o estarà formada pel mateix cos, i tapa de ferro colat desmuntable.

Comptadors per a les boques de reg

El tipus de comptador serà el que indiqui la companyia subministradora, la qual marcarà els criteris per a la seva instal·lació, conjuntament amb la direcció d'obra.

2.2.2.1.5 Hidrants

Els hidrants s'han d'ajustar a les prescripcions tècniques indicades al Reial Decret 1942/1993, de 5 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.

S'emplaçaran a la via pública o en espais que puguin accedir els cotxes de bombers i a una distància tal que qualsevol punt d'una façana a nivell de rasant estigui a menys de 100 m d'un hidrant.

La seva localització serà senyalitzada amb el senyal A 3 de UNE 23033-1:1981.

Hidrants soterrats

El tipus d'hidrant serà de 100 mm de diàmetre. Complirà l'establert a la norma UNE 23.407

S'instal·laran dins d'una arqueta d'obra, que comprèn una vàlvula de comporta i un ràcord d'endoll ràpid, segons la norma UNE 23-400./98

Es proveirà de i cercol i tapa normalitzat de tipus B 125 o superior segons UNE-EN 124:1995 ,la cara exterior serà de color vermell. Així mateix, la seva situació anirà senyalitzada per una placa indicativa vertical, segons la normativa de Bombers.

Hidrants aeris

Correspon al de columna seca de tipus 100mm segons UNE 23405:1990 proveït de dues boques de 70mm i una de 100mm

El cos serà de fosa modular o fosa grisa. La connexió a la xarxa estarà a 1 m 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, i d'un sistema d'auto bloqueig.

2.2.2.1.6 Execució de les obres

Rases Les rases per a instal·lació de canonades tindran una amplada mínima de 50 cm i una fondària suficient per a instal·lar la canonada, de forma que quedi una alçada mínima entre la generatriu inferior de tub i la superfície de 100 cm quan s'instal·li sota voreres. Se situarà a la seva posició correcta i prendrà com a referència la cota superior de la vorada col·locada.

El fons de la rasa en voreres s'anivellarà tot estenent una capa de sorra, sauló o greda de 10 cm, com a mínim.

Un cop muntada la canonada es tancarà fins a 10 cm a sobre del tub amb sorra, sauló, greda o terres garbellades, exemptes de pedres superiors a 10 cm, segons la direcció d'obra, i es compactaran perfectament els costats del tub.

La resta de rebliment es farà amb els materials de l'excavació o de préstec segons normativa de l'apartat 2.2.1.5 "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 98% de la màxima obtinguda a l'assaig Próctor Modificat.

Quan la rasa pertanyi a una encreuament de vial es tindran en compte les especificacions de l'apartat 2.2.1.10.

Per a les canonades instal·lades es faran les proves d'estanquitat i de pressió interior.

Arquetes per a vàlvules (dimensions mínimes)

Les arquetes que es facin "in situ" a sota les voreres, per a vàlvules de diàmetres inferiors a 100 mm i fondàries d'1 m com a màxim, seran de planta quadrada amb unes dimensions interiors mínimes de 0,50 x 0,50 m i paret d'obra de 15 cm de gruix. El trampilló d'accés serà de ferro colat amb marc del mateix material, forma quadrada i d'un mínim de 40 x 40 cm.

Les arquetes que es facin "in situ" per a vàlvules de diàmetre igual o superior a 100 mm i de fondària d'1 m fins a la part superior del tub, seran de planta quadrada o circular amb dimensió suficient per a permetre el desmuntatge de la vàlvula, i com a mínim de 0,70 m interior. La paret

serà d'obra de 15 cm de gruix, arrebossada i lliscada. La trapa d'accés serà de ferro colat, amb marc del mateix material.

Les parets no reposaran en cap cas sobre els tubs, i es faran arcs de descàrrega per al seu pas.

Es preveurà un sistema de desguàs o com a mínim una arqueta per a poder recollir l'aigua que hi entri.

També poden ser prefabricades; en aquest cas s'adaptaran a les característiques de la vàlvula que continguin.

En tot cas, s'intentarà compatibilitzar la definició d'elements amb la normativa i criteri particular de la companyia concessionària.

2.2.2.1.7 Mesurament i abonament

Si el pressupost del projecte no especifica una altra cosa, les conduccions d'abastament d'aigües es mesuraran i abonaran per metre lineal realment construït. S'entendrà que el preu del metre lineal inclou la part proporcional de sorra, formigó, part proporcional de juntes, peces especials, proteccions i tots els materials, maquinària i operacions necessàries per a deixar les obres amb la qualitat definida als apartats anteriors.

Únicament les arquetes, vàlvules, ventoses, hidrants, boques de reg i connexió a xarxa existent s'abonaran per unitat realment executada, sempre que el pressupost del projecte ho especifiqui d'aquesta manera. En les purgues també estarà inclòs el tub entre les vàlvules, el de connexió al clavegueram i a la xarxa d'aigua, les connexions i part proporcional de peces especials.

En els hidrants està inclosa la vàlvula de retenció, les connexions, el tub entre l'hidrant (amb l'excavació i el reblliment de la rasa) i la vàlvula i la part proporcional de peces especials. Quan l'hidrant és soterrat també te inclosa l'arqueta, el marc, la tapa i la placa senyalitzadora amb el suport..

2.2.2.2 Xarxes d'energia elèctrica

Compliran els reglaments esmentats a l'apartat 2.1.2 de les Condicions Generals.

Seràn també d'obligat compliment les normes particulars de les companyies subministradores, 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.

2.2.2.2.1 Permisos, llicències i dictàmens

El contractista haurà d'obtenir els permisos, visats, llicències i dictàmens necessaris per a l'execució i posada 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, del 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 posada en servei del Departament d'Indústria i Energia o estament en qui delegui.

2.2.2.2.2 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 director de l'obra els catàlegs, cartes, mostres, certificats de garantia, de colada, etc., dels materials que s'han d'utilitzar a l'obra.

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 compleixen les

condicions exigides en aquest Plec de Condicions, i podran ser reemplaçats per d'altres que les compleixin.

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. Si no es compleix aquesta condició la direcció de l'obra podrà manar de retirar-los pel mitjà que cregui oportú a càrrec 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 en aquest Plec de Condicions, seran del tipus i qualitats que utilitzi normalment l'empresa subministradora d'electricitat, i previ el vist i plau del director de l'obra.

Abans d'instal·lar qualsevol material, caldrà presentar els següents certificats:
Conductors Protocol d'assaig dels cables a emprar, signat pel fabricant. Registre d'empresa emès per AENOR segons ISO 9000.

Certificat de colada Justificació de la qualitat del fil de la soldadura, mitjançant certificat emès pel proveïdor.

2.2.2.2.3 Xarxa elèctrica (MT i BT)

2.2.2.2.3.1 Conductors

Els conductors de mitja tensió seran d'alumini i satisfaran les normes UNE 21.123-91 i UNESA 3305 B i 1r complement. Designació RHV o DHV amb sistema de bloqueig a l'entrada de l'aigua i humitats.

Els conductors de distribució en BT seran d'alumini amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE), coberta de policlorur de vinil (PVC) i designació UNE RV 0,6/1 kV, segons UNE 21.123.91 i UNESA 33046 i 1r complement.

Tots els cables seran homologats per les companyies subministradores.

Mesurament i abonament Els conductors es mesuraran i abonaran per metre lineal (ml), i el preu comprendrà l'adquisició, transport, carreteig, col·locació del cable, subjeccions, així com la retirada i l'abonament de les bobines corresponents.

2.2.2.2.3.2 Conduccions de xarxes elèctriques

Anomenem conduccions a les obres i materials necessaris per a col·locar els conductors de MT i BT sota les voreres i les calçades.

Conduccions sota vorera Els conductors de MT i BT es col·locaran en rases amb unes dimensions mínimes de 40 cm d'amplada i 90 cm de fondària per a la MT i 0,70 m per a la BT.

En qualsevol cas, han de permetre una instal·lació còmoda dels conductors.

Les rases cal que siguin verticals en tota la seva fondària, anivellant-les amb un llit de sorra, de 6 cm per la MT i 4 cm per la BT, sobre el qual es col·locaran els conductors que seran estesos per rodets col·locats dins la rasa, de manera que puguin girar lliurement i no malmetin el cable. Posteriorment a la seva estesa, es cobriran amb una capa de sorra de 30 cm. per la MT i 20 cm per la BT. Es col·locaran subjeccions entre les tres fases de MT per a evitar la dispersió dels conductors per efecte dels corrents de curtcircuit o dilatacions.

Sobre la capa de sorra de recobriment es col·locarà una placa de PE i a 10 cm per sota del paviment es col·locarà una cinta de senyalització també de PE.

Per al reblè de les rases s'exigirà una densitat superior al 95% de la màxima obtinguda a l'assaig Próctor Modificat.

Conduccions sota calçada Els conductors es col·locaran dins de tubs Ø 160 de polietilè els quals aniran envoltats de formigó HM-20 amb un gruix mínim de 30cm per la MT i de 25 cm per la BT.

Per dins de cada tub tan sols passarà un circuit.

L'amplada de les rases dependrà del nombre de tubulars; caldrà deixar un tub de reserva per a futures ampliacions.

La fondària de les rases serà com a mínim de 0,90, per a la MT, i de 0,70 m, per a la BT en quals, i sota calçada, prenent com a referència la cota superior de la vorada, d'1,35 m per la MT i 1,05 m per la BT.

Mesurament i abonament

Les conduccions es mesuraran i abonaran per metre lineal (ml). S'entendrà que el preu de conducció sota vorera inclou, si el pressupost del projecte no especifica una altra cosa, l'excavació, el reblenat, la sorra, els tubs si s'escau, la placa i la cinta de senyalització. En la conducció sota calçada també inclou els tubs, i el formigó.

2.2.2.2.3.3 Elements singulars

Arquetes

Podran ser prefabricades o fetes "in situ" amb dimensions que permetin la manipulació dels cables, no registrables o amb tapa d'accés i marc de ferro colat, si s'escau.

Armaris i caixes

Els armaris (ADU) i les caixes (CS i CGP) seran prefabricats, compliran les especificacions tècniques de la companyia subministradora del servei i es col·locaran seguint els seus criteris.

Mesurament i abonament

Es mesuraran i abonaran per unitat realment executada, sempre que el pressupost del projecte ho especifiqui d'aquesta manera. El preu inclou el fonament, el prefabricat de formigó, la caixa o armari, els ancoratges, les terres i connexions.

Estacions transformadores

Les estacions transformadores poden ser prefabricades o fetes "in situ" i a la vegada aèries i soterrades.

Les estacions transformadores prefabricades seran homologades per la companyia elèctrica que correspongui i el departament d'Indústria.

Les estacions transformadores fetes "in situ" compliran en tot moment les normatives i recomanacions fetes per les companyies elèctriques i el departament d'Indústria, es construiran segons els esquemes que figuren als plànols del projecte i d'acord amb les instruccions de la direcció facultativa.

Mesurament i abonament

Comprèn l'excavació en qualsevol tipus de terreny, el basament, la construcció de l'estació, xarxa de terres de MT, enllumenat interior, envans de separació de cel·les, ferrament per l'obra civil (portes, mampares de protecció, reixes de ventilació, etc.), vorera perimetral de formigó HM-20 i tots els treballs i materials necessaris, així com l'aportació de mitjans precisos per al correcte acabat de l'obra.

Si l'estació transformadora és prefabricada, a més estarà inclòs al preu de la unitat el subministrament, la col·locació i el tipus d'acabat exterior que determini la direcció d'obra.

Es mesurarà per unitat (ut) totalment acabada.

Utiltatge interior de l'estació transformadora

Aquesta unitat comprèn tots els elements (fusibles, terminacions interiors a les cabines de MT fins al transformador, circuit de disparament del ruptor, terres del neutre de BT, accessoris (banquet, guants, plaques, pèrtiga, ancoratge dels aparells) i tot aquells materials i operacions necessàries per al bon funcionament de l'ET, d'acord amb la companyia elèctrica subministradora.

Es mesurarà i abonarà per unitat totalment acabada i comprovada.

2.2.2.3 Enllumenat públic

2.2.2.3.1 Documentació prèvia a l'inici de les obres d'enllumenat

Amb independència de les proves que ordeni la Direcció de l'obra i abans d'instal·lar qualsevol material, caldrà presentar els següents certificats:

Centre de comandament

Esquema unifilar amb indicació expressa dels elements d'encesa i apagada horàries, interruptors automàtics, fusibles, etc. Catàlegs de caràcter tècnic de tots els elements a utilitzar.

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 Prescripcions, plànols i altra documentació d'aquest projecte. Certificat de conformitat a normes segons RD 2642/1985.

Certificat de colada amb justificació de la qualitat del fil de la soldadura, mitjançant certificat emès pel proveïdor

Lluminàries

Certificats de conformitat a normes i catàlegs amb dimensions i característiques de tots els elements que componen el llum, concretament del reflector.

Corbes fotomètriques. Certificat del fabricant conforme estan construïdes segons la norma UNE 20447. Certificat de laboratori autoritzat, del FHS (flux hemisferi superior) emès en referència a la posició d'us prevista

Làmpades

Certificats i catàlegs amb les característiques més importants, concretament mides, vida mitjana i flux lluminós. Carta del fabricant amb les característiques de les reactàncies: intensitat d'arrencada, potència i corrents subministrades, resistència a la humitat, escalfor admissible, etc. I amb indicació de les proves que s'hauran de realitzar per fer les comprovacions corresponents

Equip d'encesa

Certificats i catàlegs amb les característiques tècniques pròpies.

Cables

Protocol d'assaig dels cables a emprar, signat pel fabricant. Registre d'empresa emès per AENOR segons ISO 9000.

Sistemes de regulació de flux Carta del fabricant o de l'instal·lador indicant les característiques de funcionament pel que fa als horaris de les maniobres, percentatge de reducció lumínica, i energètica, en funció dels diferents tipus de làmpades instal·lades i de la seva potència.

2.2.2.3.2 Condicions dels materials

2.2.2.3.2.1 Centre de maniobra i comptatge

Es defineix com a centre de maniobra i comptatge el conjunt d'instal·lacions necessaris per a la correcta maniobra d'encesa i apagada de la il·luminació, així com per llur control i mesurament.

Disposarà dels elements necessaris per a la seva subjecció durant el transport. Aquests elements s'hauran de treure quan estigui ja col·locat en el seu emplaçament definitiu.

Podrà ser:

a) de polièster

Serà autoventilat, de polièster reforçat, premsat en calent.

Complirà un grau de protecció IP 55, i presentarà un alta resistència als impactes mecànics IK10.

Serà resistent als principals agents corrosius, tant químics com atmosfèrics.

L'interior disposarà de perfils per permetre la fixació de les plaques de muntatge i els seus accessoris.

Serà autoextingible i suportarà temperatures de servei entre -50 i 150 °C.

Les portes i el fons seran en relleu per dificultar la fixació de cartells.

b) d'acer inoxidable

Serà de xapa d'acer inoxidable, de 2 mm de gruix, sense pintar o pintat exteriorment amb el color normalitzat RAL-7032. La direcció d'obra podrà optar per un altre color normalitzat.

La carcassa metàl·lica de l'armari es connectarà a terra, així com totes les parts metàl·liques com les portes i els suports. Aquest conductor anirà unit al circuit general de terres de la instal·lació.

L'armari tindrà un sostre especial, per evitar la caiguda d'aigua per degoteig, i ranures per a la ventilació.

Hi haurà previstos diversos allotjaments separats:

. Un per a les instal·lacions pròpies de la companyia subministradora, tals com comptadors, caixa de seccionament, caixa general de protecció, etc., adequat a la seva normativa. Aquest mòdul estarà protegit per un pany equivalent a «JIS» amb la clau demanada per la Companyia.

. Un altre, el mòdul d'abonat, per a les instal·lacions de protecció del centre de comandament, de línies i de la seva maniobra; aquest mòdul contindrà els elements de comandament i protecció per a les sortides especificades en el projecte, i estarà preparat per la connexió d'un sistema centralitzat d'encesa si així ho requereix el projecte. Estarà protegit per un pany equivalent a «JIS» amb una clau diferent a d'anterior. A la part interior del sostre es disposarà un llum fluorescent que permeti la visió i manipulació dels seus elements quan es faci fosc. Es disposarà també un endoll a 220 V per la connexió d'algun aparell elèctric. En la part interior portarà una bossa - suport amb l'esquema elèctric plastificat.

. Un altre per a la Caixa General de Protecció i la Caixa de Seccionament en el cas de que no sigui possible ubicar l'armari al costat d'una ET i calgui alimentar-lo des d'una línia propera de Baixa Tensió.

. Un altre per l'estabilitzador reductor de tensió si així ho preveu el projecte.

Estarà format pels següents elements principals:

. Quadre elèctric amb les seves proteccions, contactors, relés, interruptors, fusibles, conductors, piques de terra, relés i transformadors d'intensitat i tensió en el seu cas.

La connexió entre tots els elements s'efectuarà de manera ordenada, per tal que es pugui seguir fàcilment qualsevol circuit, numerant els conductors i marcant les diferents fases amb colors internacionals, i amb altres colors els fils corresponents als circuits secundaris de maniobres.

Anirà protegit contra contactes directes i indirectes segons la instrucció ITC BT 09.

Portarà borns de sortida de 35 mm² de secció i premsa - estopes per a cada línia de sortida.

Es recomanable que cada armari doni servei a un màxim de 6 línies. Tots els components aniran dins de mòduls de doble aïllament amb fons de polièster reforçat amb fibra de vidre i tapes transparents de policarbonat, amb airejadors per permetre una correcta ventilació i per impedir la condensació.

Tindran les característiques següents:

- resistència d'aïllament > 5 MΩ

- rigidesa dielèctrica > 5 kV
- autoextingible (UNE 53315)
- IP 659 (UNE 20.324)
- ICPM, diferencials, magnetotèrmics, interruptors i rellotges, amb finestres

. *Contactors*: Seran trifàsics, d'accionament electromagnètic amb contactes de plata, àmpliament dimensionats, que permetran efectuar un nombre considerable d'interrupcions. El consum en servei de la bobina d'accionament no serà superior a seixanta VA. Compliran les Normes VDE-0665 i 0660. Seran els homologats per la companyia subministradora.

. *Fusibles*: Seran de tipus protegit per evitar projeccions de formació de flama, i no podran sofrir deterioraments més que en les peces fusibles pròpiament dites, o en la part destinada a apagar l'arc.

. *Diferencials*: A criteri de la direcció facultativa, podran ser de reconexió automàtica per permetre la restitució del subministrament elèctric momentàniament interromput.

. *Interruptors*: Seran de coure o llautó, de valor doble, com a mínim, a la intensitat del circuit elèctric real. No podran tancar-se per gravetat ni adoptar posicions de contacte incomplet. Seran tetrapolars, de connexió interior, amb comandament frontal per estrep i de ruptura brusca.

. *Interruptor horari*:

Estarà constituït per in programador de tipus astronòmic electrònic digital, especialment dissenyat pel control automàtic de l'encesa i l'apagada de l'enllumenat. Com a mínim disposarà de:

- circuits per a la connexió del sistema d'estalvi energètic (reductor de flux, reductor de tensió, circuit de mitja apagada, discriminació de caps de setmana i dies festius, etc.)
- circuit especial per a connexió i apagat de qualsevol circuit auxiliar amb programació astronòmica o horària
- quadrant de visualització d'horaris i funcions
- commutació manual
- reserva de marxa de més de 300 hores (bateries de NiCd)
- protegit davant de les pertorbacions elèctriques i falses maniobres com incidència dels fars dels vehicles, llamps, etc.

. *Conductors*: Seran de coure, per admetre 750 V, no propagadors de la flama ni de l'incendi i sense emissió de fums ni gasos tòxics i corrosius (UNE-21.031). Cada conductor s'identificarà en ambdós extrems de forma indeleble.

Elèctrodes de terra: L'armari disposarà de plaques de terra unides a la xarxa general. Les plaques seran segons el Reglament electrotècnic de baixa tensió i es podran substituir per piques de terra a criteri de la Direcció de l'obra, sempre que s'obtingui la resistència a terra projectada. Tots els centres de distribució portaran connectades a terra totes les parts metàl·liques. La resistència de posada a terra total de la instal·lació no serà superior a 10 ohms, havent de col·locar, si fos necessari, més elèctrodes.

. *Relés*: Seran de reconexió automàtica per permetre la restitució del subministrament elèctric momentàniament interromput pel disparament accidental de les proteccions diferencials.

2.2.2.3.2.2 Equip estabilitzador - reductor de tensió en capçalera

Directives

Haurà de complir les Directives de la C.E. 73/23/CEE de seguretat B.T. y 89/336/ CEE de Compatibilitat Electromagnètica (CEM) segons les normes:

EN 50081-1:1992. C.E.M. Norma de emissió, entorn residencial, comercial e indústria lleugera.
EN 50082-1(1997), EN 61000-4-3(1996) C.E.M. Norma de immunitat als camps electromagnètics radiats.

EN 50082-2:1995. C.E.M. Norma de immunitat als camps electromagnètics radiats, polsos modulats.
EN 60439-1(1992). Normes de seguretat, conjunts d'aparamenta de baixa tensió.
EN 60450:1992. Seguretat dels equips de tractament de la informació.
EN 60529:1991/93. Graus de protecció dels envoltants de material elèctric de Baixa Tensió.
EN 61000-4-2(1995) C.E.M. Descàrregues electrostàtiques.
EN 61000-4-4(1995) C.E.M. Transitoris ràpids - ràfegues.
EN 61000-4-5(1995) C.E.M. Impulsos.
EN 61000-4-6(1996) C.E.M. Injecció de corrent.
EN 61000-4-11(1994) C.E.M. Caiguda de tensió i microtalls.
EN 61000-3-2(1995) + A12(1996) + A13(1997) + A1(1998) + A2(1998) Harmònics.

Serà de tipus estàtic, d'alt rendiment, totalment electrònic i sense elements mòbils (sistemes de transmissió, servomotors, engranatges i corretges), apte per a totes les làmpades de descàrrega, amb reducció del consum energètic. Haurà de garantir els ajustaments variables dels nivells d'il·luminació, en distints nivells de reducció, en diferents hores i en diferents dies, disposant de varis nivells de tensió de sortida programables:

Un nivell per a règim normal.

Un nivell per a règim reduït per a làmpades VMCC.

Un nivell per a règim reduït per a làmpades VSAP.

Un nivell per a règim d'arrencada per a l'encesa suau de la instal·lació.

Disposarà de bornes de connexió per poder seleccionar des de l'exterior els valors de tensió de cada fase en règim normal i reduït.

Incorporarà una caixa de seccionament del terra així com una adequada protecció de sobretensió.

Disposarà de senyalització dels següents aspectes:
en el circuit de comandament de cada fase;
de l'estat de funcionament mitjançant díodes led;
del règim d'arrencada, règim normal i règim reduït;
d'error i d'indicació de cada pas.

Circuits

El circuit de potència tindrà un autotransformador de potència amb 14 preses com a mínim o un transformador de regulació amb 14 preses com a mínim i transformador booster. En els dos casos la commutació es farà per transformador d'acoblament entre preses. Controlarà constantment l'encebat de les làmpades i disposarà d'un limitador de puntes de corrent d'arrencada per eliminar els possibles disparaments dels ICP, limitant les corrents d'arrencada i fixant una tensió inicial inferior a la nominal. Després d'un tall o un microtall del subministrament elèctric, reiniciarà el cicle de funcionament des del punt en que es trobava abans del tall.

El pas de la tensió nominal a nivell reduït es realitzarà mitjançant una rampa suau de descens al voltant de 5v/min. L'equip establirà en tots els estats de funcionament: tensió nominal i nivell reduït.

Cada fase portarà una protecció contra les sobretensions produïdes per descàrregues atmosfèriques.

Permetrà la instal·lació de diferents tipus de làmpades de VSAP o VM amb la simple selecció d'un microrruptor en la placa electrònica i disposarà d'un sistema ràpid d'assaig per efectuar els ajustos d'instal·lació de forma ràpida i precisa. Haurà de disposar de la possibilitat d'ajust de la tensió de sortida a un valor qualsevol desitjat, dins de la tolerància d'alimentació de les làmpades.

El circuit de comandament electrònic serà de fàcil substitució. Es connectarà mitjançant una regleta endollable independent per a cada fase.

Admetrà desequilibris de càrrega fins al 100 % entre fases i no afectarà la senoide de sortida ni crearà cap tipus d'harmonics i tampoc alterarà el factor de potència de la instal·lació.

L'equip es subministrarà amb garantia i manteniment durant un any.

Especificacions

Haurà de complir les especificacions mínimes següents:

tensió d'alimentació.....	3x380 V amb neutre
variacions de tensió.....	mínim 14 salts
marges de regulació:	
amb U de sortida nominal.....	+39 % - 5 %
amb U de sortida en règim estalvi VM.....	+18 % - 20 %
amb U de sortida en règim estalvi VSAP.....	+10 % - 24 %
marges de freqüència.....	48 Hz a 63 Hz
precisió de la tensió de sortida.....	+/- 2 % en qualsevol estat de funcionament
estabilització.....	regulació independent per fase
distorsió harmònica.....	nul·la
rendiment.....	superior al 97 %
temperatura ambient de treball.....	-10 °C a 45 °C
humitat relativa.....	0 % al 95 % no condensada
altitud màxima de funcionament.....	2.400 m.s.n.m.
factor de potència admissible.....	0,5 inductiu a 0,7 capacitiu
proteccions d'entrada.....	magnetotèrmica per fase
ind. òptiques per fase en l'equip.....	U de xarxa present U en borns de sortida
ind. òptiques per fase en cada UE.....	presa seleccionada by-pass amb rearmament automàtic independent
per fase protegit per ordre estalvi activada	magnetotèrmic
ind. òptica/acústica per fase en cada UE.....	alarma by-pass automàtic
selector del tipus de làmpada VMCC o VSAP by-pass automàtic	

2.2.2.3.2.3 Columnes i bàculs Columnes metàl·liques

Hauran de complir les normatives següents:

Reial Decret 2642/1985 de 18 de desembre; Reial Decret 401/1989 de 14 de d'abril; Ordre Ministerial de 16 de maig de 1989; Normes UNE 37.508.88 i UNE 37.501 (quant al galvanitzat); La direcció facultativa podrà demanar al contractista un certificat d'homologació de les columnes instal·lades.

En cas que els plànols de projecte no especifiquin altra cosa, les columnes seran troncocòniques de les dimensions especificades als plànols i construïdes en planxa d'acer, classe AE-235, grau B, segons UNE 36.080.10985, IP 44, com a mínim.

El tronc de con s'obtindrà en premsa hidràulica i anirà soldat seguint una generatriu, realitzant-se l'esmentada soldadura amb fil continu i en atmosfera controlada, amb material compatible amb l'acer base.

A l'extrem inferior se soldarà la placa d'ancoratge, de les dimensions especificades als plànols, i dotada d'un cercol exterior de reforçament i cartabons de recolzament.

Per al seu ancoratge a la fonamentació es disposaran els pernys, construïts en acer, cargolat l'extrem superior amb rosca d'una entrada i doblegat el ganxo inferior perquè s'agafi millor a la massa de formigó.

Els pernys d'ancoratge seran de la forma i dimensions indicats als plànols, d'acer F-111 UNE 36.011, i zincats o galvanitzats.

La curvatura dels bàculs descriurà un arc de 75°, amb un radi de d'1,50 m. A l'extrem superior, i soldat per la seva part interior, es disposarà un maneguet d'adaptació i format per un tub de longitud i diàmetre adequats a la lluminària que han de suportar.

L'obertura de la porta indicada als plànols presentarà llurs cantons arrodonits. Anirà proveïda de portella en planxa d'acer amb dispositius de subjecció i pany, per tal de protegir contra la possible entrada d'aigua a l'interior de la columna. La porta anirà unida a la columna per una cadeneta galvanitzada i estarà connectada a la xarxa general de terres.

El reforç interior estarà constituït per un anell de ferro, segons el detall 20104, soldat en línia contínua, del mateix gruix de xapa del cos de la columna i de la mateixa altura que la porta.

Al costat de la porta es disposarà en un lloc accessible, a l'interior de la columna, i soldat a aquesta, un angular amb un orifici per a la subjecció del cable de terra al qual es fixarà mitjançant un terminal de pressió i un cargol amb volanderes, tot d'acer inoxidable. Es preveurà un passamà d'un mínim de 4 mm de gruix, per a subjectar-hi la caixa de derivació.

Les columnes es lliuraran galvanitzades en tota la seva longitud, mitjançant immersió en bany calent. En el cas de que, degut a la longitud de la columna, no sigui possible una única immersió, es garantirà la qualitat i l'aspecte de la columna sometent la zona afectada per la doble immersió als tractaments de mecanització i raspallat adients, segons normativa.

El gruix de galvanitzat en totes les superfícies, incloses les portes, no serà inferior al que indica la norma UNE esmentada (70 µ).

La superfície exterior de la columna no presentarà taques, ratlles ni abonyegaments. El cordó de soldatge serà uniforme i continu; en cas contrari les soldadures es poliran degudament, per tal d'aconseguir un acabat exterior de bona aparença i regularitat.

Les columnes i bàculs seran d'un únic tram, sense soldadures transversals.

Per a alçades superiors a 12 m, la Direcció de l'obra les podrà admetre en dos trams com a màxim. En aquest cas, les unions es realitzaran tot introduint a l'interior dels trams per unir, un maneguet interior, d'una longitud no inferior a 100 mm, i d'un espessor igual al de la menor d'ambdues peces, com a mínim, soldant-se les tres peces a la vegada i solidàriament, i seguint en tot cas les instruccions i característiques de la soldadura de la generatriu.

En el cas que sigui de dos trams, s'haurà d'aportar un certificat de laboratori oficial d'assaig de càrrega per tal de comprovar el compliment de les característiques mecàniques i de soldadures, segons normes UNE 72-406-84 EN 40-6 i UNE 72-408-84 EN 40-8. També s'haurà d'adjuntar un certificat que indiqui les característiques i configuració de la unió dels dos trams, així com que el gruix dels trams sigui el mateix.

Per tal d'assegurar la qualitat del procés productiu de bàculs i columnes, aquest haurà de complir els requisits del sistema de qualitat segons les normes UNE - EN - ISO - 9002, certificat mitjançant el «Registre de l'Empresa».

Pintura.

Es desaconsella pintar les columnes, atès que no es considera un tractament necessari per la seva durabilitat i requereix un manteniment freqüent. Malgrat això, en el cas que s' hagin de pintar, es procedirà de la manera següent:

- Es farà un desengreixat general mitjançant tèxtils impregnats en dissolvent tipus INTA 16.23.12
- S'aplicarà, a brotxa, una capa d'imprimació de dos components, especial per a galvanitzats, amb gruix a pel·lícula seca de dues micres.
- Quan la capa anterior estigui completament seca, s'aplicarà, també a brotxa, una capa de pintura sintètica brillant per exterior, del color que esculli la Direcció d'obra, fabricada segons norma INTA 16.42.18 i amb un gruix a pel·lícula seca, per capa, de 30 micres.

Columnnes de plàstic

Hauran de ser de poliamida reforçada amb fibra de vidre o d'un material plàstic d'iguals o superiors característiques: aïllant, no conductor de l'electricitat, totalment resistent a la corrosió, d'alta resistència a l'impacte i de la màxima garantia contra l'envelliment provocat per la radiació ultraviolada.

A l'interior de la columna es disposarà un tub d'acer galvanitzat de 4 mm de gruix. Seran de doble aïllament, classe II, de manera que no calgui la derivació a terra en no presentar risc d'electrocució.

Disposaran d'un recobriment que impedeixi l'adherència de pols, etiquetes, de fàcil neteja de qualsevol tipus de pintura.

La porta d'accés a la caixa de connexions i fusibles serà de dimensions adequades per a permetre el seu fàcil accés.

Atès que l'hissat i col·locació de les columnnes s'ha de fer de manera que quedin perfectament aplomades en totes direccions, no s'admetran falques per aconseguir el muntatge a plom definitiu.

Basament

Les columnnes o bàculs es fixaran a un macís de formigó mitjançant pernys d'ancoratge i placa de fixació unida al fust.

Les dimensions dels basaments per als diferents tipus de columnnes s'indiquen als plànols.

L'excavació es realitzarà de manera tal que les parets quedin verticals i el fons pla, evitant en aquest les arestes arrodonides.

La fonamentació s'efectuarà mitjançant formigó de resistència HM-25/P/20/II-a (si no s'especifica als plànols una resistència), en el qual s'encastaran les pernys 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.

La unió del fust amb la placa de fixació, un cop instal·lats, ha de quedar sota el paviment acabat.

La distància mínima de la cara superior de la placa de fixació al paviment acabat serà de 10 cm.

Atès que l'hissat i col·locació de les columnnes s'ha de fer de manera que quedin perfectament aplomades en totes direccions, no s'admetran falques per aconseguir el muntatge a plom definitiu.

Caixa de connexió

S'entén per caixa de connexió en columnnes, el suport i elements de protecció i entroncament que s'instal·laran en cada columna.

Cada punt portarà la seva caixa de connexió a la base de la columna, amb els seus borns i fusibles. Les caixes aniran agafades a la columna mitjançant cargols no oxidables; els conductors arribaran fins a l'interior de la caixa de connexió amb tota la seva secció (coure, coberta, aïllaments i armadura). La grandària de les caixes de connexió s'adaptarà a les seccions de les línies que les connecten.

Els canvis de secció de les línies es faran dins les caixes de connexió. No es permetrà la unió de conductors dintre de les arquetes de pas de carrers ni dels tubs de pas de les línies.

La caixa serà de material aïllant no propagador de la flama i no higroscòpic i tindrà els borns polits i no tallants. Quedarà tancada amb una tapa mitjançant un cargol imperdible de manera que, al retirar-la, s'endugui els fusibles i quedi així desconnectada la instal·lació elèctrica de la làmpada.

Cada caixa disposarà, com a mínim, del següent:

- curtcircuits unipolars amb llurs corresponents cartutxos fusibles, d'una intensitat nominal de 6 A, en nombre igual als cables que pugin fins a la lluminària;
- borns unipolars amb capacitat suficient per a les seccions dels cables d'alimentació i derivacions que figurin als plànols.

Tots els elements de la caixa estaran aïllats elèctricament dels elements metàl·lics de la columna. La cargoleria serà de material inoxidable.

Muntatge interior

Estarà constituït per un conductor de coure amb doble aïllament, de 2,5 mm² de secció mínima, del tipus RV 0,6/1kV.

S'utilitzarà un muntatge bipolar per cada làmpada i serà continu, sense empalmes.

2.2.2.3.2.4 Luminàries

La direcció d'obra indicarà al contractista el tipus de lluminària o projector que, d'acord amb aquest plec, s'ajusti a les necessitats de l'Ajuntament.

Lluminàries tancades

Normativa:

L'enllumenat exterior protegirà el medi nocturn de les conseqüències que poden derivar d'un enllumenat artificial inadequat, evitant les diverses formes de contaminació lumínica en la visió del cel i també minimitzant els seus efectes en l'entorn domèstic i en els espais naturals.

Les lluminàries seran les pròpies de l'enllumenat públic, amb possibilitat d'anar en bàcul o en columna, i amb capacitat per a posar-hi l'equip elèctric de doble encesa i hauran de complir la norma UNE-EN-60598. Tots els materials seran inalterables a la intempèrie.

Compliran el que preveu la llei 6/2001, de 31 de maig d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn i, quan s'aprovi, el Reglament que el desenvolupi. A tal efecte hauran d'aportar el certificat FSH o distintiu de qualitat expedit per un laboratori acreditat, per garantir el seu comportament anticontaminant. L'emissió de flux lumínic cap l'hemisferi superior, serà sempre inferior al 5 % exceptuant quan es tracti de llumeneres instal·lades en zones E1 per tot l'horari de funcionament, o E2 per les previstes que funcionin en horari nocturn. En aquests casos l'emissió de FHS haurà de ser, inferior al 1%. Queden expressament prohibits aquells equips que emetin llum per damunt del pla horitzontal.

Compliran els requisits exigits pel que fa als components, el disseny, la instal·lació, l'angle d'implantació respecte a l'horitzontal i l'eficàcia energètica, acreditant-t'ho mitjançant un distintiu que homologui llur qualitat per evitar la contaminació lumínica i estalviar energia.

Les lluminàries que disposin del distintiu de qualitat que acrediti el compliment dels requisits exigits pel que fa als components, el disseny, l'eficiència energètica i llur qualitat per evitar la contaminació lumínica, es considerarà que compleixen les prescripcions tècniques exigides en aquest plec.

Es prioritzarà la utilització preferent de làmpades de vapor de sodi alta pressió (VSAP) i de baixa pressió (VSBP).

Característiques:

Les lluminàries seran tancades, de classe II, si bé, a criteri de la direcció de l'obra podran ser de classe I amb un grau de protecció IP-44 com a mínim. Quan siguin accessibles, seran de classe II. Aniran connectades al punt de posada a terra del suport amb un cable de coure de 2,5 mm². El grup òptic serà independent de la carcassa i la seva hermeticitat serà com a mínim la definida per l'IP-65. El coeficient de depreciació per envelliment i brutícia serà inferior al 30%.

La part estructural o cos principal de la lluminària, constarà d'una carcassa superior i una carcassa inferior d'alumini injectat a pressió, sense cap peça de plàstic i segons la norma UNE 38269. Aniran convenientment pintades a l'exterior i la pintura complirà els següents valors: classe 0, segons UNE 48032 amb lluentor a $60^\circ > 83 \% + 5$, segons UNE 48026 o normes equivalents.

El reflector serà de xapa d'alumini de gran puresa, enlluïtat i anoditzat. El seu gruix serà com a mínim d'1,2 mm, el qual, una vegada conformat, ha de quedar amb un gruix mínim d'1,0 mm. El gruix mínim de la capa anòdica serà de quatre micres, segons UNE 38017.

La qualitat del segellat haurà de ser com a mínim «BONA», segons UNE 38016 o 38017.

El tancament serà de vidre trempat, pla o de forma lleugerament corbada o prismàtic, resistent al xoc tèrmic i al mecànic, amb una protecció mínima IP-65, que garanteixi la conservació de les qualitats òptiques.

El reflector podrà ser també de vidre aluminitzat, inalterable.

Totes les fixacions, cargoleria, pestells, etc., seran de material no oxidable.

Les maniobres d'obertura, tancament o substitució necessàries pel normal manteniment de la lluminària, hauran de poder-se realitzar sense necessitat d'eines o accessoris especials. Els sistemes de tancament i fixació garantiran la posició dels elements de forma que la seva obertura sigui inalterable, fortuïtament o involuntària.

El rendiment fotomètric del reflector amb el seu vidre de tancament, serà més gran del 70 % per a les làmpades d'ampolla transparent, de forma tubular o el·líptica, de vapor de sodi d'alta pressió o halogenurs. Aquest rendiment serà més gran del 60 % quan l'ampolla de la làmpada sigui amb recobriment fosfòric. Independentment d'aquests paràmetres, com a mínim s'han d'obtenir els resultats luminotècnics projectats.

El compartiment d'auxiliars elèctrics incorporat en el mateix aparell haurà de permetre el muntatge amb amplitud dels elements elèctrics i el seu funcionament a la temperatura adient, que en cap cas serà superior als 60 °C d'ambient. El grau de protecció del compartiment d'auxiliars elèctrics serà igual o superior a IP 44, segons EN 60598.

Les juntes emprades per aconseguir l'hermeticitat del bloc òptic, seran de materials elàstics que no puguin patir alteracions a temperatures de fins a 120 °C.

El portallànties serà de porcellana, fabricat segons la norma UNE 20.397-76, muntat a l'armadura mitjançant un mecanisme que pugui permetre la seva regulació, tant horitzontalment com vertical, adequant-lo al tipus i potència de la llàntia i per a distintes distribucions del feix de llum.

Totes les parts metàl·liques seran no oxidables.

El dispositiu de subjecció de la lluminària haurà de tenir un mínim de tres punts de suport que assegurin que la seva posició no variarà per agents fortuïts i serà capaç de resistir un pes cinc vegades superior al de la lluminària equipada. Estarà preparada per acoblament horitzontal o vertical, amb un diàmetre mínim de 60 mm. El sistema de subjecció ha de permetre la regulació de la lluminària entre 0 i 15 graus en relació a l'horitzontal.

La instal·lació elèctrica interior de la lluminària es realitzarà amb materials resistents a les altes temperatures, amb cable tricapa de polièster o fibra de vidre.

El dimensionat de la lluminària i els materials emprats hauran de garantir que, després d'un període de 10 hores de funcionament a temperatura ambient de 25 °C, cap punt dels distint components registri una temperatura superior a l'admesa per la norma UNE EN 60598.

Els cables de l'interior seran d'una secció mínima d'1,5 mm² i amb recobriment de silicones resistents a les altes temperatures.

La connexió de l'equip d'encesa es farà mitjançant terminals tipus «Faston» amb els seus corresponents connectors i de forma que només sigui possible una única posició de connexió.

La tensió d'arc de les làmpades no ha de patir un increment superior a 7 V fins a 150 w, 10 V per làmpades de 250 i 400 w, respecte al seu funcionament exterior.

Les seves característiques fotomètriques hauran de garantir els resultats previstos en el projecte quant a nivell d'il·luminació, uniformitat i control.

Hauran d'adaptar-se a la classificació fotomètrica assenyalada en les recomanacions CIE, publicacions núms. 27 i 34.

Seran escollides per la Direcció de l'obra entre les que compleixin aquest plec de condicions, així com el tipus de làmpada.

Lluminàries esfèriques

La base serà de foneria d'alumini injectada a alta pressió, amb pintura d'exterior de les característiques detallades per a les lluminàries tancades. Anirà preparada per acoblament a columna, amb diàmetre exterior comprès entre 48 i 60 mm. La fixació a la columna es farà mitjançant tres cargols.

Estarà prevista per a allotjar l'equip d'encesa, el portallànties i la xapa reflectora. L'acoblament al conjunt òptic s'aconseguirà mitjançant un sistema de pressió del tipus mordassa accionable des de l'exterior. Incorporarà una cavitat on s'allotjarà una junta d'EPDM o de silicona que assegurarà el grau de protecció IP55.

Tota la cargoleria i les peces addicionals seran de material no oxidable.

Portaran un deflector - reflector incorporat per tal d'evitar al màxim la llum cap amunt i augmentar el rendiment lumínic cap a la calçada.

Compliran el que preveu la llei 6/2001, de 31 de Maig d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn i, quan s'aprovi, el Reglament que el desenvolupi. A tal efecte hauran d'aportar el certificat FSH o distintiu de qualitat expedit per un laboratori acreditat, per garantir el seu comportament anticontaminant. L'emissió de flux lumínic cap l'hemisferi superior estarà dins del barem establert per la reglamentació de la Llei de Contaminació Lumínica en cada cas, sempre inferior al 5 %. Queden expressament prohibits aquells equips que emetin llum per damunt del pla horitzontal.

Poden ser de dos tipus:

- a) De carcassa única El globus difusor serà de policarbonat o de polietilè d'alta densitat de doble capa, opal, resistent a l'impacte (IP 9) i a l'envelliment per acció de la radiació ultraviolada.
- b) Amb dues carcasses semiesfèriques El refractor serà de metacrilat o de policarbonat, d'alta resistència a l'impacte, i constarà de dos semiesferes unides entre sí que incorporaran gravats interiors i exteriors prismàtics, amb l'objectiu de controlar el flux lumínic.

Els cables de l'interior seran d'una secció mínima d'1,5 mm² i amb recobriment de silicones resistents a les altes temperatures.

La connexió de l'equip d'encesa es farà mitjançant terminals tipus «Faston» amb els seus corresponents connectors i de forma que només sigui possible una única posició de connexió.

La tensió d'arc de les làmpades no ha de patir un increment superior a 7 V fins a 150 w, 10 V per làmpades de 250 i 400 w, respecte al seu funcionament exterior.

Les seves característiques fotomètriques hauran de garantir els resultats previstos en el projecte quant a nivell d'il·luminació, uniformitat i control. Hauran d'adaptar-se a la classificació fotomètrica assenyalada en les recomanacions CIE, publicacions núm. 27 i 34.

Seran escollides per la Direcció de l'obra entre les que compleixin aquest plec de condicions, així com el tipus de làmpada.

Lluminàries decoratives

Han de complir les especificacions tècniques detallades als apartats anteriors, especialment quant al tipus de foneria d'alumini, bloc òptic i contaminació lumínica.

Compliran les exigències de l'RTB podent classificades, segons la norma UNE 20314, com aparells tipus classe 1.

S'utilitzaran portalàmpades de porcellana, segons norma CEI-238, dotats de dispositius de retenció per evitar l'afluixament de la làmpada a causa de possibles vibracions.

Els dispositius de fixació hauran de garantir la resistència d'acoblament davant l'acció del vent, xocs o vibracions i no es puguin desancorar per causes fortuïtes.

Els cables de l'interior seran d'una secció mínima d'1,5 mm² i amb recobriment de silicones resistents a les altes temperatures.

La connexió de l'equip d'encesa es farà mitjançant terminals tipus «Faston» amb els seus corresponents connectors i de forma que només sigui possible una única posició de connexió.

La tensió d'arc de les làmpades no ha de patir un increment superior a 7 V fins a 150 w, 10 V per làmpades de 250 i 400 w, respecte al seu funcionament exterior.

Seran escollides per la Direcció de l'obra entre les que compleixin aquest plec de condicions, així com el tipus de làmpada

Projectors

Seran especialment dissenyats per a llums de descàrrega, d'elevada estanquitat i resistència mecànica.

Compliran les exigències de l'RTB, podent classificar-se, segons la norma UNE 20314, com a lluminària classe I.

Compliran també les especificacions de la norma UNE 20447, secció 5 projectors.

Compliran el que preveu la llei 6/2001, de 31 de Maig d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn i, quan s'aprovi, el Reglament que el desenvolupi. A tal efecte hauran d'aportar la fotometria certificada que permeti comprovar el compliment de les prescripcions de la llei en les condicions de situació i enfocament previstes en el projecte.

Els dispositius mecànics de subjecció, hauran de permetre modificar amb precisió la posició d'orientació i enfocament del projector. Un cop fixada aquesta, serà necessari que hi hagi dispositius que no permetin la desviació accidental. La seva instal·lació es farà de tal manera que tampoc sigui necessari, ni possible, moure involuntàriament la posició del projector, per les tasques de manteniment

El sistema d'obertura serà de tancament ràpid, sense necessitat d'eina per als projectors amb grau de protecció del sistema òptic IP 65, o amb eina senzilla per als de grau de protecció IP 66.

Tindran capacitat per allotjar l'equip, d'alt factor i doble nivell.

L'armadura serà de fundició d'alumini o alumini extrusionat i anoditzat.

Els allotjaments dels equips permetran posicionar els portallànties segons els diversos tipus de reflector, admetent també la possibilitat d'allotjar làmpades de doble contacte.

Hi haurà una junta de hermeticitat de silicona o etilè propilè terpolímer (EPDM) entre el tancament de vidre i l'armadura, dipositada perimetralment en una canaleta adequada.

Estaran proveïts de borns de connexions, amb regletes i presa de terra, i entrada de cables mitjançant un premsa - estopa amb curts - circuits seccionables per cartutx fusible, fins a una grandària de 10 x 38 mm.

El reflector serà de xapa d'alumini de gran puresa, enlluernat i anoditzat. El seu gruix serà com a mínim d'1,2 mm, el qual, una vegada conformat, ha de quedar amb un gruix mínim d'1,0 mm. El gruix mínim de la capa anòdica serà de quatre micres, segons UNE 38017.

La qualitat del segellat haurà de ser com a mínim «BONA», segons UNE 38016 o 38017.

Serà de fàcil substitució, amb reglatge de la làmpada incorporat.

El grau de protecció del projector serà IP-65 o superior.

Tindrà un tancament de vidre trempat pla, de 3 mm de gruix mínim, amb un grau de protecció mínim IP-65, que garanteixi la conservació de les qualitats òptiques.

El reflector podrà ser també de vidre aluminitzat, inalterable.

El portallànties serà de porcellana, de gran qualitat, muntat damunt d'un suport de xapa no oxidable, que permeti diverses graduacions de reglatge en sentit vertical i longitudinal per a diversos tipus de llums i de repartiments lluminosos.

Tots els materials seran inalterables a la intempèrie.

Totes les fixacions, cargoleria, pestells, etc., seran de material no oxidable.

Els cables de l'interior seran d'una secció mínima d'1,5 mm² i amb recobriment de silicones resistents a les altes temperatures.

La connexió de l'equip d'encesa es farà mitjançant terminals tipus «Faston» amb els seus corresponents connectors i de forma que només sigui possible una única posició de connexió.

La tensió d'arc de les làmpades no ha de patir un increment superior a 7 V fins a 150 w i 10 V per làmpades de 250 i 400 w, respecte al seu funcionament exterior.

Les seves característiques fotomètriques hauran de garantir els resultats previstos en el projecte quant a nivell d'il·luminació, uniformitat i control.

Hauran d'adaptar-se a la classificació fotomètrica assenyalada en les recomanacions CIE, publicacions núm. 27 i 34.

Seran escollits per la Direcció de l'obra entre els que compleixin aquest plec de condicions, així com el tipus de làmpada.

Balises

Hauran de garantir la seva estanquitat i solidesa, tenint un IP 657 pels borns baixos i un IP 669 pels encastats en el sòl.

Hauran d'estar protegides contra contactes directes i disposar d'una presa de terra per a les parts metàl·liques de l'equip, fins i tot si el recobriment és de material plàstic.

2.2.2.3.2.5 Làmpades i equips

Si bé els equips de làmpades de descàrrega es consideraran com un conjunt únic, les garanties de funcionament seran independents, de manera que, si algun component es subministra aïlladament de la resta de l'equip, es tindran en compte les exigències d'aquest plec per a tot el conjunt.

Compliran les normes UNE 20354-76 o UNE 20449 segons es tracti d'equips de vapor de mercuri o de vapor de sodi d'alta pressió.

No s'hauran d'apagar encara que la tensió caigui al 90 % de la seva tensió nominal en mig segon i es mantingui en aquest valor durant cinc segons com a mínim.

La temperatura màxima del casquet de les làmpades que el portin cimentat, serà de 210 °C i de 250°C per les que el tinguin fixat mecànicament.

La temperatura en la coberta de la làmpada no ha de superar en cap punt els 400 °C. L'equip d'encesa anirà subjecte a una placa de material aïllant i incombustible, mitjançant cargols inoxidable i brides que permetin la subjecció dels elements i la seva eventual substitució. La placa haurà de penjar-se en els elements de subjecció del suport.

Podran ser dels anomenats equips compactes, que allotgen, sota una mateixa coberta, la reactància, el condensador, l'arrencador i els borns de connexió i cables, tenint en la part exterior els connectors d'alimentació.

En el cas d'utilitzar-se equips per a la reducció de nivell els temps o horaris de cada maniobra i les característiques de regulació hauran de ser adequades al que preveu la Llei 6/2001 de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi ambient

Balastes

Hauran de ser del tipus «exterior», complint l'assaig de resistència a la humitat i l'aïllament, superant els 2.500 MΩ. Si es sol·liciten, expressament, reactàncies sense blindatge, hauran de portar una protecció que impedeixi que el nucli quedi al descobert.

La potència subministrada pel balast no serà inferior al 92,5 % ni superior al 115 % de la subministrada a la mateixa làmpada per un balast de referència, a la seva tensió nominal.

Portaran previst un sistema de subjecció al tauler mitjançant cargol.

Disposaran d'una clema de connexió que permeti el pas de cables de fins 2,5 mm² de secció. Aquesta clema haurà d'estar ben subjecta a la carcassa de la reactància.

Les peces conductores de corrent hauran de ser de coure o d'aliatge de coure amb un altre material apropiat no sotmès a la corrosió.

Les peces en tensió no podran ser accessibles per un contacte fortuït durant la seva utilització en condicions normals. El vernisat, esmaltat o oxidació de peces metàl·liques, no seran admissibles com a protecció de contactes fortuïts. La coberta haurà d'evitar el flux dispers, i haurà d'aïllar elèctricament i protegir de la corrosió.

Hauran de superar els assaigs de sobreintensitat i durada.

• Característiques físiques:

Tots els balastos hauran de portar clarament marcades les següents indicacions:

Marca d'origen

Número de model o referència del fabricant

Tensió nominal, freqüència i corrent d'alimentació

Temperatura de treball nominal màxima Tw

Potència nominal i tipus de llum
Augment de la temperatura nominal del balast
Tipus interior o exterior

- Característiques constructives:

Els balastos hauran de ser construïts amb:

Xapa magnètica de baixa pèrdua

Conductors esmaltats classe 2 H 180 °C

Impregnació al buit amb resines epoxídiques

Materials de plàstic (bobines i tapes) amb poliamida i fibra de vidre (autoextingible V-O)

Construcció cuirassada per a ser exempts de flux dispers

- Característiques normatives:

Compliran la norma UNE 20-395-76.

Hauran de tenir certificat d'homologació de les normes següents:

CEI 922 o UNE 20922 (Balastos per a llums de descàrrega). Prescripcions generals i de seguretat.

CEI 923 o UNE 20923 (Balastos per a llums de descàrrega). Prescripcions de funcionament.

Arrencadors

S'utilitzaran arrencadors temporitzats per a estalviar un perllongat cansament per alta tensió, perjudicial per a l'equip o la línia, així com perills innecessaris.

Disposaran d'una clema de connexió que permeti el pas de cables de fins 2,5 mm² de secció.

Es connectaran de manera que els impulsos coincideixin en el contacte central de la làmpada.

Si porten el transformador incorporat i no els cal la presa intermèdia ni la reactància, hauran de portar l'esquema de connexió damunt la carcassa.

El calor màxim de l'impuls es mesurarà respecte al valor 0 del voltatge del circuit obert. Els següents pics del mateix impuls no excediran del 50 % del primer.

Per les proves s'aplicarà el que recomana la publicació CEI 662/1980, utilitzant un voltatge de 198 V i comprovant l'alçada i el temps de l'impuls segons d'indicat en ella.

- Característiques físiques: Tots els arrencadors hauran de portar clarament marcades les indicacions següents:

Marca d'origen

Número de model o referència del fabricant

Senyal que indiqui el valor del pic de tensió -producció

Tensió nominal, freqüència

Temperatura de treball nominal màxima T_w

Potències i tipus de llum

Augment de la temperatura nominal de treball D_t .

Indicació de la capacitat de càrrega

- Característiques constructives:

Components electrònics de qualitat professional

Pot de plàstic amb poliamida i fibra de vidre (autoextingible V-O) o pot d'alumini

Protecció amb resines epoxídiques o vernís de poliuretà classe V-O, com a protecció contra ambients agressius

Un impuls per període de xarxa com a mínim

- Característiques normatives: Hauran de tenir certificat d'homologació de les normes següents:

CEI 926 o UNE 20066 (Aparells arrencadors i cebadors excepte els d'efluvis). Prescripcions generals i de seguretat.

CEI 927 o UNE 20067 (Aparells arrencadors i cebadors excepte els d'efluvis). Prescripcions de funcionament.

Condensadors

Aquest equips, destinats a corregir el factor de potència, hauran de complir les exigències següents:

Les peces en tensió no podran ser accessibles per un contacte fortuït durant la seva utilització en condicions normals. El vernissat, esmaltat o oxidació de peces metàl·liques, no seran admissibles com a protecció de contactes fortuïts.

La connexió es farà mitjançant terminals tipus «Faston» amb els seus corresponents connectors i de forma que només sigui possible una única posició de connexió. No es podran afluixar al realitzar la connexió o la desconexió, segons preveu la norma UNE 20425, i estaran situats a 7 mm de distància entre les cares paral·leles per permetre l'ús d'un connector.

L'aïllament entre un qualsevol dels borns i la coberta metàl·lica exterior serà, com a mínim, de 2 MΩ resistirà durant un minut una tensió de prova de 2.000 V a freqüència industrial. Seran d'execució estanca i hauran de complir un assaig d'estanqueïtat segons la norma UNE 20446.

Disposaran d'una resistència interna de descàrrega i hauran de resistir els següents assajos:

- Tensió i durada segons norma UNE 20446
- Estanqueïtat: es submergiran en aigua durant dues hores a la tensió nominal i durant dues més, desconnectats. Després de la immersió, l'aïllament entre un qualsevol dels borns i la coberta metàl·lica exterior serà, com a mínim, de 2 MΩ.
- Sobretensió: s'aplicarà entre els terminals del condensador i durant 1 hora, una tensió un 30 % superior a la nominal, mantenint la temperatura entre 8 i 12 °C superior a la de l'ambient. A continuació s'aplicarà sobre els terminals i durant un minut, una tensió de valor 2,15 vegades la nominal.
- Durada: se'ls sotmetrà durant 6 hores a una tensió un 30 % superior a la nominal, mantenint la temperatura entre 8 i 12 °C superior a la de l'ambient.
- Tolerància: ± 1 % de la capacitat nominal.

Hauran d'acompanyar-se del certificat de garantia del fabricant on constarà la vida mitja, mai inferior a 30.000 hores, amb una pèrdua de capacitat màxima del 5 % durant aquest període, i el compromís de substitució en cas d'avaria, pèrdua de capacitat superior a la indicada o mal funcionament.

• Característiques físiques: Tots els condensadors portaran clarament marcades les indicacions següents:

Marca d'origen

Número de model o referència del fabricant

Capacitat nominal i tolerància

Tensió nominal

Quan s'hi munti una resistència de descàrrega o un fusible s'hi posarà el símbol corresponent

La freqüència nominal o gamma de freqüències

Temperatura nominal mínima i màxima

El seu símbol, si el condensador és auto-regenerable

• Característiques constructives:

Estaran fabricats amb film de polipropilè metal·litzat sobre nucli estable

La carcassa serà d'alumini o plàstic de poliamida autoextingible VZ

No es faran servir POB ni cap altre material contaminant. La fabricació es realitzarà en sec i, només quan la instal·lació ho requereixi, es faran servir resines especials de poliuretà autoextingible VZ

Amb resistència de descàrrega o amb fusible

Les peces conductores de corrent hauran de ser de coure o d'aliatge de coure amb un altre material apropiat no sotmès a la corrosió.

• Característiques normatives: Compliran les normes UNE 61048 i 61049.

Hauran de tenir certificat d'homologació de les normes següents:

CEI 1048 o UNE 61048 (Condensadors per a ser utilitzats en els circuits de llums tubulars de fluorescència i altres llums de descàrrega). Prescripcions generals i de seguretat.

CEI 1049 o UNE 61049 (Condensadors per a ser utilitzats en els circuits de llums tubulars de fluorescència i altres llums de descàrrega). Prescripcions de funcionament.

2.2.2.3.2.6 Proteccions i xarxa de terra

A més de la protecció de cada punt de llum amb fusibles, s'instal·larà com a mínim un elèctrode cada 5 punts de llum, al primer i al darrer punt de llum de cada línia i al quadre de maniobra. Unint tots els elèctrodes es disposarà una presa de terra, formada per cable de coure nu de 35 mm² de secció. Els elèctrodes i el cable aniran soterrats directament a terra, i a 60 cm com a mínim sota vorera i a 80 cm sota calçada. Com elèctrode s'instal·larà una placa de terra amb preferència sobre una pica.

A criteri de la Direcció de l'obra i quan les condicions del terreny dificultin la instal·lació de plaques de terra, aquestes podran ser substituïdes per piques de terra sempre que es compleixi el valor del terra definit al projecte.

S'acomplirà el que preveu el punt 9 de la MIE BT-009. En un radi de 15 m al voltant de les estacions transformadores de corrent elèctrica, el cable de terra serà folrat i els suports no portaran ni pica ni placa de terra. Es realitzarà la connexió equipotencial en masses metàl·liques importants situades a una distància ≤ 2 m de les parts metàl·liques de la instal·lació d'enllumenat. Aquesta xarxa de terra és totalment independent de cap altra xarxa de ET, s o torres d'AT que hi hagi a prop. No hi haurà masses metàl·liques accessibles des de la instal·lació. Tots els punts de llum del mateix quadre seran equipotencials.

Les plaques de coure tindran un gruix de 2 mm i les de ferro galvanitzat de 2,5 mm, amb una superfície mínima de 0,25 m². Les plaques necessàries per a cada punt hauran d'estar separades entre elles a tres metres com a mínim.

Els elèctrodes hauran de ser soterrats verticalment a una fondària que impedeixi que els afectin els treballs que es puguin fer al mateix terreny, mai a menys de mig metre sota el paviment acabat. En casos especials i amb l'autorització expressa del Director de l'obra, aquesta fondària es podrà reduir fins a 30 cm sempre que es compleixin els valors demanats de resistència a terra.

S'estendran a suficient distància de dipòsits o filtracions que puguin atacar-los i, tant com sigui possible, fora dels passos de persones i vehicles.

En terrenys de poca conductivitat s'instal·laran envoltats d'una lleugera capa de sulfat de coure i magnesi.

Totes les unions es faran amb soldadura al·luminotèrmica d'alta temperatura de fusió o amb grapa de coure de la mateixa qualitat del cable per tal d'evitar la corrosió galvànica.

La unió de la columna serà mitjançant terminal de pressió, cargol, roseta i femella de material inoxidable. No hi haurà cap unió entremig de dos punts de llum.

A més a més de la posada a terra de les masses, es preveuran dispositius de tall per intensitat de defecte.

S'utilitzaran interruptors diferencials, la sensibilitat dels quals anirà donada pel valor obtingut de la resistència a terra de les masses.

Les lluminàries de classe I hauran d'anar connectades a terra mitjançant un cable de coure de 2,5 mm², amb recobriment de color verd-groc, situat a l'interior de la columna.

La instal·lació de tots els elements a l'interior de la lluminària, així com la resta de la columna, fa que tota l'operació sigui inaccessible i que facin falta eines especials per a llur manipulació.

En casos especials, aquesta línia equipotencial podrà ser instal·lada dins de tub, juntament amb la línia d'alimentació, sempre que el cable sigui instal·lat amb un aïllament mínim de 450/750 V. La coberta del cable serà en verd i groc sempre que sigui possible i en qualsevol cas s'encintaran en aquests colors els 20 cm de cada extrem.

2.2.2.3.2.7 Cables

Els cables seran de coure electrolític, de les seccions nominals que figuren als plànols.

La seva tensió nominal de funcionament serà 0,6/1 kV i la tensió de prova de tres mil cinc-cents volts, segons norma UNE HD 603.

Seran armats i amb coberta de PVC, i un aïllament de polietilè reticular (XLPE), designació UNE RVFV 0,6/1 kV.

L'armadura serà d'acer empavonat amb tractament anticorrosiu als cables múltiples i de material amagnètic (alumini) als unipolars.

La resistència màxima a vint graus centígrads haurà de complir amb els valors assenyalats per la norma UNE 21.022-82.

A la coberta, i de manera imborrable, hi figurarà el nom del fabricant, característiques i seccions dels cables, segons UNE 21.123-91 apartat 20.

Els cables de connexió interior dels suports i caixes seran flexibles, classe V, segons UNE 21.022-82, amb aïllament de polietilè reticular XLPE i coberta de PVC, tensió nominal 1.000 V (0,6/1 kV), designació UNE RV-K 0,6/1 kV, i de secció mínima de 2,5 mm², segons UNE 21.123-91.

S'estendran amb prou cura per evitar la formació de coques i torçades, així com freqüents perjudicials, tensions exagerades i curvatures superiors a les admeses per cada tipus.

2.2.2.3.2.8 Tubs, arquetes canalitzacions i conduccions de cables soterrats

Tubs

Podran ser rígids o corrugats flexibles, de doble cara, la interior llisa, i amb guia de ferro galvanitzat inclosa i aniran soterrats a 40 cm com a mínim.

Seran de polietilè d'alta densitat, de color vermell, amb diàmetre exterior mínim de 80 mm per a canalitzacions sota vorera i 150 mm per les canalitzacions sota calçada. Excepcionalment podran ser de diàmetre inferior (fins a 60 mm) si no hi hagués espai suficient a la base de la columna per permetre un tub d'entrada i un de sortida.

Seran estancs i estables fins a una temperatura de seixanta graus centígrads (60 °C). Alhora, seran no propagadors de la flama i tindran un grau de protecció 9 contra danys mecànics.

La unió es farà amb maneguet i junta i dins de cada tub anirà un únic circuit.

Les connexions dels tubs es faran a les cotes degudes, de manera que els extrems dels conductors coincideixin al ras amb les cares interiors dels murs.

El cable nu de coure s'estendrà paral·lel als tubs, dins la terra, a 60 cm com a mínim sota vorera i a 80 cm sota calçada. Aquestes fondàries es podran modificar segons el que preveu la ITC-BT-07 del Reglament.

Arquetes

A cada extrem del pas sota calçada, als canvis de direcció en l'estesa de la línia, a les desviacions i empalmaments de les línies d'alimentació i cada 40 metres com a màxim (en cas que no hi hagi columnes interposades), hi anirà una arqueta prefabricada o feta «in situ», amb

dimensions que permetin la manipulació dels cables, amb tapa d'accés i marc de ferro colat. A l'entrada i sortida, els tubs aniran degudament segellats per evitar l'entrada d'aigua.

Les tapes de les arquetes ajustaran perfectament al cos de l'obra i es col·locaran de manera que la cara superior quedi al mateix nivell que les superfícies adjacents.

En el fons es deixarà una capa de drenatge de material porós (sauló).

Canalitzacions i conduccions

Quant a les rases es complirà el que preveu el punt 2.2.1.5 del Plec General de condicions generals.

Han de facilitar l'allotjament dels cables dins dels tubs corresponents, així com llurs connexions.

Han d'anar, amb preferència, sota les voreres, deixant lliures els escocells i facilitant l'operativitat dels espais pròxims.

Si la conducció va sota calçada la rasa tindrà 60 cm d'amplada i 1,00 m de fondària i els tubs aniran envoltats de formigó en comptes de la sorra. En aquest cas, el nombre de tubs serà igual al de circuits més un que es deixarà de reserva.

Quan la conducció es realitzi per sota les voreres, els cables aniran dins de tubs de polietilè d'alta densitat, que es col·locaran, envoltats de sorra, en una rasa de 40 cm d'amplada i 60 cm de fondària. Entre la sorra i la terra compactada hi haurà una làmina de plàstic senyalitzadora del servei.

2.2.2.3.3 Mesurament i abonament

Centre de maniobra i comptatge

S'inclouen aquells materials degudament instal·lats necessaris per a la correcta maniobra d'encesa, apagat, protecció i mesurament de les instal·lacions.

Inclou principalment: armari, quadre, rellotge horari, amperímetres i voltímetres, interruptors diferencials i magnetotèrmics, fusibles, armaris, posada a terra, basament per al corresponent ancoratge i cables elèctrics de connexió fins al quadre de baixa tensió dins l'estació transformadora.

Al voltant del centre de transformació (15 m) la presa de terra de l'enllumenat o de qualsevol altra instal·lació serà sempre amb recobrint verd/groc, per separar-lo del terra propi del centre de transformació

Inclou també el subministrament i instal·lació de l'armari de maniobra, com a continent dels elements esmentats, així com l'obra civil d'assentament d'aquest. Tot això degudament connexionat i posat en servei.

Es mesurarà per unitat acabada i en servei.

Equip estabilitzador - reductor de tensió

Es mesurarà i abonarà per unitat. El preu inclou el subministrament i la instal·lació, així com tots els materials i operacions necessàries per a deixar-lo totalment instal·lat.

Columna

Es defineix com el conjunt de columna, caixa de connexió, cables de connexionat des de la caixa fins a la lluminària, posada a terra de tot el conjunt, així com la fonamentació amb els seus pernys d'ancoratge, inclosa l'excavació. Es mesurarà per unitat acabada i comprovada.

Lluminària

Es defineix com el conjunt de lluminària tancada completa, equip d'encesa i làmpada. Es mesurarà per unitat acabada i comprovada.

Elèctrode de terra

Es mesurarà i abonarà per unitat. El preu inclou el subministrament i la instal·lació, així com tots els materials i operacions necessàries per a deixar-lo totalment instal·lat.

Conductor

En el preu assignat per metre lineal queda comprès el cost de totes les operacions d'adquisició, transport, carreteig i col·locació del conductor, així com la retirada i l'abonament de les bobines corresponents.

Es mesurarà per metres lineals realment instal·lats, incloent els tres metres, aproximadament, del cable que entra i surt de cada columna.

El cablejat interior de les columnes està inclòs dins del preu de la unitat de punt de llum.

Canalitzacions

Es mesurarà per metre lineal. 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, la cinta de senyalització, tots els tubs necessaris per a passar els conductors i el transport a l'abocador dels materials sobrants.

També està inclosa la compactació fins a un 95 % del próctor normal.

En cas de canalització per a encreuaments de calçada, el preu inclou, a més, el formigó de protecció.

Arqueta

Les arquetes es mesuraran i abonaran per unitat totalment acabada. El preu inclou l'excavació, el replè, l'arqueta i la tapa.

2.2.2.4 Xarxes de telecomunicacions

2.2.2.4.1 Xarxa de telefonia

Totes les infraestructures telefòniques soterrades es construiran d'acord amb el projecte aprovat i les especificacions de la companyia telefònica.

2.2.2.4.1.1 Materials

Tots els materials a emprar seran els homologats per les companyies subministradores i definits als plànols i al present plec.

- Tubs corrugats de PE rígid Ø 125, Ø 63 norma UNE EN 50086-2-4 N i tubs llisos de Ø 63 i 40 mm.
- Colzes de PE rígid Ø 125 i Ø 63 mm, especificació núm. 634.024, codis núms. 510.172 (110/90/490), • 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.
- Regletes i ganxos per a 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 i cambres
- Arquetes prefabricades
- Cambres prefabricades

2.2.2.4.1.2 Canalitzacions

Malgrat que puguin anar juntes en el mateix prisma, caldrà distingir les conduccions de la xarxa primària, normalment de diàmetre 125 mm, de les de la xarxa secundària que podran ser de

125 mm, 63 mm o de 40 mm. Cal pensar que un tub de 63 mm pot portar, o bé un cable o un màxim de deu connexions, i que un tub de 40 mm pot portar un màxim de quatre connexions. S'entendrà per xarxa primària la que comunica la xarxa principal exterior amb armaris de connexió, i per xarxa secundària la que condueix únicament connexions dels armaris de connexió als edificis.

Quan la canalització sigui per vorera es formarà una base de sorra fina (5 cm de gruix), damunt la qual es disposaran els conductes de polietilè d'alta densitat corresponents a la xarxa d'accés, units amb cintes de plàstic, espaiades cada metre i formant grups de 4 o 6 conductes segons la secció i d'acord als plànols de secció, no situant-se la seva part superior a menys de 0,45 metres respecte a la cota superior del paviment de la vorera. Els tubs també poden anar envoltats de formigó

En el cas de canalitzacions sota calçada els tubs aniran dins d'un dau de formigó HM-20, , amb separadors i separacions mínimes, segons la secció i d'acord als plànols de secció, , no situant-se la seva part superior a menys de 0,60 metres respecte a la cota superior del paviment de la vorera

Seguidament, en qualsevol de les solucions adoptada es procedirà al reblert amb terres seleccionades, en capes de 25 a 30 cm compactades al 95 % del Proctor Modificat, col·locant cinta de senyalització del servei, (a no menys de 25 cm del prisma de canalització o del tub mes elevat), i bandes de protecció plàstica o metàl·lica, davant l'existència de xarxa d'accés en vorera, segons els plànols de secció.

Es recorda al contractista l'obligació de comprovar que els conductes per a l'estesa de les línies telefòniques han quedat lliures d'elements estranys.

Per això es procedirà a un mandrinat dels conductes de PVC, amb un cilindre de 0,10 m de longitud i diàmetre adequat, segons la normativa de la CT.

A més, es deixarà un cable guia per a la posterior col·locació dels cables telefònics.

2.2.2.4.1.3 Arquetes i elements singulars

Els principals elements 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 pus. Les cambres de registre són elements de grans dimensions que poden situar-se a zona de calçada (preferentment amb accés des de la zona de vorera). Serveixen per registrar les grans canalitzacions, de manera que, en un sector de sòl urbanitzable, normalment només s'hi 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 vorera. Poden ser del tipus anomenat D, H, F i M.

2.2.2.4.1.4 Mesurament i abonament de les obres

Les cambres de registre i arquetes de telefònica es mesuraran i es pagaran per unitats totalment acabades.

El preu unitari inclou l'excavació, el subministrament i col·locació i tots els materials (inclòs el marc i la tapa) i les operacions necessàries per al correcte acabat de l'obra, exceptuant els materials que, d'acord amb els convenis existents, han de subministrar les companyies, el qual solament inclou la seva col·locació o instal·lació i el transport.

Els preus unitaris inclouen, també, els possibles excessos per entrada i connexions.

Les canalitzacions de telefonia es mesuraran i s'abonaran per metres lineals de conducció acabada. Els preus unitaris inclouran les excavacions de les rases, els rebliments, la sorra, el formigó, els tubs i els transport i la col·locació de tots els materials que d'acord amb els convenis existents, han de subministrar les companyies.

El mandrinat de conductes està inclòs en cadascun dels preus per metre lineal de cada tipus diferent i, per tant, el contractista no tindrà cap dret a reclamar el seu abonament per separat.

2.2.2.5 Xarxa de gas canalitzat

Sempre que es construeixi una 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 Ministerio de Industria i Energia relatives a la xarxa de gas). També es compliran en tot moment les normes pròpies de la companyia concessionària que haurà de rebre l'obra i fer-se càrrec del servei. Normalment, serà la mateixa companyia, o qualsevol empresa homologada per la companyia, la que executarà l'obra mecànica (implantació de les canonades) mentre que l'empresa adjudicatària executarà les obres civils d'excavació i rebliment de rases, i la protecció de les canonades.

L'excavació i terraplenat de les rases complirà amb tot el que s'especifica a l'apartat 2.2.1.5 relatiu a rebliment de rases.

Profunditat de soterrament Profunditats mínimes segons reglament
AP 0.60 0.80 MP + BP 0.50 0.60

Distàncies mínimes a altres serveis

Tipus de distribució	Lloc d'instal·lació	
	Vorera	Calçada
AP	0.60	0.80
MP + BP	0.50	0.60

Distàncies mínimes a altres serveis

Tipus de distribució	Encreuaments	Paral·lelismes
AP	0.20	0.40
MP + BP	0.10	0.20

Quan no puguin respectar-se aquestes mides mínimes, s'hauran de col·locar entre la canonada de gas i el servei més proper, proteccions mecàniques de diferents.

2.2.2.5.1 Mesurament i abonament de les obres

Sempre que el pressupost no especifiqui una altra cosa, la xarxa de gas canalitzat es mesurarà i abonarà per metres lineals de canalització, que inclourà l'excavació, el rebliment, la sorra, làmina de senyalització, tubs de protecció, el transport i la col·locació de tots els elements i materials que, d'acord amb els convenis, han de subministrar les companyies.

S'entendrà que els preus definits inclouen tots els materials i operacions necessàries per acabar les obres amb la qualitat definida.

L'obra civil dels armaris i cambres de conversió d'alta a baixa pressió i d'alta a mitjana pressió, es mesuraran i abonaran per unitat totalment acabada

2.2.2.6 Encreuament 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, encreuament i zones amb elements singulars, es dibuixaran i acotaran seccions de coordinació i els trams singulars on determinats serveis (generalment l'aigua, el gas i la mitjana tensió) s'enfonsen per possibilitar l'encreuament amb altres xarxes.

Plànols Qualsevol canvi que es produeixi en l'execució de l'obra, respecte a les diferents xarxes del projecte, cal que quedin reflectides en els plànols del projecte de liquidació.

2.2.3 PAVIMENTACIÓ

L'activitat de pavimentació s'ha de realitzar preceptivament després de construïda la infraestructura de serveis i d'acceptar la capa de subbase granular que haurà servit de plataforma de treball per a realitzar una part de l'obra d'urbanització. Consisteix principalment en la col·locació de la capa de formigó de base a voreres, la capa de base de calçada i les capes de paviment.

2.2.3.1 Capes de base

Es defineix com a capa de base la que suporta directament el paviment. Podrà ser de material granular (tot-ú artificial), de grava-ciment, de formigó o asfàltica.

S'exigirà exhaustivament les condicions del PG-3 per l'acceptació de la procedència de la base granular.

2.2.3.1.1 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 80 µm UNE serà inferior a 2/3 de la fracció que passi pel tamís 40 µm UNE.
- La corba granulomètrica dels materials es trobarà compresa entre les que figuren al quadre següent:
- L'índex de "lajas" serà inferior a trenta-cinc (<35).
- El desgast del material mesurat segons l'Assaig de Los Angeles serà inferior a trenta-cinc (<35).
- El material serà no plàstic i tindrà equivalent de sorra superior a 30.
- El coeficient de neteja no serà inferior a dos (2).
- El material no podrà ser meteoritzat, de manera que totes les característiques de granulometria i qualitat es conservin després de compactar la tongada (l'execució de l'assaig del material es farà després de compactar). Per aquest motiu es rebutjarà tot tipus de material meteoritzat.
- El material tindrà un índex CBR superior a 80 per a una compactació del 100% de l'Assaig Próctor Modificat.
- El mòdul de compressibilitat amb l'assaig de càrrega amb placa segons la norma NLT 357/86 no serà inferior a 120 per a seccions T0-T1 ni a 100 per a seccions T2-T3.
- La densitat de la capa de base granular compactada serà superior al 100% de la màxima densitat obtinguda a l'Assaig Próctor Modificat. Aquesta condició de densitat es complirà també a totes les zones singulars de la capa compactada (vora, pous, embornals i elements singulars de calçada).
- La diferència entre la superfície acabada i la de projecte serà < 20 mm.

TAMÍS UNE	Garbellament ponderat acumulat(%)	
	TA(40)	TA(25)
44	100	---
25	75-100	100
20	60-90	75-100
10	45-70	50-80
5	30-50	35-60
2	16-32	20-40
400 µm	6-20	8-22
80 µm	0-10	0-10

2.2.3.1.1.1 Mesurament i abonament

La base de material granular es mesurarà i abonarà per metres cúbics mesurats sobre perfil teòric després de compactar. S'entendrà que el preu unitari comprèn el refinament i la compactació de la capa de subbase i totes les operacions i materials necessaris per deixar la unitat d'obra correctament acabada.

2.2.3.1.1.2 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:

- 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 Próctor Modificat serà superior a trenta-cinc quilograms per centímetre quadrat ($> 35 \text{ kg/cm}^2$).
- S'exigirà en tota la zona d'obres, fins i tot a punts singulars com ara vora pous o embornals, una densitat superior al noranta-set per cent (97%) de la màxima densitat obtinguda a l'Assaig Próctor 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.

La corba granulomètrica es trobarà compresa entre les indicades al quadre:

TAMÍS UNE	Acumulat(%)	
	GC1	GC2
44	---	100
25	100	75-100
20	75-100	65-90
10	50-80	40-70
5	35-60	30-35
2	25-45	22-42
400 µm	10-24	10-22
80 µm	1-8	1-8

2.2.3.1.1.3 Mesurament i abonament

Es mesurarà i abonarà als preus definits al pressupost del projecte. S'entendrà que els preus comprenen el subministrament i transport del material, així com la preparació, refinament i compactació de la superfície de la subbase per a la seva acceptació, i tots els materials i operacions necessàries per al correcte acabat de la unitat d'obra.

2.2.3.1.2 Bases asfàltiques

Les bases asfàltiques són mescles bituminoses, en fred o en calent, d'àrids grossos i un lligant bituminós.

Mescles a emprar: seran del tipus S - G / 20 -25

Compliran les condicions per a mescles grosses del punt 2.2.3.2.1 d'aquest plec.

Es mesuraran i abonaran seguint el mateix criteri que qualsevol altre tipus de base esmentat anteriorment.

2.2.3.2 Paviments per a vianants o vials de trànsit restringit

Normalment, aquests tipus de paviments corresponen a zones de vorera, passeig i vials de trànsit restringit que disposen d'una única superfície per a trànsit mixt (vials sense vorera).

Aquests 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, segons els disseny urbà. Ens referim als següents tipus de paviment:

2.2.3.2.1 Paviments de macadam

El paviment de macadam es forma estenent i compactant un àrid gros, en tongades compreses entre 10 i 20 cm de gruix, i reblenant els forats amb un àrid fi anomenat pedregoleig, el qual també es compactarà. S'humitejarà la superfície i se li donarà un acabat final amb corró estàtic.

L'àrid gros procedirà del matxucatge i trituració de pedrera i graves naturals, amb la granulometria següent:

haurà de contenir com a mínim un 75%, en pes, amb dues o més cares de fractura

- el desgast del material segons l'Assaig de Los Angeles, serà inferior a trenta-cinc (<35).

L'àrid fi o pedregoleig podrà ser: sorra natural, sòl seleccionat, detritus de matxucatge o material local. Complirà les següents condicions mínimes d'acceptació:

passarà per un garbell 10 UNE

la fracció de material retinguda pel tamís 5 UNE haurà de contenir com a mínim el 85%, en pes
la fracció que passi pel tamís 0,080 UNE estarà compresa entre el 10% i el 25%, en pes
no serà plàstic i tindrà l'equivalent de sorra superior a 30

2.2.3.2.2 Paviments de pedra natural (lloses, llambordes)

La pedra haurà de ser homogènia, de gra fi 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 pedra, s'exigirà densitat superior a 2.500 kg/m³, resistència a compressió superior a 1.300 kg/cm², coeficient de desgast inferior a tretze centèsimes de centímetre (0,13 m) i haurà de resistir vint cicles de congelació sense presentar cap alteració visible (normes UNE 7067, UNE 7068, UNE 7069 i 7070).

2.2.3.2.3 Mesurament i abonament

Els paviments lleugers per a vianants o trànsit restringit, amb l'excepció del sauló i del macadam, s'abonaran per m² realment col·locats, segons el gruix especificat al projecte. El paviment de sauló i el macadam es mesurarà i abonarà per m³ realment col·locats. Si el pressupost del projecte no diu altra cosa, s'entendrà que el preu inclou la preparació de la superfície de la capa de base i totes les operacions i materials necessaris per al correcte acabament de la unitat d'obra.

2.2.3.4 Elements singulars

Guals

Els guals per a vehicles, vianants i minusvàlids es construiran sempre sobre un llit de formigó HM-20 assentat sobre una esplanada de sòls adequats o seleccionats, sempre que al projecte no es defineixi capa de subbase o base.

Les llosetes o peces de formigó es col·locaran amb morter de ciment.

Escocells

Seràn del tipus grafiat als plànols del projecte, col·locant les peces que el formen sobre una base de formigó HM-20. En cap cas podran ser travessats per un servei, quedant el seu espai interior totalment lliure.

Mesurament i abonament

Els guals i els escocells es mesuraran i abonaran per unitat si el pressupost del projecte no diu una altra cosa. El preu inclou l'excavació, preparació de la superfície, la capa d'assentament, el llit de formigó, les llosetes, peces de formigó o xapa metàl·lica i totes les operacions i materials necessaris per al correcte acabament de la unitat d'obra.

2.2.4 SENYALITZACIÓ

La senyalització del sector a urbanitzar comprèn les marques vials o senyalització horitzontal i els senyals de circulació o senyalització vertical, tot d'acord amb els plànols del projecte. Tant pel que fa als materials com a l'execució de les obres es compliran en tot moment les normes de trànsit vigents (Codi de Circulació), les normatives de carreteres a les zones d'accessos i la normativa pròpia municipal. Les condicions mínimes de qualitat seran les fixades a la normativa oficial de carreteres (PG3). Pel que fa a la senyalització vertical es compliran Normes de Senyalització vertical urbana.

2.2.4.1 Senyalització vertical

Les marques vials compliran amb el que s'estableix a la Norma 8.1-IC "Señalización Vertical", de 28 de desembre de 1999.

La senyalització vertical són plaques, degudament sustentades, que adverteixen, regulen i informen l'usuari respecte a la circulació o l'itinerari.

Seràn de xapa blanca d'acer galvanitzat d'1,8 mm de gruix amb una tolerància de $\pm 0,2$ mm o de qualsevol altre material admès per la normativa vigent.

Les plaques tindran la forma, dimensions, colors i símbols indicats al projecte i d'acord amb les prescripcions de la normativa vigent.

Segons que sigui la seva forma i dimensions les anomenarem:

- senyals (triangulars, circulars, quadrats, rectangulars i octogonals de 0,60 a 1,35 cm)
- cartells senyalitzadors
- cartells informadors

Els suports i fonaments seran els adequats per a cada tipus, i compliran la normativa vigent i tot allò que estigui grafat als plànols.

Mesurament i abonament

Els senyals s'abonaran per unitat (ut) segons el seu tipus, col·locat en obra, fins i tot pals, suports i execució completa de la fonamentació.

Els cartells s'abonaran m2, col·locats en obra. Aquest preu inclou la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, sustentació i fonamentació.

2.2.5 OBRES DE FORMIGÓ

2.2.5.1 Argamassa de ciment

La mescla es podrà realitzar amb mitjans mecànics o a mà, en aquest cas sobre un pis impermeable. La pasta de l'argamassa es farà de manera que resulti una mescla homogènia i amb la rapidesa necessària perquè no es produeixi un principi de prendiment abans de la seva utilització. La quantitat d'aigua serà la necessària per tal d'obtenir una consistència sucosa però sense perill que es formi a la superfície una capa d'aigua de gruix apreciable quan s'introdueixi

en un contenidor i es sacsegi lleugerament. Només es fabricarà l'argamassa precisa per a l'ús immediat i es rebutjarà la que hagi començat a prendre i la que no hagi estat utilitzada dins dels quaranta-cinc (45) minuts que segueixen a l'amasat. Es rebutjaran, de la mateixa manera, les argamasses rebatudes.

Les argamasses que es confeccionin per a l'arrebossat tindran una consistència menys fluida que la resta, principalment quan les superfícies en què s'hagin d'utilitzar siguin verticals, o bé poc rugoses, sense que s'hagi d'escardar en el moment de ser aplicada, tot llançant-la enèrgicament contra les parets.

2.2.5.2 Formigons en massa i armats

Els formigons que s'han d'utilitzar a les obres són els definits, per la seva resistència característica, als quadres i pressupostos parcials del projecte. S'entén per resistència característica a la de trencament a compressió del formigó fabricat que determina l'EHE i serà rebutjat el formigó que no tingui, en cada cas, la resistència exigida en el projecte, encara que la seva fabricació s'hagi realitzat amb dosificacions remarcades en algun document d'aquest, ja que aquestes només tenen caràcter orientatiu, per la qual cosa el contractista està obligat a realitzar els assaigs previs necessaris per tal d'aconseguir la dosificació més adequada i no podrà reclamar modificació en els preus contractats per diferències en més o en menys sobre les dosificacions suposades.

Per a l'inici del formigonat serà preceptiva l'aprovació per la direcció d'obra de la col·locació i fixació de l'armadura, dels separadors i de l'encofrat, així com la neteja de fons i costers. No s'iniciarà cap tasca sense autorització. El contractista està obligat, per tant, a avisar amb suficient antelació per tal que les dites comprovacions puguin ser realitzades sense alterar el ritme constructiu.

Així mateix, el contractista presentarà al començament dels treballs un pla de formigonat per a cada element de l'obra, el qual haurà de ser aprovat per la direcció d'obra.

En el pla es farà constar:

- descomposició de l'obra en unitats de formigonat, tot indicant el volum de formigó a emprar en cada unitat
- forma de tractament dels junts de formigonat
- Per a cada unitat es farà constar:
 - sistema de formigonat (mitjançant bomba, amb grua i cubilot, canaleta, abocament directe i d'altres)
 - característiques del mitjans mecànics
 - personal
 - vibradors (característiques i nombre d'aquests, tot indicant els de recanvi per possible avaria)
 - seqüència d'ompliment dels motlles
 - mitjans per a evitar defectes de formigonat per efecte del moviment de les persones (passarel·les, bastides, taulons o d'altres)
 - mesures que garanteixin la seguretat dels operaris i personal de control
 - sistema de curat de formigó

Per a tots els formigons que s'hagin d'utilitzar en l'execució de les obres, hauran de regir, fins i tot en tot allò que tingui relació amb els seus assaigs i admissió o rebuig, totes les prescripcions de l'EHE, i a més a més les següents:

- Tots els formigons es consolidaran precisament per vibració, mitjançant vibradors d'agulla o d'encofrat. El pervibrador s'introduirà verticalment a la massa del formigó fresc i es retirarà també verticalment, sense necessitat que hi hagi cap moviment horitzontal mentre es tingui submergit en el formigó. Es procurarà d'extremar el vibrador en les proximitats dels encofrats per tal d'evitar la formació de bosses de pedres o coqueres, i en el formigó armat o pretensat es realitzarà amb el màxim de cura per tal d'evitar el desplaçament de les armadures. La junta del vibrador haurà de penetrar cada cop en la tongada anterior ja vibrada. L'última passada s'haurà de fer de manera que el vibrador no toqui les armadures.

No es podrà abocar lliurement el formigó des d'una alçada superior a un metre i cinquanta centímetres (1,50 m), ni distribuït aquest a gran distància ni rasclant. Queda prohibit utilitzar canaletes o trompes per al transport i posada en obra del formigó sense la presència del director de l'obra o la d'un facultatiu o vigilant a les seves ordres. S'evitarà que el doll de formigó no es projecti directament sobre armadures o encofrat.

- No es podrà formigonar quan la presència d'aigua pugui perjudicar la resistència i les característiques del formigó, si no és que ho autoritza el director de l'obra, el qual adoptarà les mesures adequades.

- Mai es col·locarà formigó sobre un sòl que estigui glaçat.

- Durant els set (7) primers dies es mantindran les superfícies vistes contínuament humides mitjançant el reg o la inundació, o bé cobrint-les amb sorra o arpillera, les quals es mantindran constantment humides. La temperatura de l'aigua utilitzada pel risc no serà inferior en més de vint (20) graus a la del formigó. També es podran utilitzar procediments de curat especial a base de pel·lícules superficials impermeables, prèvia autorització del director de l'obra.

Sempre que s'interrompi el treball, qualsevol que sigui el termini d'interrupció, es cobrirà la junta amb sacs de gerga humits per tal protegir-la dels agents atmosfèrics.

- Els paraments han de quedar llisos, amb formes perfectes i bon aspecte. Mentre el director d'obra no indiqui una altra cosa, la màxima irregularitat permesa, mesurada respecte d'una regla de 2 mm, serà de 5 mm en superfícies vistes i de 20 mm en superfícies ocultes. Els defectes superficials podran ser reparats per arrebossat. En cas que superin els màxims indicats al PG3 o se situïn en zones crítiques de l'obra, no es podran reparar sense que siguin examinats pel director de l'obra, el qual es pronunciarà sobre la possibilitat de reparar-los o destruir parcialment o totalment l'element en qüestió.

- El formigó que s'utilitzi a les voltes serà convex. el contractista proposarà el sistema i maquinària que pretengui utilitzar, la dimensió màxima de l'àrid, les pressions màximes i mínimes i la forma de dur a terme el formigonat de cada anella i de protegir el terreny per tal d'evitar que es mescli amb el formigó com a conseqüència del cop. Sobre tot això haurà de recaure l'aprovació del director de l'obra i, en tot cas, s'adoptaran les disposicions precises per al perfecte formigonat de la clau.

- En obres de formigó armat es tindrà cura especialment de les armadures; que quedin perfectament envoltades i es mantinguin els recobriments previstos, tot i remonent enèrgicament el formigó després del seu abocament, especialment a les zones en què es reuneixi gran quantitat d'acer. En elements verticals de gran gruix, i en lloses, l'estesa del formigó es realitzarà per capes de gruix no superior a quinze centímetres (15 cm), perfectament piconades, de manera que, si és possible, cada capa ompli totalment la superfície horitzontal de l'element que es formigoni o la compresa entre les juntes de dilatació.

- A les bigues, el formigonat es farà tot avançant des dels extrems, portant en tota a seva alçada i procurant que no es produeixin disgregacions ni la lletada escori al llarg de l'encofrat. Als pilars el formigonat s'efectuarà de manera que la seva velocitat no sigui superior a dos metres (2 m) d'alçada per hora de treball. Quan els pilars i elements horitzontals que s'hi recolzen s'executen d'una manera contínua, es deixaran passar almenys dues (2) hores abans de construir els elements horitzontals, a fi i efecte que el formigó dels pilars s'hagi assentat definitivament.

Mesurament i abonament

El formigó s'abonarà per metres cúbic (m³) realment executats, mesurat segons dimensions teòriques dels plànols. Al preu s'inclou el següent:

- l'estudi i obtenció de la fórmula per a cada tipus de formigó, així com els materials necessaris per a la fabricació i posada en obra
- la fabricació, transport, posada en obra i vibratge del formigó
- L'execució i tractaments dels junts

- La protecció del formigó fresc, el curat i els productes de curat
- L'acabat i la realització de la textura superficial
- Qualsevol treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la correcta i ràpida execució . d'aquesta unitat d'obra.

2.2.5.3 Encofrats

Només es podran utilitzar tipus o tècniques d'encofrat, que per la seva novetat no estiguin sancionats per la pràctica, prèvia autorització del director de l'obra i després que es demostrï la seva eficàcia i seguretat.

Tant les superfícies del encofrats com els productes que s'hi puguin aplicar per tal de facilitar el treball no contindran substàncies agressives per al formigó.

Els encofrats tindran la rigidesa i la resistència necessària per a evitar la seva deformació durant la col·locació i compactació del formigó. S'hauran de projectar de forma que impedeixin el lliure escurçament del formigó per retracció.

Els enllaços entre els diferents elements o panys dels motlles, seran sòlids i senzills, de manera que el seu muntatge i desmuntatge es verifiqui amb facilitat, sense requeriment de cops ni tibades. Els motlles ja utilitzats que hagin de ser utilitzats per unitats repetides seran curosament rectificats i netejats abans de la seva utilització.

Les superfícies interiors dels encofrats hauran de ser suficientment uniformes i llises per aconseguir que els paràmetres de les peces de formigó motllurades en aquests no presentin defectes, bombeigs, ressalts o rebaves. Els encofrats per pilars cilíndrics, bigues pretensades i elements que hagin de tenir una terminació molt curosa, seran metàl·lics, almenys en la seva superfície interior, llevat que el director de l'obra autoritzi un altre sistema, a instàncies del contractista, que garanteixi la perfecció de l'acabat.

Els encofrats de bigues i forjats es disposaran amb la necessària contrafletxa perquè una vegada desencofrada i carregada la peça de formigó aquesta conservi contrafletxa en la magnitud que determini el director de l'obra.

El termini de desencofrat i retirada de cintres i calçat mai serà inferior al prescrit pel director de l'obra.

Aquesta unitat d'obra inclou el càlcul de projecte dels encofrats, el muntatge i desmuntatge, els productes de desencofrat i tots els elements auxiliars i maquinària necessaris per a la seva execució, segons el mètode indicat pel director d'obra.

2.2.5.4 Cintres

Llevat prescripció contrària del director de l'obra, les cintres hauran d'estar calculades per resistir el pes total propi i el de l'element complet suportat, i haurà de tenir la resistència i disposicions necessàries perquè, en cap moment, els moviments locals sobrepassin els tres mil·límetres (3 mm), ni els del conjunt de mil·lèsima part (1/1000) de la llum.

El contractista presentarà al director de l'obra. per a la seva aprovació, els càlculs justificatius i plànols de conjunt i detall de les cintres que desitgi adoptar. A les cintres metàl·liques es compliran les prescripcions de les normes MV-103.

Una vegada muntada la cintra, s'efectuarà una prova que consistirà a sobrecarregar d'una manera uniforme i pausada, en una quantia superior al 20% a les accions definitives que hagi de suportar. Si el resultat de la prova és satisfactori i els descensos reals de la cintra resulten els previstos en fixar la seva contrafletxa, es donarà per bona i podran iniciar les treballs als quals hagin de servir de suport; en cas contrari, es realitzaran les correccions oportunes,

d'acord amb les ordres del director de l'obra, La superació de la prova no eximeix el contractista de la seva responsabilitat, pel que fa a la seguretat de la cintra durant la resta de l'obra.

Mesurament i abonament

Les despeses originades pel muntatge i desmuntatge de cintres s'inclouran al preu del formigó, mentre no s'indiqui el contrari al pressupost. En cas contrari, s'abonarà per metres cúbics (m³) mesurats entre la cara inferior de l'element a sustentar i la seva projecció en planta sobre el terreny.

2.2.5.5 Armadures passives

Les armadures passives per al formigó seran d'acer i estaran constituïdes per barres corrugades i/o malles electrosoldades.

Els diàmetres nominals de les barres i els filferros s'ajustaran a les sèries indicades a la "Instrucció de formigó estructural EHE".

Les barres i filferros no presentaran defectes superficials, clivelles ni bufaments.

Per a les barres corrugades cal emprar els següents tipus d'acer: B 400 S I B 500 S, amb límits elàstics f_y no menors de 400 I 500 i 6.000 N/mm², respectivament.

Per a les malles electrosoldades cal emprar filferros corrugats d'acer tipus B 500 T, amb límit elàstic f_y igual o superior a 500 N/mm²

Compliran satisfactòriament els assaigs de control de qualitat prescrits a la "Instrucció de formigó estructural EHE", ja esmentada.

La forma i dimensions de les armadures serà la indicada als plànols de projecte o, en el seu cas, pel director d'obra. Els radis de doblegat i longituds d'ancoratge i solapament s'ajustaran al que dicta la instrucció EHE.

Mesurament i abonament

L'acer d'armadures es mesurarà i abonarà per quilograms d'acer rodó, mesurat sobre plànol, incloent el subministrament, manipulació i col·locada amb tots els materials auxiliars necessaris per a la correcta execució de l'obra. Les pèrdues per retalls no s'abonaran.

Les malles electrosoldades es mesuraran per quilograms o per metres quadrats (m²).

2.2.6 SEGURETAT I SALUT

2.2.6.1 Disposicions legals d'aplicació

Són d'obligat compliment les disposicions contingudes a:

- Estatut dels Treballadors
- Reglament de Seguretat i Higiene en la Indústria de la Construcció (OM 20/5/52) (BOE 15/6/52)
- Ordenança de Treball de la Construcció, Vidre i Ceràmica (OM 28/8/70) (BOE 5, 7, 8 i 9/9/70)
- Orden de 22 de marzo de 1972, por la que se modifica el anexo II de la Ordenanza del Trabajo de la construcción, vidrio y cerámica, de 28 de agosto de 1970, respecto de los niveles y categorías profesionales de porcelana electrotécnica y de porcelana y loza doméstica, de las subsecciones 6.A y 7.A, sección 10. BOE 31 de marzo de 1972.
- Orden de 28 de julio de 1972 por la que se establecen nuevas categorías y niveles de la fabricación de terrazos, en la sección séptima del anexo II de la Ordenanza de la Construcción, Vidrio y Cerámica de 28 de agosto de 1970. BOE 10 de octubre de 1972.

- Orden de 27 de julio de 1973 por la que se aprueban las modificaciones de determinados artículos de la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica, de 28 de agosto de 1970. BOE 31 de julio de 1973.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. BOE 23 de abril de 1997.
- 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 21 de junio de 2001.
- Orden de 12 de gener de 1998, per la qual s'aprova el model de Llibre d'Incidències en obres de la construcció. DOGC 2565 de 27 de gener de 1998
- 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 29 de diciembre de 1987.
- Llei de prevenció de riscos Laborals (lleí 31/1995, de 8 de novembre). BOE 10 de noviembre de 1995.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención. BOE 31 de enero de 1997.
- Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 19 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención. BOE 1 de mayo de 1998
- Real Decreto 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. 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 7 de agosto de 1997.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción. BOE 25 de octubre de 1997.
- Resolución de 30 de abril de 1998, de la Dirección General de Trabajo, por la que se dispone la inscripción en el registro y publicación del convenio colectivo general del sector de la construcción. BOE 4 de junio de 1998.
- Real Decreto 1316/1989, de 27 de octubre, sobre protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. BOE 2 de noviembre de 1989.
- Homologació de mitjans de protecció personal dels treballadors (OM 17/5/74) (BOE 29/5/74)
- Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. BOE 18 de septiembre de 2002 (Vigent a partir de 18 de setembre de 2003).
- Instruccions Tècniques Complementàries.
- 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 30 de novembre de 1988.
- Reglament de Línies Aèries d'Alta Tensió (OM 28/11/68)
- Corrección de errores del Decreto 3151/1968 de 28 de noviembre por el que se aprueba el Reglamento Técnico de Lineas Eléctricas Aéreas de Alta Tensión. BOE 8 de marzo de 1969.
- Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre. BOE 1 de marzo de 2002.
- Orden de 8 de abril de 1991 por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria MSG-SM-1 del Reglamento de seguridad en las máquinas, referente a máquinas, elementos de máquinas o sistemas de protección, usados. BOE 11 de abril 1991.
- Real Decreto 56/1995, de 20 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, relativo a las disposiciones de aplicación de la directiva del consejo 89/392/CEE, sobre máquinas. BOE 8 de febrero de 1995.
- Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. BOE 28 de diciembre de 1992.
- 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 condicones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. BOE 8 de marzo de 1995.
- Orden de 20 de febrero de 1997 por la que se modifica el anexo del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, que modificó a su vez el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, relativo a las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. BOE 6 de marzo de 1997.

- Real Decreto 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. BOE 12 de junio de 1997.
 - Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología. BOE 8 de septiembre de 2000.
 - Real Decreto 1513/1991, de 11 de octubre, por el que se establecen las exigencias sobre certificados y las marcas de los cables, cadenas y ganchos. BOE 22 de octubre de 1991.
 - Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. BOE 23 de abril de 1997.
 - Orden de 31 de agosto de 1987 por la que se aprueba la Instrucción de Carreteras 8.3.IC: Señalización de Obras.
 - Conveni Col·lectiu Provincial de la Construcció
 - RD 1403 de 9 de maig 86 BOE 8/7/86. Senyalització de Seguretat en Centres de Treball
 - Obligatorietat de la inclusió d'un Estudi de Seguretat i Salut en el Treball en els projectes d'edificació i obres públiques (Reial Decret 555/1986, 21/2/86) (BOE 21/3/86) i la seva modificació (Reial Decret 84/1990 de 19 de gener).
 - Notes Tècniques de Prevenció (NTP) de l'Institut Nacional de seguridad e higiene en el trabajo
 - Reglament dels Serveis de Prevenció en les Obres de construcció (Reial Decret 39/1997, de 17 de gener).
- I qualsevol altre normativa existent i vigent, obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

2.2.6.2 Senyalització i tancament de l'obra

Caldrà delimitar tot l'àmbit de l'obra.

Les zones d'instal·lacions i recintes auxiliars de l'obra hauran de quedar delimitades i protegides des de l'inici de l'obra.

També se senyalitzaran les prohibicions i riscos que suposa l'accés i estada de les persones dins de l'obra.

Tenint en compte que durant l'execució de l'obra circularan vehicles dins de l'àmbit i per evitar accidents a tercers, es col·locaran els senyals necessaris per tal d'advertir de la sortida de camions i de limitació de velocitat.

Els accessos naturals de l'obra estaran correctament senyalitzats, tot prohibint l'accés a qualsevol persona aliena a l'obra; per tal motiu i, si s'escau, es col·locaran els tancaments necessaris.

Si la circulació d'algun carrer, carretera o zona de pas de vehicles pogués quedar afectada pels treballs, s'establirà l'oportú servei d'interrupció del trànsit, així com els senyals d'avís i d'advertència que calguin.

2.2.6.3 Sistemes i mitjans auxiliars preventius

Durant el transcurs de l'obra, i en les seves diferents fases, s'utilitzaran:

Senyals, tanques i balisament

- . senyals normalitzades de trànsit
- . tanques metàl·liques de desviació de trànsit
- . fita de senyalització
- . cordó de balisament reflectant
- . equip de llum autònom intermitent alimentat amb piles de 12 V
- . equip de balisament lluminós amb garlandes de llums, alimentat amb piles de 12 V
- . pòrtic de limitació d'alçada per a senyalització d'instal·lació elèctrica aèria
- . cartells normalitzats d'indicació de riscos i prohibicions de l'obra

Aparells d'alarma, detectors, mesuradors i comprovadors

- . alarmes acústiques i lluminoses en màquines i vehicles en moviment
 - detector d'instal·lacions soterrades
 - . equip portàtil de lectura digital, comprovador universal d'instal·lacions de baixa tensió

 - . Sistemes d'instal·lacions preventives
 - il·luminació provisional de les zones de pas amb punts de llum amb transformador de 24 V
- Mitjans auxiliars preventius
- carro porta-cilindres de dipòsits de l'equip d'"oxicorte".

2.2.6.4 Sistemes o elements de seguretat del procés constructiu

En cas que calgui construir murs de formigó de contenció de terres i de paraments verticals en les obres de fàbrica, els encofrats utilitzats tindran incorporades les plataformes i passarel·les de treball i de servei, les baranes, escales amb "criolinas" i tapes per a forats.

Quan calgui que un treballador entri en pous o cambres de registre en servei, i tenint en compte que en aquests recintes pot existir acumulació de gasos tòxics o explosius, o manca d'oxigen, serà necessari que una persona autoritzada i entrenada faci les comprovacions pertinents per assegurar que la permanència en aquests recintes no suposa cap risc per al treballador.

2.2.6.5 Substàncies i materials perillosos

Si durant el transcurs de l'obra es manipulen substàncies i material amb risc per a la salut dels que els utilitzen o hi són a prop, o si existeix risc d'incendi o explosió per la manipulació i utilització d'algunes substàncies, caldrà seguir les instruccions recomanades pel fabricant o subministrador i es prendran les mesures necessàries per al seu emmagatzematge i utilització de forma que desaparegui qualsevol risc.

2.2.6.6 Riscos i mesures de protecció:

2.2.6.6.1 Riscos

- . despreniments
- . caigudes de persones al mateix o a distint nivell
- . bolcada per accidents de vehicles i màquines
- . atropellaments per màquines o vehicles
- . atrapaments i atrapaments per màquines
- . explosions
- . talls i cops
- . soroll
- . vibracions
- . projecció de partícules als ulls
- . pols i gasos
- . interferències amb línies elèctriques en tensió
- . caiguda d'objectes i materials
- . ferides punxants als peus i les mans
- . esquitxos de formigó als ulls
- . dermatosi per ciment
- . erosions i contusions en manipulació
- . electrocucions
- . topades i bolcades
- . per utilització de productes bituminosos
- . cremades
- . radiacions de soldadures
- . riscos elèctrics derivats de maquinària, conduccions, quadres, utilitatges, etc, que utilitzen o produeixen electricitat a l'obra
- . risc d'incendi en magatzems, vehicles, encofrats de fusta, etc
- . Irrupció d'aigua

2.2.6.6.2 Mesures de protecció

Les persones que intervinguin de forma més continuada a l'obra cal que rebin informació detallada de les operacions a realitzar, utilització adequada de la màquines i mitjans auxiliars, riscos que impliquen i utilització necessària dels mitjans de protecció col·lectiva, així com del comportament que cal tenir per a combatre aquests riscos en situacions d'emergència.

2.2.6.6.3 Proteccions personals

Tot element de protecció s'ajustarà a les Normes Tècniques Reglamentàries del Ministeri de Treball (MT).

En els casos en què no existeixi Norma d'Homologació Oficial, seran de qualitat adequada a les seves respectives prestacions.

Totes les peces de protecció personal o elements de protecció col·lectiva compliran el que especifiqui la normativa vigent A més, tindrà fixat un període de vida útil, que es refusarà a la finalització d'aquest.

Quan per les circumstàncies del treball es produeixi un deteriorament més ràpid en una determinada peça de roba o equip, es farà la reposició d'aquesta, independentment de la durada prevista o data de lliurament.

Qualsevol peça de roba o equip de protecció que hagi sofert un tracte límit, és a dir, el màxim per al qual fou concebut (per exemple per un accident) serà refusat i es farà la reposició al moment.

Aquelles peces de roba que pel seu ús hagin adquirit més folgances o toleràncies de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament.

L'ús d'una peça de roba o equip de protecció mai representarà un risc en si mateix.

Totes les reposicions de material personal i col·lectiu que s'hagin de dur a terme durant el transcurs de la realització de l'obra, per motius de deteriorament, mal estat, desaparició, robatori, etc, seran a càrrec del contractista.

2.2.6.6.4 Proteccions col·lectives

Els elements de protecció col·lectiva s'ajustaran a les característiques fonamentals següents:

- . Les tanques autònomes de limitació i protecció tindran com a mínim 90 cm d'alçada, essent construïdes a base de tubs metàl·lics i amb peus per a mantenir la seva verticalitat.
- . Els topalls de desplaçament de vehicles es podran realitzar amb un parell de taulons embridats, fixats al terreny per mitjà de rodons clavats a aquest, o d'una altra forma eficaç.
- . Les xarxes seran de poliamida. Les seves característiques generals seran tals que compleixin, amb garantia, la funció protectora per a la qual estan previstes.
- . Els elements de subjecció, cinturó de seguretat, ancoratges, suports i ancoratges de xarxes tindran suficient resistència per a suportar els esforços a què puguin ser sotmesos d'acord amb la seva funció protectora.
- . La sensibilitat mínima dels interruptors diferencials serà per a l'enllumenat de 30 A i per a força de 300 m. La resistència de les preses de terra no serà superior a la que garanteixi, d'acord amb la sensibilitat de l'interruptor diferencial, una tensió de contacte indirecta màxima de 24 V.
- . Es mesurarà la seva resistència periòdicament i, sobretot, a l'època més seca de l'any.
- . Els extintors seran adequats en agent extintor i mida al tipus d'incendi previsible, i es revisaran cada 6 mesos com a màxim.
- . d'electrocució per les línies elèctriques i catenàries del ferrocarril.
- . Les pistes per a vehicles es regaran convenientment perquè no es produeixi aixecament de pols.

2.2.6.7 Instal·lacions provisionals

Es disposarà de caseta per a magatzem, caseta d'oficines, caseta per a vestuari, serveis higiènics i caseta menjador, degudament dotats.

El vestuari tindrà armaris individuals, amb clau, seients i calefacció.

La caseta de serveis higiènics tindrà un lavabo i una dutxa amb aigua freda i calenta per a cada deu treballadors, i un WC per a cada 25 treballadors, amb miralls i calefacció.

El menjador disposarà de taules i seients amb respatller, piques per a rentar els plats, escalfador de menjar, calefacció i un contenidor per a deixalles.

Per a la neteja i conservació d'aquests locals es disposarà d'un treballador amb la dedicació necessària.

2.2.6.8 Serveis assistencials

La farmaciola es revisarà mensualment i es farà d'immediat la reposició del material consumit.

L'empresa constructora disposarà d'un servei mèdic d'empresa propi o mancomunat.

2.2.6.9 Vigilant de seguretat

El nomenarà un vigilant de seguretat d'acord amb allò que preveu l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.

2.2.6.10 Comitè de seguretat i salut

Quan a l'obra se superin els 50 treballadors, és obligat constituir un comitè de seguretat i higiene en el treball, les obligacions i forma d'actuació del qual seran les que assenyala l'OGSHT en el seu article núm. 8.

La seva composició serà la següent:

President : el cap d'obra o persona que designi

Vicepresident: el tècnic de seguretat de l'obra

Secretari : un administratiu de l'obra

Vocals : l'ATS i almenys 3 treballadors que pertanyin als oficis més significatius de l'obra

NOTA: Consultar el conveni col·lectiu provincial vigent pel que fa a constitució i composició del comitè de seguretat i higiene.

2.2.6.11 Pla de seguretat i salut

El contractista està obligat a redactar un pla de seguretat i salut, adaptant aquest estudi als seus mitjans i mètodes d'execució.

Aquest pla, amb el corresponent informe del coordinador de seguretat i salut durant la realització de l'obra, haurà de ser aprovat per l'Administració pública que hagi adjudicat l'obra.

Tarragona, març de 2011

Signat: Carlos Brull i Casadó

3.- VALORACIÓ ECONÒMICA

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'arranjament del C/ Trinquet Vell

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 1 ENDERROCS						
K2191001	u		Desmuntat paperera, mitjans man., aplec, reutil. Desmuntat de paperera amb mitjans manuals, aplec per a la seva reutilització. Inclòs repintat i posterior recol.locació.			
A012N000	0,150 h		Oficial 1a d'obra pública	20,50	3,08	
A0140000	0,300 h		Manobre	18,20	5,46	
C1101200	0,150 h		Compressor+dos martells pneumàtics	16,58	2,49	
B0010001	1,000 u		Petit material	5,00	5,00	
TOTAL PARTIDA.....						16,03
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETZE EUROS amb TRES CÈNTIMS						
K2191002	u		Desmuntat piona. en pavim., mitjans man., aplec, reutil. Desmuntat de piona fixada a paviment, amb mitjans manuals, aplec per a la seva reutilització. Inclòs repintat i posterior recol.locació.			
A012N000	0,300 h		Oficial 1a d'obra pública	20,50	6,15	
A0140000	0,150 h		Manobre	18,20	2,73	
C1101200	0,150 h		Compressor+dos martells pneumàtics	16,58	2,49	
B0010001	1,000 u		Petit material	5,00	5,00	
TOTAL PARTIDA.....						16,37
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETZE EUROS amb TRENTA-SET CÈNTIMS						
K2000667	m		Desmuntat de tanca provisional àrea arqueològica Desmuntat de tanca provisional d'àrea arqueològica formada per perfils metàl·lics i malla electrosoldada. Inclòs transport de runa a centre de reciclatge i taxes de deposició de residus.			
A0140000	0,150 h		Manobre	18,20	2,73	
C1501700	0,100 h		Camió transp.7 t	32,30	3,23	
B2RA7420	14,000 kg		Deposició controlada a abocador espec res.no especials	0,06	0,84	
TOTAL PARTIDA.....						6,80
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS						
K2191305	m		Desmunt.vorada/f.esgraó pedra, m.man., aplec, reutil. Desmuntat de vorada/formació d'esgraó de pedra, col.locada sobre formigó/terra amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs recuperació de peces de pedra extretes i transport a magatzem municipal, o abocador.			
A0150000	0,100 h		Manobre especialista	18,90	1,89	
A0140000	0,050 h		Manobre	18,20	0,91	
C1101200	0,050 h		Compressor+dos martells pneumàtics	16,58	0,83	
C1315020	0,020 h		Retroexcavadora mitjana	60,38	1,21	
TOTAL PARTIDA.....						4,84
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS						
K2193A05	m2		Desmunt.encintat/vorera pedra, m.man., aplec, reutil. Desmuntat d'encintat/vorera de peces de pedra de 15/20 cm de gruix, col.locades sobre formigó/terra, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs recuperació de peces de pedra extretes i transport a magatzem municipal, o abocador.			
A0150000	0,120 h		Manobre especialista	18,90	2,27	
A0140000	0,120 h		Manobre	18,20	2,18	
C1101200	0,100 h		Compressor+dos martells pneumàtics	16,58	1,66	
C1315020	0,075 h		Retroexcavadora mitjana	60,38	4,53	
TOTAL PARTIDA.....						10,64
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DEU EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS						
K2194AL6	m2		Demol.paviment form.,g<=20cm, ampl.>2m, retro.+mart.trencad.+càrre Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador. Inclòs càrrega de runa sobre camió o contenidor.			
C1105A00	0,100 h		Retroexcavadora amb martell trencador	68,31	6,83	
C1311120	0,025 h		Pala carregadora s./mitjana, s./pneumàtics 117kW	56,03	1,40	
TOTAL PARTIDA.....						8,23
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUIT EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS						

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'arranjament del C/ Trinquet Vell

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
K2194AA1	m2		Demol.paviment form.,g<=10cm,ampl.<=1m,compressor+càrrega cam. Demolició de paviment de formigó, de fins a 10 cm de gruix i 1,00 m d'amplada màxima, amb compressor. Inclòs càrrega de runa sobre camió o contenidor.			
A0150000	0,150 h		Manobre especialista	18,90	2,84	
C1101200	0,100 h		Compressor+dos martells pneumàtics	16,58	1,66	
C1315010	0,050 h		Retroexcavadora petita	46,24	2,31	
TOTAL PARTIDA.....						6,81
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS						
K2194XC5	m2		Demol.paviment mescla bituminosa,g<=10cm,ampl.>2m,retro.+mart.tr Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador. Inclòs càrrega de runa sobre camió o contenidor.			
C1105A00	0,075 h		Retroexcavadora amb martell trencador	68,31	5,12	
C1311120	0,025 h		Pala carregadora s/mitjana,s/pneumàtics 117kW	56,03	1,40	
TOTAL PARTIDA.....						6,52
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS						
K2194U22	u		Enderroc paviment lloses pedra,mitj.manuals.+càrrega camió Enderroc de paviment de lloses de pedra en enllaç del c/ Cos del Bou, amb mitjans manuals amb aprofitament de peces extretes en bon estat, inclòs aplec per a posterior reaprofitament, i càrrega de runa sobre camió.			
A0150000	16,000 h		Manobre especialista	18,90	302,40	
A0140000	16,000 h		Manobre	18,20	291,20	
C1101200	8,000 h		Compressor+dos martells pneumàtics	16,58	132,64	
TOTAL PARTIDA.....						726,24
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SET-CENTS VINT-I-SIS EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS						
K219CC12	m2		Enderroc vorera panot, 60x40x6cm,compres.,càrrega manual Enderroc de vorera de panot de morter de ciment de 60x40x6 cm, col.locat amb morter de ciment, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
A0140000	0,300 h		Manobre x 1,02	18,20	5,54	
A0150000	0,300 h		Manobre especialista x 1,02	18,90	5,76	
C1101200	0,150 h		Compressor+dos martells pneumàtics	16,58	2,49	
TOTAL PARTIDA.....						13,79
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb SETANTA-NOU CÈNTIMS						
K2191306	m		Desmuntat esgraó pedra, m.man., aplec, reutil. Desmuntat d'esgraó de pedra massissa, col.locat sobre formigó/terra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs recuperació de peces de pedra extretes i transport a magatzem municipal o abocador			
A0150000	0,250 h		Manobre especialista	18,90	4,73	
C1101200	0,100 h		Compressor+dos martells pneumàtics	16,58	1,66	
TOTAL PARTIDA.....						6,39
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS						
K2135343	m3		Enderroc mur fàbrica paredat, compressor, càrrega Enderroc de mur de fàbrica de paredat amb compressor. Inclòs càrrega de runa sobre camió o contenidor.			
A0140000	1,800 h		Manobre	18,20	32,76	
A0150000	1,800 h		Manobre especialista	18,90	34,02	
C1101200	1,500 h		Compressor+dos martells pneumàtics	16,58	24,87	
C1315010	0,300 h		Retroexcavadora petita	46,24	13,87	
TOTAL PARTIDA.....						105,52
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT CINC EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS						
K2122344	u		Obertura de nixol per encastament ADU/caixa secc. + C.G.P. Obertura de níxol en fàbrica de faredat de façana per a la instal·lació d'armari de distribució urbana (ADU) o caixa seccionadora + caixa general de protecció, amb mitjans manual, inclòs càrrega de runa sobre camió o contenidor.			
A012N000	0,500 h		Oficial 1a d'obra pública	20,50	10,25	
A0140000	4,000 h		Manobre	18,20	72,80	
TOTAL PARTIDA.....						83,05
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUITANTA-TRES EUROS amb CINC CÈNTIMS						

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'arranjament del C/ Trinquet Vell

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
K2R54237	m3		Transport residus cent.recic./monod./aboc.esp.,camió 7t,càrrega Transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de 15 a 20 Km.			
C1501700	0,300	h	Camió transp.7 t	32,30	9,69	
TOTAL PARTIDA.....						9,69
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NOU EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS						
K2R540G0	m3		Transport residus cent.recic./monod./aboc.esp.,contenedor Transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb contenidor, amb un recorregut de 15 a 20 Km.			
C150AE00	1,000	m3	Transp.contenedor residus especials 5 m3	19,75	19,75	
TOTAL PARTIDA.....						19,75
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DINOU EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS						
K2RA3600	m3		Deposició monodipòsit sense bàscula runa Deposició controlada a monodipòsit sense bàscula, de runa			
B2RA3600	1,000	m3	Disposic.monodipòsit,sense bàscula runa	11,50	11,50	
TOTAL PARTIDA.....						11,50
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ONZE EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS						
K2RA7M00	m3		Deposició monodipòsit amb contenidor residus bituminosos Deposició controlada a monodipòsit autoritzat, de residus de mescla bituminosa.			
B2RA7M00	1,000	m3	Deposició controlada residus bituminosos	16,92	16,92	
TOTAL PARTIDA.....						16,92
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETZE EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS						
CAPITOL 2 MOVIMENTS DE TERRA						
K2212622	m3		Excavació rebaix terreny trànsit mitjans mecànics i seg. arquo Excavació per a rebaix i càrrega de terreny de trànsit, amb mitjans mecànics i seguiment arqueològic. Inclòs retirada de terres i càrrega mecànica sobre camió.(direcció arqueològica, dibuix i redacció de memòria no inclòs en la partida).			
C1311120	0,150	h	Pala carregadora s./mitjana,s./pneumàtics 117kW	56,03	8,40	
A0150000	0,100	h	Manobre especialista	18,90	1,89	
TOTAL PARTIDA.....						10,29
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DEU EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS						
K0000001	m3		Excavació arqueològica amb mitjans manuals Excavació arqueològica amb mètodes manuals. Inclòs retirada de terres i càrrega manual sobre contenidor (Direcció arqueològica, dibuix i redacció de memòria no inclosa en la partida).			
A0150000	2,500	h	Manobre especialista	18,90	47,25	
A0140000	2,500	h	Manobre	18,20	45,50	
TOTAL PARTIDA.....						92,75
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NORANTA-DOS EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS						
K221C620	m3		Excav/càrrega terra p/caix.pav.,terreny tràns.,m.mec. Excavació i càrrega de terra per a caixa de paviment en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics			
A0140000	0,015	h	Manobre	18,20	0,27	
C1311120	0,070	h	Pala carregadora s./mitjana,s./pneumàtics 117kW	56,03	3,92	
TOTAL PARTIDA.....						4,19
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb DINOU CÈNTIMS						
K227T00F	m2		Repàs+picon.caixa paviment,95%PM Repàs, nivellació i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM			
C13350C0	0,024	h	Corró vibratori autopropulsat,12-14t	66,20	1,59	
TOTAL PARTIDA.....						1,59
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS						

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'arranjament del C/ Trinquet Vell

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
K2221622	m3		Excavació rasa/pou h<=2,0m,terr.tràns.,m. mec,càrr.mec. Excavació de rases i pous d'instal.lacions, de fins a 2,0 m de fondària, en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics i seguiment arqueològic i càrrega mecànica sobre camió. (Direcció arqueològica, dibuix i redacció de memòria no inclòs en la partida).			
C1315010	0,180 h		Retroexcavadora petita	46,24	8,32	
A0150000	0,180 h		Manobre especialista	18,90	3,40	
TOTAL PARTIDA.....						11,72
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ONZE EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS						
K228510F	m3		Rebliment+picon.rasa,ampl.<=1,5m,mat.toler.,g<=25cm,picó vibrant Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 1,5 m, amb 40 cm de gruix de sorra de riu i capes de 15 cm de terra seleccionada procedent de l'excavació, compactada a 95% PM, previ repàs i piconatge de sòl de rasa. Mesurat el volum teòric de la rasa.			
A0150000	0,350 h		Manobre especialista	18,90	6,62	
C133A0K0	0,100 h		Picó vibrant,plac.60cm	8,58	0,86	
B0311500	0,750 m3		Sorra pedra calc. 0-3,5 mm	21,50	16,13	
TOTAL PARTIDA.....						23,61
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-TRES EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS						
K228LJ0F	m3		Rebliment+picon.trasdos mur contenció,graves, g<=50cm, picó Rebliment i piconatge de trasdós de mur de contenció, de fins a 4 m d'çada, amb graves per a drenatge de 30 a 50 mm, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM			
C1335080	0,015 h		Corró vibratori autopropulsat,8-10t	50,44	0,76	
C1315020	0,050 h		Retroexcavadora mitjana	60,38	3,02	
B0332A00	1,700 t		Grava de pedrera de pedra granítica, de 5 a 12 mm	12,40	21,08	
TOTAL PARTIDA.....						24,86
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-QUATRE EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS						
K923SJ15	m3		Subbase de tot-ú,estesa+picon. Subbase de de tot-ú, amb estesa i piconatge del material.			
A0140000	0,050 h		Manobre	18,20	0,91	
BR555511	1,600 t		Tot-ú	16,40	26,24	
C1311120	0,025 h		Pala carregadora s/mitjana,s/pneumàtics 117kW	56,03	1,40	
C133A0K0	0,030 h		Picó vibrant,plac.60cm	8,58	0,26	
TOTAL PARTIDA.....						28,81
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-VUIT EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS						
K2R3423A	m3		Transport terres monodipòsit/centre recic.,càrrega mec.,camió 7t Transport de terres a monodipòsit o centre de reciclatge, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km			
C1501700	0,180 h		Camió transp.7 t	32,30	5,81	
TOTAL PARTIDA.....						5,81
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQ EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS						
K2R341G0	m3		Transport terres monodipòsit/centre recic. amb contenedor Transport de terres a monodipòsit o centre de reciclatge, amb contenidor, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km			
C150AE01	1,000 m3		Transp. contenidor de 4-6 m3	13,68	13,68	
TOTAL PARTIDA.....						13,68
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS						
K2RA1200	m3		Deposició monodipòsit terres Deposició controlada a monodipòsit, de terres			
B2RA1200	1,000 m3		Disposic.monodipòsit terres	4,34	4,34	
TOTAL PARTIDA.....						4,34
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS						

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'arranjament del C/ Trinquet Vell

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
------	-----------	----	------------	------	----------	--------

CAPITOL 3 CONTENCIONS I SUBSTRUCCIONS

K31521N1	m3	Formigó neteja rasa/pou fonament, HM-20/P/20/I, bomba				
		Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba				
A0140000	0,300 h	Manobre		18,20	5,46	
B064500B	1,000 m3	Formigó HM-20/P/20/I, >=200kg/m3 ciment	x 1,10	63,00	69,30	
C1701100	0,150 h	Camió bomba formigonar		151,25	22,69	
TOTAL PARTIDA.....						97,45

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NORANTA-SET EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS

K31522H1	m3	Formigó rasa/pou fonament, HA-25/P/20/IIa, bomba				
		Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba				
A0140000	0,200 h	Manobre		18,20	3,64	
B065960B	1,000 m3	Formigó HA-25/P/20/IIa, >=275kg/m3 ciment	x 1,10	67,56	74,32	
C1701100	0,090 h	Camió bomba formigonar		151,25	13,61	
TOTAL PARTIDA.....						91,57

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NORANTA-UN EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS

K31B3000	kg	Acer b/corregada, B 500 S, p/armadura rasa/pou				
		Acer en barres corregades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de rases i pous				
A0124000	0,006 h	Oficial 1a ferrallista		22,80	0,14	
A0134000	0,006 h	Ajudant ferrallista		19,40	0,12	
B0A14200	0,005 kg	Filferro recuit, D=1,3mm	x 1,02	1,06	0,01	
D0B2A100	1,000 kg	Acer b/correg. obra man. taller B 500 S		0,92	0,92	
TOTAL PARTIDA.....						1,19

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb DINOÜ CÈNTIMS

K32525H3	m3	Formigó p/murs cont. h<=4m, HA-25/P/20/IIa, bomba				
		Formigó per a murs de contenció de 4 m d'alçària com a màxim, HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb bomba				
Pericó prefab	0,150 h	Oficial 1a		20,40	3,06	
A0140000	0,150 h	Manobre		18,20	2,73	
B065960B	1,000 m3	Formigó HA-25/P/20/IIa, >=275kg/m3 ciment	x 1,05	67,56	70,94	
C1701100	0,125 h	Camió bomba formigonar		151,25	18,91	
TOTAL PARTIDA.....						95,64

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de NORANTA-CINC EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS

K32B300P	kg	Acer b/corregada, B 500 S p/armadura mur. h<=4m				
		Acer en barres corregades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de murs de contenció, d'una alçària màxima de 4 m				
A0124000	0,008 h	Oficial 1a ferrallista		22,80	0,18	
A0134000	0,008 h	Ajudant ferrallista		19,40	0,16	
B0A14200	0,006 kg	Filferro recuit, D=1,3mm	x 1,02	1,06	0,01	
D0B2A100	1,000 kg	Acer b/correg. obra man. taller B 500 S		0,92	0,92	
TOTAL PARTIDA.....						1,27

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS

K32D1115	m2	Muntatge+desmun. 2 cara encofrat plafó fen.+puntals, p/mur conten.				
		Muntatge i desmuntatge d'encofrat a dues cares, una cara vista, amb plafó fenòlic i suports amb puntals metàl·lics, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, per a una alçària de treball <=5 m, per a deixar el formigó vist. Mesurada la superfície útil de cada cara.				
A0123000	0,400 h	Oficial 1a encofrador		20,40	8,16	
A0133000	0,400 h	Ajudant encofrador		18,40	7,36	
B0A31000	0,150 kg	Clau acer	x 1,90	1,15	0,33	
B0D21030	2,200 m	Tauló fusta pi p/10 usos	x 1,10	0,43	1,04	
B0D625A0	0,050 cu	Puntal metàl·lic telescòpic h=3m, 150usos	x 1,01	8,56	0,43	
B0D629A0	0,050 cu	Puntal metàl·lic telescòpic h=5m, 150usos	x 1,01	20,56	1,04	
B0D71130	1,100 m2	Tauler fenòlic, g=22mm, 10usos	x 1,10	2,24	2,71	
B0D31000	0,002 m3	Llata de fusta de pi		211,79	0,42	
B0DZA000	0,050 l	Desencofrant		2,63	0,13	
B0DZ9999	1,000 u	Material per a bisells i làmina de pvc		1,20	1,20	
TOTAL PARTIDA.....						22,82

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-DOS EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'arranjament del C/ Trinquet Vell

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
K32DDA26	m2		Muntatge+desm.2 cara encofrat,p.fenòlic,p/mur conten.rec 2c vist Muntatge i desmuntatge a dues cares d'encofrat de fusta amb plafó fenòlic, per a murs de contenció de base rectil·línia per a deixar el formigó vist en les dos cares. Inclòs desencofrat, i part proporcional de col.locació de llistonets de formació de bisells, disposició de làmina separadora de pvc sobre mur existent, i apuntalaments necessaris. Mesurada la superfície útil de cada cara.			
A0123000	0,600	h	Oficial 1a encofrador	20,40	12,24	
A0133000	0,600	h	Ajudant encofrador	18,40	11,04	
B0A31000	0,150	kg	Clau acer	x 1,90	1,15	0,33
B0D21030	2,200	m	Tauló fusta pi p/10 usos	x 1,10	0,43	1,04
B0D625A0	0,050	cu	Puntal metàl·lic telescòpic h=3m,150usos	x 1,01	8,56	0,43
B0D629A0	0,050	cu	Puntal metàl·lic telescòpic h=5m,150usos	x 1,01	20,56	1,04
B0D71130	1,100	m2	Tauler fenòlic ,g=22mm,10usos	x 1,10	2,24	2,71
B0D31000	0,002	m3	Llata de fusta de pi		211,79	0,42
B0DZA000	0,050	l	Desencofrant		2,63	0,13
B0DZ9999	1,000	u	Material per a bisells i làmina de pvc		1,20	1,20
TOTAL PARTIDA.....						30,58
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS						
K4Z11211	m2		Làmina neoprè 6mm,p/recolz.estruc.elàst.,s/adh. Làmina de neoprè de 6 mm de gruix per a protecció d'estructures arqueològiques, col.locada sense adherir			
Pericó prefab	0,300	h	Oficial 1a	20,40	6,12	
B7Z1A600	1,000	m2	Làm.neoprè g=6mm	x 1,02	38,44	39,21
TOTAL PARTIDA.....						45,33
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-CINC EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS						
K7883202	m2		Imperm.parament,em.bitum.imperm. ED <=2kg/m2,2capes Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus ED amb una dotació de <=2 kg/m2 aplicada en dues capes			
A0127000	0,150	h	Oficial 1a col.locador	24,00	3,60	
A0140000	0,150	h	Manobre	18,20	2,73	
B7Z24000	2,000	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	x 1,10	0,99	2,18
TOTAL PARTIDA.....						8,51
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUIT EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS						
KC3RP005	m2		Coronament per a mur de morter de calç Capa de regularització i coronament per a mur de paredat , ambe morter de calç amarada i sorra de riu de granulometria variable 2-12 mm i dosificació 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l amb acabat arrebossat i res-pallat. Inclòs part proporcional de repicat i neteja previa del parament per a eliminació de terra i elements en mal estat.			
Pericó prefab	0,800	h	Oficial 1a	20,40	16,32	
A0150000	1,600	h	Manobre especialista	18,90	30,24	
B0111000	0,018	m3	Aigua	1,01	0,02	
B0312020	0,124	t	Sorra pedra granit.p/morters	19,68	2,44	
B0533410	30,560	kg	Calç hidràulica	0,65	19,86	
C1705600	0,060	h	Formigonera 165l	1,77	0,11	
TOTAL PARTIDA.....						68,99
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SEIXANTA-VUIT EUROS amb NORANTA-NOU CÈNTIMS						
FDK256F3	u		Pericó 38x38x55cm,g=15cm,HM-20/P/20/l solera maó,s/llit sorra Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/l i solera de maó calat, sobre llit de sorra			
A012N000	1,200	h	Oficial 1a d'obra pública	20,50	24,60	
A0140000	1,200	h	Manobre	18,20	21,84	
B0312500	0,013	t	Sorra pedra granit. 0-3,5 mm	x 1,02	15,95	0,21
B064300C	0,190	m3	Formigó HM-20/P/20/l,>=200kg/m3 ciment	x 1,10	59,96	12,53
B0DF7GOA	1,000	u	Motlle metàl·lic p/encof.pericó enllum. 38x38x55cm,150 usos	x 1,01	0,93	0,94
B0F1D2A1	10,480	u	Maó calat,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771-1	x 1,05	0,24	2,64
A%AUX001	6,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra		46,40	2,78
TOTAL PARTIDA.....						65,54
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SEIXANTA-CINC EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS						

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'arranjament del C/ Trinquet Vell

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
KDKZH8B4		u	Bastim.+tapa fos.dúc.,p/pericó serv.,recolzada,pas útil 30x30m Bastiment i tapa de fosa grisa (d'acord amb model especificat per la companyia subministradora) , per a pericó de serveis, recolzada, i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col.locat amb morter			
A012N000	0,350	h	Oficial 1a d'obra pública	20,50	7,18	
A0140000	0,350	h	Manobre	18,20	6,37	
B0704200	0,030	t	Mortor M-4a (4 N/mm2) granel	28,87	0,87	
BDKZH8B0	1,000	u	Bastiment quadrat,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,pas	10,20	10,20	
TOTAL PARTIDA.....						24,62

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-QUATRE EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS

CAPITOL 4 FERMS I PAVIMENTS

K9365U11		m3	Base formigó HA-25/P/20/IIa, camió+vibr.manual, reglejat Base de formigó HA-25/P/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat i part proporcional d'execució de junts de retracció.			
A012N000	0,150	h	Oficial 1a d'obra pública	20,50	3,08	
A0140000	0,300	h	Manobre	18,20	5,46	
B065960B	1,050	m3	Formigó HA-25/P/20/IIa,>=275kg/m3 ciment	67,56	70,94	
C2005000	0,150	h	Regle vibratori	4,86	0,73	
TOTAL PARTIDA.....						80,21

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUITANTA EUROS amb VINT-I-UN CÈNTIMS

K9Z4AA15		m2	Malla el.b/corr.obra manip.taller ME 15x15,D:5-5,B500T,6x2,2,p/a Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15 x 15 D: 5 - 5 B 500 T 6 x 2,2, segons UNE 36092, per a l'armadura de lloses de formigó			
A0124000	0,016	h	Oficial 1a ferrallista	22,80	0,36	
A0134000	0,016	h	Ajudant ferrallista	19,40	0,31	
B0A14200	0,012	kg	Filferro recuit,D=1,3mm	1,06	0,01	
D0B34135	1,050	m2	Malla el.b/corr.obra manip.taller,ME 15x15cm,D:5-5mm,B500T,6x2,2	1,99	2,09	
TOTAL PARTIDA.....						2,77

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS EUROS amb SETANTA-SET CÈNTIMS

K9B3UB59		m2	Pav. pedra tipus mèdol,t.serra,bisell,15x70x8cm,col.mort. Paviment de peces de pedra tipus mèdol de 15x70x8 cm, amb juntes longitudinals bisellades, acabat deixat a tall de serra, col.locades amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, previ enllardat de trasdós de peces amb capa de morter de ciment cola, amb junta amorterada. Inclòs part proporcional de tall de peces especials per a encontres amb elements perimetrals i d'instal.lacions.			
Pericó prefab	0,450	h	Oficial 1a	20,40	9,18	
A0140000	0,450	h	Manobre	18,20	8,19	
B0G1UB14	1,020	m2	Pav. pedra tipus mèdol 15x70x8 cm, tall serra, bisellades	84,00	85,68	
D0701641	0,035	m3	Mortor ciment portland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra pedra granit.	80,92	2,83	
B0711010	0,750	kg	Mort.adhesiu,C1(UNE-EN 12004)	0,29	0,22	
TOTAL PARTIDA.....						106,10

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT SIS EUROS amb DEU CÈNTIMS

K9B3UB50		m2	Pav. pedra tipus mèdol,abuixardat,60x30x8cm, col.mort. Paviment de peces de pedra tipus mèdol de 60x30x8cm, acabat abuixardat, col.locades amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, previ enllardat de trasdós de peces amb capa de morter de ciment cola, amb junta amorterada. Inclòs part proporcional de tall de peces especials per a encontres amb elements perimetrals i d'instal.lacions, i formació de junt central.			
Pericó prefab	0,300	h	Oficial 1a	20,40	6,12	
A0140000	0,300	h	Manobre	18,20	5,46	
B0G1UB15	1,020	m2	Pav. pedra tipus mèdol 60x30x8 cm, abujardada	74,00	75,48	
D0701641	0,032	m3	Mortor ciment portland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra pedra granit.	80,92	2,59	
B0711010	0,750	kg	Mort.adhesiu,C1(UNE-EN 12004)	0,29	0,22	
TOTAL PARTIDA.....						89,87

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUITANTA-NOU EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'arranjament del C/ Trinquet Vell

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
K9E1320N	m2		Paviment panot vorera gris,60x40x4cm,preu alt,col.truc macet.mor Paviment de panot de morter de ciment de 60x40x4 cm, de les mateixes característiques i disposició que el existent en les voreres de la baixada de Misericordia, classe 1a, preu alt, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l sense abeurar.			
A012N000	0,600 h		Oficial 1a d'obra pública	20,50	12,30	
A0140000	0,600 h		Manobre	18,20	10,92	
B9E13200	1,000 m2		Panot morter ciment de 60x40x4cm,cl.1a,preu alt x 1,02	6,57	6,70	
D070A8B1	0,035 m3		Mortier mixt ciment portland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra ped x 1,05	101,68	3,74	
TOTAL PARTIDA.....						33,66
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-TRES EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS						
K961BP52	m		Vorada recta pedra calc,nac. buixardada,1cant. arrod.7-10x20cm, Vorada recta de pedra calcària tipus Borriol o similar, escairada, buixardada, amb un cantell amb forma arrodonida, de 7 a 10x20 cm, col.locada sobre esplanada compactada, i rejuntada amb morter.			
A012N000	0,200 h		Oficial 1a d'obra pública	20,50	4,10	
A0140000	0,400 h		Manobre	18,20	7,28	
B0708200	0,002 t		Mortier M-8a (8 N/mm2) granel x 1,05	31,50	0,07	
B9612P50	1,000 m		Pedra calc, Borriol.,buixardada,1cant.arrod.,p/vorada,7-10x20cm x 1,05	25,16	26,42	
TOTAL PARTIDA.....						37,87
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRENTA-SET EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS						
K962AA7A	m		Vorada corba pedra calc,nac. buixardada,10x20cm,sob/base form. Vorada corba de pedra calcària tipus Borriol o similar, escairada, buixardada, de 10x20 cm, col.locada sobre base de formigó HM-20/P/20/l de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter.			
A012N000	0,300 h		Oficial 1a d'obra pública	20,50	6,15	
A0140000	0,600 h		Manobre	18,20	10,92	
B064500C	0,196 m3		Formigó HM-20/P/20/l,>=200kg/m3 ciment x 1,10	58,44	12,60	
B0708200	0,004 t		Mortier M-8a (8 N/mm2) granel x 1,05	31,50	0,13	
B9621A70	1,000 m		Pedra calc.,,buixardada,p/vorada,10x20cm x 1,05	70,38	73,90	
TOTAL PARTIDA.....						103,70
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT TRES EUROS amb SETANTA CÈNTIMS						
K9V1UC71	m		Esgrao de pedra tipus Medol o similar, de 350x145mm secció, col. Esgrao de peces de pedra natural tipus Medol o similar, deixat a tall de serra amb cantell matat, de 350x145 mm de secció, col.locats amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l.			
Pericó prefab	0,250 h		Oficial 1a	20,40	5,10	
A0140000	0,250 h		Manobre	18,20	4,55	
B0G14A25	1,020 m		Esgrao de pedra tipus Medol de 350x145 mm de secció	72,30	73,75	
D0701641	0,030 m3		Mortier ciment portland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra pedra granit.	80,92	2,43	
TOTAL PARTIDA.....						85,83
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUITANTA-CINC EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS						
K9G11AB1	m2		Paviment form. HM-25/P/20/l, àrid seleccionat, acabat rentat Paviment de vorera, de formigó HM-25/P/20/l, elaborat en obra, amb àrid rodat seleccionat, i acabat superficial rentat, de 8 cm de gruix. Inclòs part proporcional de formació de junts i additius necessaris per a la correcta execució.			
A0122000	0,250 h		Oficial 1a paleta	21,99	5,50	
A0140000	0,250 h		Manobre	18,20	4,55	
B064E26B	0,100 m3		Formigó HM-25/P/20/l, àrid seleccionat x 1,05	81,25	8,53	
B064EEEE	1,000 u		Pp d'additius i petit material	1,50	1,50	
TOTAL PARTIDA.....						20,08
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT EUROS amb VUIT CÈNTIMS						
K9B3UBAA	m2		Reparació paviment rasa c/ Cos del Bou Reparació de paviment amb peces reaprofitades de l'enderroc de pedra tipus medol de 15x15x8cm, acabat abujardat de les mateixes característiques de les existents, col.locades amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, previ enllardat de trasdós de peces amb capa de morter de ciment cola, amb junta amorterada. Inclòs reposició de peces malmeses.			
Pericó prefab	1,500 h		Oficial 1a	20,40	30,60	
A0140000	1,500 h		Manobre	18,20	27,30	
B0G1UBAA	0,500 m2		Pav.pedra tipus medol 15x15x8 cm, abujardada	92,19	46,10	
D0701641	0,035 m3		Mortier ciment portland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra pedra granit.	80,92	2,83	
B0711010	0,750 kg		Mort.adhesiu,C1(UNE-EN 12004)	0,29	0,22	
TOTAL PARTIDA.....						107,05
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT SET EUROS amb CINC CÈNTIMS						

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'arranjament del C/ Trinquet Vell

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
K9522012	m2		Reparació ferm flexible freq.mitjana,pav.bitu.cont.calent Reparació de ferm flexible format per paviment de mescla bituminosa contínua en calent amb base de tot-u artificial, sobre reblert de rasa compactat.			
F931201J	0,200	m3	Base tot-u art.,estesa+picon.98%PM	38,19	7,64	
F9H13114	0,350	t	Paviment bitum.cont.calent D-20,g.granític,betum asf.,98%marshal	73,85	25,85	
F9J12X40	1,000	m2	Reg d'imprim. a/emul.bitum.catiónica ECI 1kg/m2	7,94	7,94	
TOTAL PARTIDA.....						41,43

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-UN EUROS amb QUARANTA-TRES CÈNTIMS

CAPITOL 5 INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT PÚBLIC

FDK256F3	u		Pericó 38x38x55cm,g=15cm,HM-20/P/20/l solera maó,s/llit sorra Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/l i solera de maó calat, sobre llit de sorra			
A012N000	1,200	h	Oficial 1a d'obra pública	20,50	24,60	
A0140000	1,200	h	Manobre	18,20	21,84	
B0312500	0,013	t	Sorra pedra granit. 0-3,5 mm	x 1,02	15,95	0,21
B064300C	0,190	m3	Formigó HM-20/P/20/l,>=200kg/m3 ciment	x 1,10	59,96	12,53
B0DF7G0A	1,000	u	Motlle metàl.lic p/encof.pericó enllum. 38x38x55cm,150 usos	x 1,01	0,93	0,94
B0F1D2A1	10,480	u	Maó calat,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771-1	x 1,05	0,24	2,64
A%AUX001	6,000	%	Despeses auxiliars mà d'obra	46,40	2,78	
TOTAL PARTIDA.....						65,54

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SEIXANTA-CINC EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS

KDKZH8B4	u		Bastim.+tapa fos.dúc.,p/pericó serv.,recolzada,pas útil 30x30m Bastiment i tapa de fosa grisa (d'acord amb model especificat per la companyia subministradora) , per a pericó de serveis, recolzada, i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col.locat amb morter			
A012N000	0,350	h	Oficial 1a d'obra pública	20,50	7,18	
A0140000	0,350	h	Manobre	18,20	6,37	
B0704200	0,030	t	Morter M-4a (4 N/mm2) granel	28,87	0,87	
BDKZH8B0	1,000	u	Bastiment quadrat,+tapa,fos.dútil p/pericó serv.,recolzada,pas	10,20	10,20	
TOTAL PARTIDA.....						24,62

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-QUATRE EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS

KG31J606	m		Conductor Cu,UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV,baixa emissivitat fums,4x10 Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 4x10 mm2, col.locat en tub			
A013H000	0,020	h	Ajudant electricista	19,80	0,40	
A012H000	0,020	h	Oficial 1a electricista	20,80	0,42	
BG31J600	1,020	m	Conductor de Cu UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV baixa emissivitat fums	5,25	5,36	
TOTAL PARTIDA.....						6,18

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS

KG31G306	m		Conductor Cu,UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV,baixa emissivitat fums,2x2, Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 2x2,5 mm2, col.locat en tub			
A013H000	0,015	h	Ajudant electricista	19,80	0,30	
A012H000	0,015	h	Oficial 1a electricista	20,80	0,31	
BG31G300	1,020	m	Conductor de Cu UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV baixa emissivitat fums	1,01	1,03	
TOTAL PARTIDA.....						1,64

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS

KG23RD44	m		Conductor Cu,UNE RZ1-K (AS) 06/1 kV, baixa emissivitat fums,1x16 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col.locat en tub			
A013H000	0,010	h	Ajudant electricista	19,80	0,20	
A012H000	0,010	h	Oficial 1a electricista	20,80	0,21	
BG310001	1,020	m	Conductor de Cu UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV baixa emis fums 1x16 mm	3,72	3,79	
TOTAL PARTIDA.....						4,20

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb VINT CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'arranjament del C/ Trinet Vell

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EG380902		m	Conductor Cu nu,1x35mm2,munt.superf. Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment			
A012H000	0,015	h	Oficial 1a electricista	20,80	0,31	
A013H000	0,030	h	Ajudant electricista	19,80	0,59	
BG380900	1,020	m	Conductor Cu nu,1x35mm2	4,20	4,28	
BGW38000	1,000	u	P.p.accessoris p/conduc.Cu.nus	0,33	0,33	
TOTAL PARTIDA.....						5,51
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINC EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS						
KG23RD15		m	Tub rígid de PVC.,DN=63mm,impacte=20J,resist.compress.=4000N, Tub rígid de PVC, de 63 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, muntat superficialment			
A013H000	0,050	h	Ajudant electricista	19,80	0,99	
A012H000	0,055	h	Oficial 1a electricista	20,80	1,14	
BGW23000	1,000	u	P.p.accessoris p/tubs rígids acer	0,19	0,19	
BG23RD10	1,020	m	Tub rígid PVC.,DN=63mm,impacte=20J,resist.compress.=4000N,	9,02	9,20	
TOTAL PARTIDA.....						11,52
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ONZE EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS						
KG22TH1K		m	Tub corbable corrugat polietilè,DN=80mm,,impacte=20J,resist.comp Tub corbable corrugat de polietilè, de 80 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			
A012H000	0,010	h	Oficial 1a electricista	20,80	0,21	
A013H000	0,020	h	Ajudant electricista	19,80	0,40	
BG22TH10	1,020	m	Tub corbable corrugat polietilè,doble capa,DN=80mm,20J,450N,p/ca	1,30	1,33	
TOTAL PARTIDA.....						1,94
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS						
K31522H2		m3	Formigó per a reforç de canalitzacions de servei HA-25/B/20/IIa, Formigó per a reforç de canalitzacions de servei, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió			
A0140000	0,200	h	Manobre	18,20	3,64	
B065960B	1,000	m3	Formigó HA-25/P/20/IIa,>=275kg/m3 ciment	x 1,10 67,56	74,32	
TOTAL PARTIDA.....						77,96
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETANTA-SET EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS						
KG15UPR1		u	Caixa protecció enll.públic,borns, fusibles,prot.estanca,munt.su Caixa de proteccio per a enllumenat públic, de plàstic, estanca, amb borns de connexió i fusibles, muntada superficialment			
A013H000	0,500	h	Ajudant electricista	19,80	9,90	
A012H000	0,500	h	Oficial 1a electricista	20,80	10,40	
BGW15000	1,000	u	P.p.accessoris caixa derivació quadr.	0,26	0,26	
BG411356	1,000	u	Interruptor auto.magnet.,I=5A,ICP-M,bipol.(1P+N),tall=4500A,2mòd	20,92	20,92	
BG4W11C0	4,000	u	Borna connex.4=<S=<35mm2,pas=15mm,p/munt.DIN	2,04	8,16	
BG151B22	1,000	u	Caixa deriv.plàstic,150x150mm,prot.estanca,p/munt.superf.	7,30	7,30	
TOTAL PARTIDA.....						56,94
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUANTA-SIS EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS						
KG11U003		u	Projecte i tramitació legalització d'enllumenat redacció de projecte d'enllumenat, tarmitació administrativa, visats i despeses de legalització en E.I.C.			
				Sense descomposició		
TOTAL PARTIDA.....						1.700,00
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de MIL SET-CENTS EUROS						
KJAAULL1		u	Partida alçada a justificar retirada cablejat existent. Partida alçada a justificar de la retirada de cablejat existent			
				Sense descomposició		
TOTAL PARTIDA.....						300,00
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES-CENTS EUROS						

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'arranjament del C/ Trinet Vell

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
KH32222		u	Pintat de conversió areri/soterrat, color façana pintat de tub de conversió aeri/soterrat amb una ma d'inprimació per a superfícies amb baixa adhesió i dues mans d'acabat amb tipus de pintura i color adients a l'acabat de la façana on s'instal·la.			
A012D000	0,300	h	Oficial 1a pintor	22,00	6,60	
A013D000	0,300	h	Ajudant pintor	19,40	5,82	
BRE22222	1,000	u	Pintura i material auxiliar complementari	3,50	3,50	
TOTAL PARTIDA.....						15,92

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUINZE EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS

CAPITOL 6 INSTAL·LACIONS DE BAIXA TENSIO

KG21R001		u	Substitució xarxa distribució segons estudi tècnic. EMQP5 Retirada i substitució de xarxa de distribució elèctrica de baixa tensió aèria existent, per nova xarxa soterrada, segons disseny i pressupost realitzat per la companyia subministradora Endesa Distribución, amb núm. d'estudi tècnic EMQP5 de data 12-12-11. (S'adjunta pressupost i plànol corresponent a l'annex 1 d'aquest apartat.). Inclòs redacció de projecte elèctric, tramitació i taxes de legalització de la instal·lació executada, gestió d'autoritzacions propietaris i totes les partides necessàries per a la correcta execució dels treballs descrits en el pressupost, a excepció de les partides d'obra civil contemplades a banda en la present valoració.			
BG21R001	1,000	u	Estudi tècnic núm EM6B7 Endesa distribución adjunt	23.999,66	23.999,66	
TOTAL PARTIDA.....						23.999,66

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-TRES MIL NOU-CENTS NORANTA-NOU EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS

K31522H2		m3	Formigó per a reforç de canalitzacions de servei HA-25/B/20/IIa, Formigó per a reforç de canalitzacions de servei, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió			
A0140000	0,200	h	Manobre	18,20	3,64	
B065960B	1,000	m3	Formigó HA-25/P/20/IIa, >=275kg/m3 ciment	74,32	74,32	
TOTAL PARTIDA.....						77,96

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SETANTA-SET EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS

GG22TP1K		m	Tub corbale corrugat polietilè, doble capa, DN=160mm, 40J, 450N, can Tub corbale 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			
A012H000	0,042	h	Oficial 1a electricista	20,80	0,87	
A013H000	0,020	h	Ajudant electricista	19,80	0,40	
BG22TP10	1,020	m	Tub corbale corrugat polietilè, doble capa, DN=160mm, 40J, 450N, p/c	4,20	4,28	
TOTAL PARTIDA.....						5,55

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINQUE EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS

KG11U925		u	Seccionadora de 250A, 600x300x160mm, UNESA-7/9, base NH T-1+fusibl Caixa general de protecció de seccionament reforçat amb borns bimetal·lics, de 250 A, segons esquema UNESA numero 7/9, de 600x300x160 mm, apte per a conductors de fins a 190 mm2 de secció, inclosa base portafusibles NH T-1 i els fusibles, muntada superficialment			
A012H000	1,250	h	Oficial 1a electricista	20,80	26,00	
A013H000	1,250	h	Ajudant electricista	19,80	24,75	
BG11U92U	1,000	u	SECCIONADORA 250A	174,16	174,16	
BGW11000	1,000	u	P.p.accessoris caixa gral.protecció / caixa seccionadora	5,60	5,60	
TOTAL PARTIDA.....						230,51

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS-CENTS TRENTA EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS

KG000222		u	Caixa gener. protecció, tipus CGP-400 BUC, de Cahors, o similar			
A012H000	0,800	h	Oficial 1a electricista	20,80	16,64	
A013H000	0,800	h	Ajudant electricista	19,80	15,84	
BG100000	1,000	u	Caixa Genral de protecció 400 -BUC	255,20	255,20	
BGW11000	1,000	u	P.p.accessoris caixa gral.protecció / caixa seccionadora	5,60	5,60	
TOTAL PARTIDA.....						293,28

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS-CENTS NORANTA-TRES EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'arranjament del C/ Trinet Vell

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
KH000001		u	Trapa per a caixa de seccionament i general de protecció panelada Trapa panelable per a caixa de seccionament i general de protecció/ ADU formada per perfils, xapa i mallat d'acer galvanitzar. Inclou col·locació, panelat i pintat amb materials adients als acabats de façana on s'instal·la.			
A012N000	3,000	h	Oficial 1a d'obra pública	20,50	61,50	
A0140000	1,000	h	Manobre	18,20	18,20	
B7771111	1,000	u	Estructura i bastiment per a porta paneble	105,00	105,00	
B0000223	1,000	u	Material complementari	7,00	7,00	
TOTAL PARTIDA.....						191,70
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT NORANTA-UN EUROS amb SETANTA CÈNTIMS						
KHPN4501		u	Armari de distribució urbana (ADU), tipus Cohors 4/400 o similar Armari de distribució urbana, tipus ADU 4/499 de Cahors o similar, amb embolvent de polièstre reforçat amb fibra de vidre, encastat en parament vertical i instal·lat			
A012H000	0,250	h	Oficial 1a electricista	20,80	5,20	
A013H000	0,250	h	Ajudant electricista	19,80	4,95	
BG666222	1,000	u	ADU 4/400, de Cohors o similar	1.846,53	1.846,53	
TOTAL PARTIDA.....						1.856,68
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de MIL VUIT-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS						
KHPN4502		u	Treballs d'encastament d'ADU /caixa secc. en mur de fàbrica Treballs per a l'encastament d'armari de distribució urbana (ADU) de xarxa de baixa tensió subministrat per la companyia en mur de fàbrica de paredat, col·locat amb morter mixt. Inclou enderroc de fàbrica per a formació d'allotjament, càrrega i transport de runes a abocador, taxa d'eliminació de residus, i subministrament i col·locació de soclada prefabricada de formigó.			
A012N000	1,000	h	Oficial 1a d'obra pública	20,50	20,50	
A0140000	3,000	h	Manobre	18,20	54,60	
B0926101	1,000	u	Socalada de formigó per a encastament ADU	320,00	320,00	
TOTAL PARTIDA.....						395,10
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES-CENTS NORANTA-CINC EUROS amb DEU CÈNTIMS						
KHPN4504		u	Caixa gral.protec.polièstre borns bimet.,100A,unesa 7,munt.super Caixa general de protecció de polièstre reforçat amb borns bimetàl·lics, de 100 A, model CGP-1-100 BUC, de Cahors, inclou pintat amb amb tipus pintura i color d'acord amb el color de la façana on s'instal·la de muntada superficialment i instal·lada			
A012H000	1,000	h	Oficial 1a electricista	20,80	20,80	
A013H000	1,000	h	Ajudant electricista	19,80	19,80	
A012D000	0,200	h	Oficial 1a pintor	22,00	4,40	
A013D000	0,200	h	Ajudant pintor	19,40	3,88	
BG112590	1,000	u	Caixa gral.protec.polièstre.reforç. borns bimet.,100A Cahors	97,65	97,65	
BGW11000	1,000	u	P.p.accessoris caixa gral.protecció / caixa seccionadora	5,60	5,60	
TOTAL PARTIDA.....						152,13
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT CINQUANTA-DOS EUROS amb TRETZE CÈNTIMS						
KHPN4503		kg	Planxa d'acer S355J0 de 0,8 cm de gruix per a protecció BT Suministre i col·locació de planxa d'acer S355J0 de 0,8 cm de gruix per a protecció d'instal·lacions de baixa tensió.			
A012F000	0,005	h	Oficial manyà	24,00	0,12	
A013F000	0,005	h	Ajudant manyà	19,40	0,10	
B44Z9012	1,050	kg	Acer S355J0 en planxes	1,40	1,47	
TOTAL PARTIDA.....						1,69
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS						
KH332222		u	Pintat de conversió aeri/soterrat, color façana pintat de tub de conversió aeri/soterrat amb una ma d'imprimació per a superfícies amb baixa adhesió i dues mans d'acabat amb tipus de pintura i color adients a l'acabat de la façana on s'instal·la.			
A012D000	0,300	h	Oficial 1a pintor	22,00	6,60	
A013D000	0,300	h	Ajudant pintor	19,40	5,82	
BRE22222	1,000	u	Pintura i material auxiliar complementari	3,50	3,50	
TOTAL PARTIDA.....						15,92
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUINZE EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS						

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'arranjament del C/ Trinquet Vell

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
------	-----------	----	------------	------	----------	--------

CAPITOL 7 INSTAL·LACIONS DE TELEFONIA

KDG3RP4T	m	Prisma canalit. 2tubs D=110mm ,recobr.,form. HM-20/P/				
		Prisma per a canalitzacions soterrades de telefonia, format per 2 tubs de PVC rígid, de d. 110 mm , protegits amb massissat de formigó HM-20/P/20/I i 45x41 cm de secció total, inclòs encofrats necessaris				

A012N000	0,250 h	Oficial 1a d'obra pública	20,50	5,13	
A0140000	0,250 h	Manobre	18,20	4,55	
B064300C	0,095 m3	Formigó HM-20/P/20/I, >=200kg/m3 ciment	59,96	5,70	
B0A31000	0,020 kg	Clau acer	1,15	0,02	
B0D21030	0,450 m	Tauló fusta pi p/10 usos	0,43	0,19	
B0DZA000	0,020 l	Desencofrant	2,63	0,05	
BG21RK10	2,100 m	Tub rígid	3,15	6,62	

PVC, DN=110mm, impacte=12J, resist.compress.=250N, g=1,8mm

TOTAL PARTIDA..... 22,26

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-DOS EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS

KDJJJ111	m	Prisma canalit. 6tubs D=110mm ,recobr.,form. HM-20/P/			
		Prisma per a canalitzacions soterrades de telefonia, format per 6 tubs de PVC rígid, de d. 110 mm , protegits amb massissat de formigó HM-20/P/20/I i 45x41 cm de secció total, inclòs encofrats necessaris			

A012N000	0,400 h	Oficial 1a d'obra pública	20,50	8,20	
A0140000	0,400 h	Manobre	18,20	7,28	
B064300C	0,185 m3	Formigó HM-20/P/20/I, >=200kg/m3 ciment	59,96	11,09	
B0A31000	0,020 kg	Clau acer	1,15	0,02	
B0D21030	0,700 m	Tauló fusta pi p/10 usos	0,43	0,30	
B0DZA000	0,020 l	Desencofrant	2,63	0,05	
BG21RK10	6,300 m	Tub rígid	3,15	19,85	

PVC, DN=110mm, impacte=12J, resist.compress.=250N, g=1,8mm

TOTAL PARTIDA..... 46,79

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUARANTA-SIS EUROS amb SETANTA-NOU CÈNTIMS

KDG3RP99	m	Prisma canalit. 4tubs D=63mm ,recobr.,form. HM-20/P/			
		Prisma per a canalitzacions soterrades de telefonia, format per 4 tubs de PVC rígid, de d. 63 mm , protegits amb massissat de formigó HM-20/P/20/I i 45x41 cm de secció total, inclòs encofrats necessaris			

A012N000	0,220 h	Oficial 1a d'obra pública	20,50	4,51	
A0140000	0,220 h	Manobre	18,20	4,00	
B064300C	0,095 m3	Formigó HM-20/P/20/I, >=200kg/m3 ciment	59,96	5,70	
B0A31000	0,020 kg	Clau acer	1,15	0,02	
B0D21030	0,300 m	Tauló fusta pi p/10 usos	0,43	0,13	
B0DZA000	0,020 l	Desencofrant	2,63	0,05	
B0000333	4,200 m	Tub rígid	1,89	7,94	

PVC, DN=63mm, impacte=12J, resist.compress.=250N, g=1,8mm

TOTAL PARTIDA..... 22,35

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VINT-I-DOS EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS

KDG3RP98	m	Prisma canalit. 2tubs D=63mm ,recobr.,form. HM-20/P/			
		Prisma per a canalitzacions soterrades de telefonia, format per 2 tubs de PVC rígid, de d. 63 mm , protegits amb massissat de formigó HM-20/P/20/I i 45x41 cm de secció total, inclòs encofrats necessaris			

A012N000	0,200 h	Oficial 1a d'obra pública	20,50	4,10	
A0140000	0,200 h	Manobre	18,20	3,64	
B064300C	0,025 m3	Formigó HM-20/P/20/I, >=200kg/m3 ciment	59,96	1,50	
B0A31000	0,020 kg	Clau acer	1,15	0,02	
B0D21030	0,300 m	Tauló fusta pi p/10 usos	0,43	0,13	
B0DZA000	0,020 l	Desencofrant	2,63	0,05	
B0000333	2,100 m	Tub rígid	1,89	3,97	

PVC, DN=63mm, impacte=12J, resist.compress.=250N, g=1,8mm

TOTAL PARTIDA..... 13,41

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'arranjament del C/ Trinet Vell

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
PC5		u	Pericó registre inst. telefonia tipus D, amb tapa de formigó Pericó de registre prefabricat de formigó armat vibrat, tipus D per a instal·lacions de telefonia inclosa tapa de formigó prefabricada amb bastiment d'acer galvanitzat, col·locada sobre solera de formigó HM-20/P/40/I de 15 cm de gruix			
Pericó prefab	1,100	h	Oficial 1a	20,40	22,44	
A0140000	0,550	h	Manobre	18,20	10,01	
A999999	1,000	u	Pericó prefabricat de formigó armat vibrat, tipus D, amb tapa	773,52	773,52	
B064300C	0,140	m3	Formigó HM-20/P/20/I, >=200kg/m3 ciment	59,96	8,39	
C1503000	0,100	h	Camió grua	43,58	4,36	
TOTAL PARTIDA.....						818,72

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de VUIT-CENTS DIVUIT EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS

PC6		u	Pericó registre inst. telefonia tipus DM, amb tapa de formigó Pericó de registre prefabricat de formigó armat vibrat, tipus DM per a instal·lacions de telefonia inclosa tapa de formigó prefabricada amb bastiment d'acer galvanitzat, col·locada sobre solera de formigó HM-20/P/40/I de 15 cm de gruix			
Pericó prefab	0,900	h	Oficial 1a	20,40	18,36	
A0140000	0,450	h	Manobre	18,20	8,19	
A888888	1,000	u	Pericó prefabricat de formigó armat vibrat, tipus DM, amb tapa	630,00	630,00	
B064300C	0,090	m3	Formigó HM-20/P/20/I, >=200kg/m3 ciment	59,96	5,40	
C1503000	0,100	h	Camió grua	43,58	4,36	
TOTAL PARTIDA.....						666,31

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS

PC7		u	Pericó registre inst. telefonia tipus M, amb tapa de fosa grisa Pericó de registre prefabricat de formigó armat vibrat, tipus M per a instal·lacions de telefonia inclosa tapa de fosa grisa, col·locada sobre solera de formigó HM-20/P/40/I de 15 cm de gruix			
Pericó prefab	0,300	h	Oficial 1a	20,40	6,12	
A0140000	0,150	h	Manobre	18,20	2,73	
A777777	1,000	u	Pericó prefabricat de formigó armat vibrat, tipus M, amb tapa	235,00	235,00	
TOTAL PARTIDA.....						243,85

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS-CENTS QUARANTA-TRES EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS

KH332222		u	Pintat de conversió aeri/soterrat, color façana pintat de tub de conversió aeri/soterrat amb una ma d'imprimació per a superfícies amb baixa adhesió i dues mans d'acabat amb tipus de pintura i color adients a l'acabat de la façana on s'instal·la.			
A012D000	0,300	h	Oficial 1a pintor	22,00	6,60	
A013D000	0,300	h	Ajudant pintor	19,40	5,82	
BRE22222	1,000	u	Pintura i material auxiliar complementari	3,50	3,50	
TOTAL PARTIDA.....						15,92

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de QUINZE EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS

CAPITOL 8 INSTAL·LACIONS DE GAS

PN4301	*	u	Desplaçament de xarxa de Gas Natural Desplaçament de xarxa de gas natural d'acord amb les especificacions de la companyia suministradora Gas Natural corresponents al pressupost amb referència TAR-00016-2011 de 6 d'octubre de 2011. Executat d'acord amb la normativa actual i normes de la companyia subministradora.			
BPN10	1,000	u	Desplaçament xarxa gas natural	2.400,00	2.400,00	
TOTAL PARTIDA.....						2.400,00

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS MIL QUATRE-CENTS EUROS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'arranjament del C/ Trinquet Vell

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
------	-----------	----	------------	------	----------	--------

CAPITOL 9 SERRALLERIA I MOBILIARI URBÀ

KB121AEE	m	Tanca de brendolades d'acer, ac. oxiron				
Tanca formada per travesser inferior de planxa d'acer, passamà a mitja alçada de ferro plà, i brendolades verticals cada 14 cm de rodons massissos i ferros plans fins a mitja alçada, pintat amb una capa d'imprimació antioxi-dant i 1 d'acabat amb oxiron o similar, contruïda segons detalls de la documentació gràfica (tanca tipus).						
A012F000	0,350	h	Oficial manyà	24,00	8,40	
A013F000	0,350	h	Ajudant manyà	19,40	6,79	
A012D000	0,800	h	Oficial 1a pintor	22,00	17,60	
A013D000	0,800	h	Ajudant pintor	19,40	15,52	
BB121AE0	1,000	m	Tanca de brendolades verticals d'acer , pintat amb oxiron	248,62	248,62	
TOTAL PARTIDA.....						296,93

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS-CENTS NORANTA-SIS EUROS amb NORANTA-TRES CÈNTIMS

KB121ABB	m	Barana de brendolades d'acer ac. oxiron				
Barana formada passamà de ferro plà, i brendolades verticals cada 14 cm de rodons massissos i ferros plans, muntada sobre biga IPN-280 de remat de vora lliure del paviment en la zona del fossat i suports per a ancoratge amb fixacions mecàniques a mur de formigó, dispossats cada 1,60 m, pintat amb una capa d'imprimació antioxi-dant i 1 d'acabat amb oxiron o similar. Contruïda segons detalls de la documentació gràfica.						
A012F000	0,200	h	Oficial manyà	24,00	4,80	
A013F000	0,200	h	Ajudant manyà	19,40	3,88	
A012D000	0,450	h	Oficial 1a pintor	22,00	9,90	
A013D000	0,450	h	Ajudant pintor	19,40	8,73	
BB121AE9	1,000	m	Barana muntada sobre perfil IPN-280, acabat oxiron	253,00	253,00	
TOTAL PARTIDA.....						280,31

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS-CENTS VUITANTA EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS

KB121111	m	Barana escala d'acer ferro plà doblegat				
Barana d'acer per a pintar per a escala, formada per passamà i muntants continus de ferro pla doblegat de secció 70x10mm, construïda d'acord amb detalls de la documentació gràica (barana tipus 2), ancorada amb fixacions me-càniques als esgraons. Inclòs aplicació de capa d'imprimació antioxi-dant i dues d'acabat. Mesurada la longitud del passamà en verdadera magnitud.						
A012F000	0,900	h	Oficial manyà	24,00	21,60	
A013F000	0,900	h	Ajudant manyà	19,40	17,46	
BB222222	1,000	m	Barana de ferro pla per a escala	26,00	26,00	
TOTAL PARTIDA.....						65,06

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SEIXANTA-CINC EUROS amb SIS CÈNTIMS

CAPITOL 10 SEURETAT I SALUT

SUBCAPITOL 01 IMPLANTACIÓ EN OBRA

KQU15312	u	Mòdul prefabricat sanitaris 1,2x1,2x2,3m,inst.lampist.,inst.elèc				
Mòdul prefabricat de sanitaris de 1,2x1,2x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, re-vestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat, amb instal.lació de lampisteria, 1 lavabo col.lectiu amb 2 aixetes, 1 inodor, 1 dutxa, mirall i complements de bany, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col.locat i amb el desmuntatge inclòs						
A0140000	0,300	h	Manobre	18,20	5,48	
0000011	1,000	%	1,5% Despeses auxiliars mà d'obra	0,15	0,15	
BQU15314	1,000	u	Mòdul prefabricat sanitaris 1,2x1,2x2,3m,inst.lampist.,p/4 usos	546,00	546,00	
C1503000	0,300	h	Camió grua	43,58	13,11	
TOTAL PARTIDA.....						564,74

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CINC-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS

KQU1531A	mes	Modul prefabricat sanitaris 1,2x1,2x2,3m,inst.lampist.,inst.elèc				
Lloguer mensual de mòdul prefabricat de sanitaris de 1,2x1,2x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat, amb instal.la-ció de lampisteria, 1 lavabo col.lectiu amb 2 aixetes, 1 inodor, 1 dutxa, mirall i complements de bany, amb ins-tal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col.locat i amb el desmuntatge inclòs						
BQU1531A	1,000	mes	Modul prefabricat sanitaris 1,2x1,2x2,3m,inst.lampist.	125,93	125,93	
TOTAL PARTIDA.....						125,93

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT VINT-I-CINC EUROS amb NORANTA-TRES CÈNTIMS

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'arranjament del C/ Trinquet Vell

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
KQU1A204		u	Amortització mòdul prefabricat vestidor 4x2,5x2,3m,inst.elèc.,co Amortització de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col·locat i amb el desmuntatge inclòs			
A0140000	0,300	h	Manobre	18,20	5,46	
BQU1A204	1,000	u	Amortització mòdul prefabricat vestidor 2,5x2,5x2,3m,p/4 usos	321,00	321,00	
C1503000	0,300	h	Camió grua	43,58	13,07	
TOTAL PARTIDA.....						339,53
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de TRES-CENTS TRENTA-NOU EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS						
KQU1A20A		mes	Lloguer mòdul prefabricat vestidor 4x2,5x2,3m,inst.elèc. Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial			
BQU1A20A	1,000	mes	Lloguer mòdul prefabricat vestidor 4x2,5x2,3m	111,21	111,21	
TOTAL PARTIDA.....						111,21
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT ONZE EUROS amb VINT-I-UN CÈNTIMS						
KQUA1100		u	Farmaciola armari+contingut segons orden.SiS 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	123,42	123,42	
TOTAL PARTIDA.....						123,42
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de CENT VINT-I-TRES EUROS amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS						
KB93U003		u	Rètol obra 3,0x3,5m de planxes alumini retolades normativa obra Rètol d'obra, amb planxes d'alumini pintades i retolades segons el programa d'identificació visual del Pla Integral de la Part Alta, incloent-hi els perfils de ferro galvanitzat de suport.			
SUBCAPITOL 02 PROTECCIONS INDIVIDUALS						
K1411111		u	Casc seguretat,p/ús normal,contra cops,polietilè,p<=400g,UNE-EN 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,polietilè,p<=400g,UNE-EN	6,85	6,85	
TOTAL PARTIDA.....						6,85
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS						
K1421110		u	Ulleres antiimp.st.,muntura univ.,visor transp.c/entelam.,UNE-EN Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168			
B1421110	1,000	u	Ulleres antiimp.st.,muntura univ.,visor transp.c/entelam.,UNE-EN	6,45	6,45	
TOTAL PARTIDA.....						6,45
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SIS EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS						
K1431101		u	Protector auditiu tap escuma,UNE-EN 352-2/UNE-EN 458 Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458			
B1431101	1,000	u	Protector auditiu tap escuma, UNE-EN 352-2/UNE-EN 458	0,29	0,29	
TOTAL PARTIDA.....						0,29
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ZERO EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS						
K1441201		u	Mascareta autofiltrant c/polsim+vap.tòx.,UNE-EN 405 Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405			
B1441201	1,000	u	Mascareta autofiltrant c/polsim+vap.tòx., UNE-EN 405	0,84	0,84	
TOTAL PARTIDA.....						0,84
Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de ZERO EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS						

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'arranjament del C/ Trinquet Vell

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
K145A002		u	Guants protecció c/riscs mecànics nivell 1,UNE-EN 388/UNE-EN 420 Parella de guants de protecció contra riscos mecànics mínims en treballs de precisió com soldadura amb àrgon, nivell 1, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420			
B145A002	1,000	u	Guants protecció c/riscs mecànics nivell 1,UNE-EN 388/UNE-EN 420	7,17	7,17	
TOTAL PARTIDA.....						7,17

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de SET EUROS amb DISSET CÈNTIMS

SUBCAPITOL 03 PROTECCIONS COL·LECTIVES

K6AA2111		m	Tanca mòbil h=2m acer galv.malla 90x150mmxD4,5/3,5mm+bast.3,5x2m 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			
A0140000	0,100	h	Manobre	18,20	1,82	
B6AA211A	1,000	m	Tanca mòbil h=2m acer galv.malla elecsold. 90x150mmxD4,5/3,5mm+b	0,95	0,95	
B6AZAF0A	0,300	u	Dau form.p/tanca mòbil,20usos	0,42	0,13	
TOTAL PARTIDA.....						2,90

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de DOS EUROS amb NORANTA CÈNTIMS

KBC1KJ00		m	Tanca de PVC col·locada amb suports de rodons Tanca de PVC se senyalització d'habilitació d'accés a edificis col·locada amb suport de rodons cada 2 m			
A0140000	0,060	h	Manobre	18,20	1,09	
BBC1KJ04	1,000	m	Tanca mallat PCV	0,60	0,60	
TOTAL PARTIDA.....						1,69

Puja el preu total de la partida a l'esmentada quantitat de UN EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS 1

Projecte d'arranjament del C/ Trinquet Vell

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL 1 ENDERROCS			
K2191001	u	Desmuntat paperera, mitjans man., aplec, reutil. Desmuntat de paperera amb mitjans manuals, aplec per a la seva reutilització. Inclòs repintat i posterior recol.locació.	16,03
		SETZE EUROS amb TRES CÈNTIMS	
K2191002	u	Desmuntat pila. en pavim., mitjans man., aplec, reutil. Desmuntat de pila fixada a paviment, amb mitjans manuals, aplec per a la seva reutilització. Inclòs repintat i posterior recol.locació.	16,37
		SETZE EUROS amb TRENTA-SET CÈNTIMS	
K2000667	m	Desmuntat de tanca provisional àrea arqueològica Desmuntat de tanca provisional d'àrea arqueològica formada per perfils metàl·lics i malla electro-soldada. Inclòs transport de runa a centre de reciclatge i taxes de deposició de residus.	6,80
		SIS EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS	
K2191305	m	Desmunt. vorada/f. esgraó pedra, m. man., aplec, reutil. Desmuntat de vorada/formació d'esgraó de pedra, col.locada sobre formigó/terra amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs recuperació de peces de pedra extretes i transport a magatzem municipal, o abocador.	4,84
		QUATRE EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS	
K2193A05	m2	Desmunt. encintat/vorera pedra, m. man., aplec, reutil. Desmuntat d'encintat/vorera de peces de pedra de 15/20 cm de gruix, col.locades sobre formigó/terra, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs recuperació de peces de pedra extretes i transport a magatzem municipal, o abocador.	10,64
		DEU EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS	
K2194AL6	m2	Demol. paviment form., g<=20cm, ampl.>2m, retro.+mart. trencad.+càrrega Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retro-excavadora amb martell trencador. Inclòs càrrega de runa sobre camió o contenidor.	8,23
		VUIT EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS	
K2194AA1	m2	Demol. paviment form., g<=10cm, ampl.<=1m, compressor+càrrega cam. Demolició de paviment de formigó, de fins a 10 cm de gruix i 1,00 m d'amplada màxima, amb compressor. Inclòs càrrega de runa sobre camió o contenidor.	6,81
		SIS EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS	
K2194XC5	m2	Demol. paviment mescla bituminosa, g<=10cm, ampl.>2m, retro.+mart. tr Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador. Inclòs càrrega de runa sobre camió o contenidor.	6,52
		SIS EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS	
K2194U22	u	Enderroc paviment lloses pedra, mitj. manuals.+càrrega camió Enderroc de paviment de lloses de pedra en enllaç del c/ Cos del Bou, amb mitjans manuals amb aprofitament de peces extretes en bon estat, inclòs aplec per a posterior reaprofitament, i càrrega de runa sobre camió.	726,24
		SET-CENTS VINT-I-SIS EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS	
K219CC12	m2	Enderroc vorera panot, 60x40x6cm, compres., càrrega manual Enderroc de vorera de panot de morter de ciment de 60x40x6 cm, col.locat amb morter de ciment, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	13,79
		TRETZE EUROS amb SETANTA-NOU CÈNTIMS	
K2191306	m	Desmuntat esgraó pedra, m. man., aplec, reutil. Desmuntat d'esgraó de pedra massissa, col.locat sobre formigó/terra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs recuperació de peces de pedra extretes i transport a magatzem municipal o abocador	6,39
		SIS EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS	
K2135343	m3	Enderroc mur fàbrica paredat, compressor, càrrega Enderroc de mur de fàbrica de paredat amb compressor. Inclòs càrrega de runa sobre camió o contenidor.	105,52
		CENT CINC EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS	
K2122344	u	Obertura de nínxol per encastament ADU/caixa secc. + C.G.P. Obertura de nínxol en fàbrica de paredat de façana per a la instal·lació d'armari de distribució urbana (ADU) o caixa seccionadora + caixa general de protecció, amb mitjans manual, inclòs càrrega de runa sobre camió o contenidor.	83,05
		VUITANTA-TRES EUROS amb CINC CÈNTIMS	
K2R54237	m3	Transport residus cent.recic./monod./aboc.esp., camió 7t, càrrega Transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de 15 a 20 Km.	9,69
		NOU EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

Projecte d'arranjament del C/ Trinquet Vell

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
K2R540G0	m3	Transport residus cent.recic./monod./aboc.esp.,contenedor Transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb contenidor, amb un recorregut de 15 a 20 Km.	19,75
K2RA3600	m3	Deposició monodipòsit sense bàscula runa Deposició controlada a monodipòsit sense bàscula, de runa	11,50
K2RA7M00	m3	Deposició monodipòsit amb contenidor residus bituminosos Deposició controlada a monodipòsit autoritzat, de residus de mescla bituminosa.	16,92

DINOU EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS

ONZE EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS

SETZE EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS

CAPITOL 2 MOVIMENTS DE TERRA

K2212622	m3	Excavació rebaix terreny trànsit mitjans mecànics i seg. arqual Excavació per a rebaix i càrrega de terreny de trànsit, amb mitjans mecànics i seguiment arqueològic. Inclòs retirada de terres i càrrega mecànica sobre camió.(direcció arqueològica, dibuix i redacció de memòria no inclòs en la partida).	10,29
K0000001	m3	Excavació arqueològica amb mitjans manuals Excavació arqueològica amb mètodes manuals. Inclòs retirada de terres i càrrega manual sobre contenidor (Direcció arqueològica, dibuix i redacció de memòria no inclòs en la partida).	92,75
K221C620	m3	Excav/càrrega terra p/caix.pav.,terreny tràns.,m.mec. Excavació i càrrega de terra per a caixa de paviment en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics	4,19
K227T00F	m2	Repàs+picon.caixa paviment,95%PM Repàs, nivellació i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	1,59
K2221622	m3	Excavació rasa/pou h<=2,0m,terr.tràns.,m. mec,càrr.mec. Excavació de rases i pous d'instal.lacions, de fins a 2,0 m de fondària, en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics i seguiment arqueològic i càrrega mecànica sobre camió. (Direcció arqueològica, dibuix i redacció de memòria no inclòs en la partida).	11,72
K228510F	m3	Rebliment+picon.rasa,ampl.<=1,5m,mat.toler.,g<=25cm,picó vibrant Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 1,5 m, amb 40 cm de gruix de sorra de riu i capes de 15 cm de terra seleccionada procedent de l'excavació, compactada a 95% PM, previ repàs i piconatge de sòl de rasa. Mesurat el volum teòric de la rasa.	23,61
K228LJ0F	m3	Rebliment+picon.trasdós mur contenció,graves, g<=50cm, picó Rebliment i piconatge de trasdós de mur de contenció, de fins a 4 m d'çada, amb graves per a drenatge de 30 a 50 mm, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM	24,86
K923SJ15	m3	Subbase de tot-ú,estesa+picon. Subbase de de tot-ú, amb estesa i piconatge del material.	28,81
K2R3423A	m3	Transport terres monodipòsit/centre recic.,càrrega mec.,camió 7t Transport de terres a monodipòsit o centre de reciclatge, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	5,81
K2R341G0	m3	Transport terres monodipòsit/centre recic. amb contenedor Transport de terres a monodipòsit o centre de reciclatge, amb contenidor, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	13,68
K2RA1200	m3	Deposició monodipòsit terres Deposició controlada a monodipòsit, de terres	4,34

DEU EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS

NORANTA-DOS EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS

QUATRE EUROS amb DINOU CÈNTIMS

UN EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS

ONZE EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS

VINT-I-TRES EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS

VINT-I-QUATRE EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS

VINT-I-VUIT EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS

CINC EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS

TRETZE EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS

QUATRE EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS 1

Projecte d'arranjament del C/ Trinquet Vell

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL 3 CONTENCIONS I SUBSTRUCCIONS			
K31521N1	m3	Formigó neteja rasa/pou fonament, HM-20/P/20/I, bomba Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	97,45
		NORANTA-SET EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS	
K31522H1	m3	Formigó rasa/pou fonament, HA-25/P/20/IIa, bomba Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	91,57
		NORANTA-UN EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS	
K31B3000	kg	Acer b/corrugada, B 500 S, p/armadura rasa/pou Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic ≥ 500 N/mm ² , per a l'armadura de rases i pous	1,19
		UN EUROS amb DINOÜ CÈNTIMS	
K32525H3	m3	Formigó p/murs cont., h \leq 4m, HA-25/P/20/IIa, bomba Formigó per a murs de contenció de 4 m d'alçària com a màxim, HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb bomba	95,64
		NORANTA-CINC EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS	
K32B300P	kg	Acer b/corrugada, B 500 S p/armadura mur. h \leq 4m Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic ≥ 500 N/mm ² , per a l'armadura de murs de contenció, d'una alçària màxima de 4 m	1,27
		UN EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS	
K32D1115	m2	Muntatge+desmun. 2 cara encofrat plafó fen.+puntals, p/mur conten. Muntatge i desmuntatge d'encofrat a dues cares, una cara vista, amb plafó fenòlic i suports amb puntals metàl·lics, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, per a una alçària de treball ≤ 5 m, per a deixar el formigó vist. Mesurada la superfície útil de cada cara.	22,82
		VINT-I-DOS EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS	
K32DDA26	m2	Muntatge+desm. 2 cara encofrat, p.fenòlic, p/mur conten.rec 2c vist Muntatge i desmuntatge a dues cares d'encofrat de fusta amb plafó fenòlic, per a murs de contenció de base rectilínia per a deixar el formigó vist en les dos cares. Inclòs desencofrat, i part proporcional de col.locació de llistonets de formació de bisells, disposició de làmina separadora de pvc sobre mur existent, i apuntalaments necessaris. Mesurada la superfície útil de cada cara.	30,58
		TRENTA EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS	
K4Z11211	m2	Làmina neoprè 6mm, p/recolz.estruc.elàst., s/adh. Làmina de neoprè de 6 mm de gruix per a protecció d'estructures arqueològiques, col.locada sense adherir	45,33
		QUARANTA-CINC EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS	
K7883202	m2	Imperm.parament, em.bitum.imperm. ED ≤ 2 kg/m ² , 2capes Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus ED amb una dotació de ≤ 2 kg/m ² aplicada en dues capes	8,51
		VUIT EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS	
KC3RP005	m2	Coronament per a mur de morter de calç Capa de regularització i coronament per a mur de paredat, amb morter de calç amarada i sorra de riu de granulometria variable 2-12 mm i dosificació 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l amb acabat arrebossat i respallat. Inclòs part proporcional de repicat i neteja previa del parament per a eliminació de terra i elements en mal estat.	68,99
		SEIXANTA-VUIT EUROS amb NORANTA-NOU CÈNTIMS	
FDK256F3	u	Pericó 38x38x55cm, g=15cm, HM-20/P/20/I solera maó, s/llit sorra Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	65,54
		SEIXANTA-CINC EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS	
KDKZH8B4	u	Bastim.+tapa fos.dúc., p/pericó serv., recolzada, pas útil 30x30m Bastiment i tapa de fosa grisa (d'acord amb model especificat per la companyia subministradora), per a pericó de serveis, recolzada, i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col.locat amb morter	24,62
		VINT-I-QUATRE EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

Projecte d'arranjament del C/ Trinquet Vell

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL 4 FERMS I PAVIMENTS			
K9365U11	m3	Base formigó HA-25/P/20/IIa, camió+vibr.manual, reglejat Base de formigó HA-25/P/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat i part proporcional d'execució de junts de retracció.	80,21
K9Z4AA15	m2	Malla el.b/corr.obra manip.taller ME 15x15,D:5-5,B500T,6x2,2,p/a Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15 x 15 D: 5 - 5 B 500 T 6 x 2,2, segons UNE 36092, per a l'armadura de lloses de formigó	2,77
K9B3UB59	m2	Pav. pedra tipus mèdol,t.serra,bisell,15x70x8cm,col.mort. Paviment de peces de pedra tipus mèdol de 15x70x8 cm, amb juntes longitudinals bisellades, acabat deixat a tall de serra, col.locades amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, previ enllardat de trasdós de peces amb capa de morter de ciment cola, amb junta amorterada. Inclòs part proporcional de tall de peces especials per a encontres amb elements perimetral i d'instal.lacions.	106,10
K9B3UB50	m2	Pav. pedra tipus mèdol,abuixardat,60x30x8cm, col.mort. Paviment de peces de pedra tipus mèdol de 60x30x8cm, acabat abuixardat, col.locades amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, previ enllardat de trasdós de peces amb capa de morter de ciment cola, amb junta amorterada. Inclòs part proporcional de tall de peces especials per a encontres amb elements perimetral i d'instal.lacions, i formació de junt central.	89,87
K9E1320N	m2	Paviment panot vorera gris,60x40x4cm,preu alt,col.truc macet.mor Paviment de panot de morter de ciment de 60x40x4 cm, de les mateixes característiques i disposició que el existent en les voreres de la baixada de Misericòrdia, classe 1a, preu alt, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l sense abeurar.	33,66
K961BP52	m	Vorada recta pedra calc,nac. buixardada,1cant. arrod.7-10x20cm, Vorada recta de pedra calcària tipus Borriol o similar, escairada, buixardada, amb un cantell amb forma arrodonida, de 7 a 10x20 cm, col.locada sobre esplanada compactada, i rejuntada amb morter.	37,87
K962AA7A	m	Vorada corba pedra calc,nac. buixardada,10x20cm,sob/base form. Vorada corba de pedra calcària tipus Borriol o similar, escairada, buixardada, de 10x20 cm, col.locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter.	103,70
K9V1UC71	m	Esgrao de pedra tipus Mèdol o similar, de 350x145mm secció, col. Esgrao de peces de pedra natural tipus Mèdol o similar, deixat a tall de serra amb cantell matat, de 350x145 mm de secció, col.locats amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l.	85,83
K9G11AB1	m2	Paviment form. HM-25/P/20/I, àrid seleccionat, acabat rentat Paviment de vorera, de formigó HM-25/P/20/I, elaborat en obra, amb àrid rodat seleccionat, i acabat superficial rentat, de 8 cm de gruix. Inclòs part proporcional de formació de junts i additius necessaris per a la correcta execució.	20,08
K9B3UBAA	m2	Reparació paviment rasa c/ Cos del Bou Reparació de paviment amb peces reaprofitades de l'enderroc de pedra tipus mèdol de 15x15x8cm, acabat abuixardat de les mateixes característiques de les existents, col.locades amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, previ enllardat de trasdós de peces amb capa de morter de ciment cola, amb junta amorterada. Inclòs reposició de peces malmeses.	107,05
K9522012	m2	Reparació ferm flexible freq.mitjana,pav.bitu.cont.calent Reparació de ferm flexible format per paviment de mescla bituminosa contínua en calent amb base de tot-u artificial, sobre reblert de rasa compactat.	41,43

QUADRE DE PREUS 1

Projecte d'arranjament del C/ Trinquet Vell

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL 5 INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT PÚBLIC			
FDK256F3	u	Pericó 38x38x55cm,g=15cm,HM-20/P/20/I solera maó,s/lit sorra Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre lit de sorra	65,54
		SEIXANTA-CINC EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS	
KDKZH8B4	u	Bastim.+tapa fos.dúc.,p/pericó serv.,recolzada,pas útil 30x30m Bastiment i tapa de fosa grisa (d'acord amb model especificat per la companyia subministradora) , per a pericó de serveis, recolzada, i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col.locat amb morter	24,62
		VINT-I-QUATRE EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS	
KG31J606	m	Conductor Cu,UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV,baixa emissivitat fums,4x10 Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pen-tapolar de secció 4x10 mm2, col.locat en tub	6,18
		SIS EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS	
KG31G306	m	Conductor Cu,UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV,baixa emissivitat fums,2x2, Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tri-polar de secció 2x2,5 mm2, col.locat en tub	1,64
		UN EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS	
KG23RD44	m	Conductor Cu,UNE RZ1-K (AS) 06/1 kV, baixa emissivitat fums,1x16 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col-locat en tub	4,20
		QUATRE EUROS amb VINT CÈNTIMS	
EG380902	m	Conductor Cu nu,1x35mm2,munt.superf. Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment	5,51
		CINC EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS	
KG23RD15	m	Tub rígido de PVC,.DN=63mm,impacte=20J,resist.compress.=4000N, Tub rígido de PVC, de 63 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, muntat superficialment	11,52
		ONZE EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS	
KG22TH1K	m	Tub corbale corrugat polietilè,DN=80mm,,impacte=20J,resist.comp Tub corbale corrugat de polietilè, de 80 mm de diàmetre nominal, aillant i no propagador de la fla-ma, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalitza-ció soterrada	1,94
		UN EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS	
K31522H2	m3	Formigó per a reforç de canalitzacions de servei HA-25/B/20/Ila, Formigó per a reforç de canalitzacions de servei, HA-25/B/20/Ila, de consistència tova i grandà-ria màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	77,96
		SETANTA-SET EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS	
KG15UPR1	u	Caixa protecció enll.públic,borns, fusibles,prot.estanca,munt.su Caixa de protecció per a enllumenat públic, de plàstic, estanca, amb borns de connexió i fusi-bles, muntada superficialment	56,94
		CINQUANTA-SIS EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS	
KG11U003	u	Projecte i tramitació legalització d'enllumenat redacció de projecte d'enllumenat, tarmitació administrativa, visats i despeses de legalització en E.I.C.	1.700,00
		MIL SET-CENTS EUROS	
KJAAULL1	u	Partida alçada a justificar retirada cablejat existent. Partida alçada a justificar de la retirada de cablejat existent	300,00
		TRES-CENTS EUROS	
KH332222	u	Pintat de conversió areri/soterrat, color façana pintat de tub de conversió aeri/soterrat amb una ma d'inprimació per a superfícies amb baixa ad-hència i dues mans d'acabat amb tipus de pintura i color adients a l'acabat de la façana on s'ins-tal-la.	15,92
		QUINZE EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

Projecte d'arranjament del C/ Trinquet Vell

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL 6 INSTAL·LACIONS DE BAIXA TENSIO			
KG21R001	u	Substitució xarxa distribució segons estudi tècnic. EMQP5 Retirada i substitució de xarxa de distribució elèctrica de baixa tensió aèria existent, per nova xarxa soterrada, segons disseny i pressupost realitzat per la companyia subministradora Endesa Distribució, amb núm. d'estudi tècnic EMQP5 de data 12-12-11. (S'adjunta pressupost i plànol corresponent a l'annex 1 d'aquest apartat.). Inclòs redacció de projecte elèctric, tramitació i taxes de legalització de la instal·lació executada, gestió d'autoritzacions propietaris i totes les partides necessàries per a la correcta execució dels treballs descrits en el pressupost, a excepció de les partides d'obra civil contemplades a banda en la present valoració.	23.999,66
		VINT-I-TRES MIL NOU-CENTS NORANTA-NOU EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS	
K31522H2	m3	Formigó per a reforç de canalitzacions de servei HA-25/B/20/IIa, Formigó per a reforç de canalitzacions de servei, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	77,96
		SETANTA-SET EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS	
GG22TP1K	m	Tub corbable corrugat polietilè, doble capa, DN=160mm, 40J, 450N, can Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	5,55
		CINC EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS	
KG11U925	u	Seccionadora de 250A, 600x300x160mm, UNESA-7/9, base NH T-1+fusibl Caixa general de protecció de seccionament reforçat amb borns bimetal·lics, de 250 A, segons esquema UNESA numero 7/9, de 600x300x160 mm, apte per a conductors de fins a 190 mm2 de secció, inclosa base portafusibles NH T-1 i els fusibles, muntada superficialment	230,51
		DOS-CENTS TRENTA EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS	
KG000222	u	Caixa gener. protecció, tipus CGP-400 BUC, de Cahors, o similar	293,28
		DOS-CENTS NORANTA-TRES EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS	
KH000001	u	Trapa per a caixa de seccionament i general de protecció panelada Trapa panelable per a caixa de seccionament i general de protecció/ ADU formada per perfils, xapa i mallat d'acer galvanitzar. Inclòs col·locació, panelat i pintat amb materials adients als acabats de façana on s'instal·la.	191,70
		CENT NORANTA-UN EUROS amb SETANTA CÈNTIMS	
KHPN4501	u	Armari de distribució urbana (ADU), tipus Cohors 4/400 o similar Armari de distribució urbana, tipus ADU 4/499 de Cahors o similar, amb embolvent de polièstre reforçat amb fibra de vidre, encastat en parament vertical i instal·lat	1.856,68
		MIL VUIT-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS	
KHPN4502	u	Treballs d'encastament d'ADU /caixa secc. en mur de fàbrica Treballs per a l'encastament d'armari de distribució urbana (ADU) de xarxa de baixa tensió sumministrat per la companyia en mur de fàbrica de paredat, col·locat amb morter mixt. Inclòs enderroc de fàbrica per a formació d'allotjament, càrrega i transport de runes a abocador, taxa d'eliminació de residus, i subministrament i col·locació de socolada prefabricada de formigó.	395,10
		TRES-CENTS NORANTA-CINC EUROS amb DEU CÈNTIMS	
KHPN4504	u	Caixa gral.protec.polièster borns bimetal·lics, 100A, unesa 7, munt.super Caixa general de protecció de polièster reforçat amb borns bimetal·lics, de 100 A, model CGP-1-100 BUC, de Cahors, inclòs pintat amb amb tipus pintura i color d'acord amb el color de la façana on s'instal·la de muntada superficialment i instal·lada	152,13
		CENT CINQUANTA-DOS EUROS amb TRETZE CÈNTIMS	
KHPN4503	kg	Planxa d'acer S355J0 de 0,8 cm de gruix per a protecció BT Sumistre i col·locació de planxa d'acer S355J0 de 0,8 cm de gruix per a protecció d'instal·lacions de baixa tensió.	1,69
		UN EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS	
KH332222	u	Pintat de conversió areri/soterrat, color façana pintat de tub de conversió aèri/soterrat amb una ma d'inprimació per a superfícies amb baixa adhència i dues mans d'acabat amb tipus de pintura i color adients a l'acabat de la façana on s'instal·la.	15,92
		QUINZE EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

Projecte d'arranjament del C/ Trinet Vell

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL 7 INSTAL·LACIONS DE TELEFONIA			
KDG3RP4T	m	Prisma canalit. 2tubs D=110mm ,recobr.,form. HM-20/P/ Prisma per a canalitzacions soterrades de telefonia, format per 2 tubs de PVC rígid, de d. 110 mm , protegits amb massissat de formigó HM-20/P/20/I i 45x41 cm de secció total, inclòs encofrats necessaris	22,26
		VINT-I-DOS EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS	
KDJJJ111	m	Prisma canalit. 6tubs D=110mm ,recobr.,form. HM-20/P/ Prisma per a canalitzacions soterrades de telefonia, format per 6 tubs de PVC rígid, de d. 110 mm , protegits amb massissat de formigó HM-20/P/20/I i 45x41 cm de secció total, inclòs encofrats necessaris	46,79
		QUARANTA-SIS EUROS amb SETANTA-NOU CÈNTIMS	
KDG3RP99	m	Prisma canalit. 4tubs D=63mm ,recobr.,form. HM-20/P/ Prisma per a canalitzacions soterrades de telefonia, format per 4 tubs de PVC rígid, de d. 63 mm , protegits amb massissat de formigó HM-20/P/20/I i 45x41 cm de secció total, inclòs encofrats necessaris	22,35
		VINT-I-DOS EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS	
KDG3RP98	m	Prisma canalit. 2tubs D=63mm ,recobr.,form. HM-20/P/ Prisma per a canalitzacions soterrades de telefonia, format per 2 tubs de PVC rígid, de d. 63 mm , protegits amb massissat de formigó HM-20/P/20/I i 45x41 cm de secció total, inclòs encofrats necessaris	13,41
		TRETZE EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS	
PC5	u	Pericó registre inst. telefonia tipus D, amb tapa de formigó Pericó de registre prefabricat de formigó armat vibrat, tipus D per a instal·lacions de telefonia inclosa tapa de formigó prefabricada amb bastiment d'acer galvanitzat, col·locada sobre solera de formigó HM-20/P/40/I de 15 cm de gruix	818,72
		VUIT-CENTS DIVUIT EUROS amb SETANTA-DOS CÈNTIMS	
PC6	u	Pericó registre inst. telefonia tipus DM, amb tapa de formigó Pericó de registre prefabricat de formigó armat vibrat, tipus DM per a instal·lacions de telefonia inclosa tapa de formigó prefabricada amb bastiment d'acer galvanitzat, col·locada sobre solera de formigó HM-20/P/40/I de 15 cm de gruix	666,31
		SIS-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS	
PC7	u	Pericó registre inst. telefonia tipus M, amb tapa de fosa grisa Pericó de registre prefabricat de formigó armat vibrat, tipus M per a instal·lacions de telefonia inclosa tapa de fosa grisa, col·locada sobre solera de formigó HM-20/P/40/I de 15 cm de gruix	243,85
		DOS-CENTS QUARANTA-TRES EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS	
KH332222	u	Pintat de conversió areri/soterrat, color façana pintat de tub de conversió aeri/soterrat amb una ma d'imprimació per a superfícies amb baixa adhència i dues mans d'acabat amb tipus de pintura i color adients a l'acabat de la façana on s'instal·la.	15,92
		QUINZE EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS	
CAPITOL 8 INSTAL·LACIONS DE GAS			
PN4301	* u	Desplaçament de xarxa de Gas Natural Desplaçament de xarxa de gas natural d'acord amb les especificacions de la companyia suministradora Gas Natural corresponents al pressupost amb referència TAR-00016-2011 de 6 d'octubre de 2011. Executat d'acord amb la normativa actual i normes de la companyia subministradora.	2.400,00
		DOS MIL QUATRE-CENTS EUROS	
CAPITOL 9 SERRALLERIA I MOBILIARI URBÀ			
KB121AEE	m	Tanca de brendolades d'acer, ac. oxiron Tanca formada per travesser inferior de planxa d'acer, passamà a mitja alçada de ferro plà, i brendolades verticals cada 14 cm de rodons massissos i ferros plans fins a mitja alçada, pintat amb una capa d'imprimació antioxidant i 1 d'acabat amb oxiron o similar, contruïda segons detalls de la documentació gràfica (tanca tipus).	296,93
		DOS-CENTS NORANTA-SIS EUROS amb NORANTA-TRES CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

Projecte d'arranjament del C/ Trinquet Vell

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
KB121ABB	m	Barana de brendolades d'acer ac. oxiron Barana formada passamà de ferro plà, i brendolades verticals cada 14 cm de rodons massissos i ferros plans, muntada sobre biga IPN-280 de remat de vora lliure del paviment en la zona del fossat i suports per a ancoratge amb fixacions mecàniques a mur de formigó, dispossats cada 1,60 m, pintat amb una capa d'imprimació antioxidant i 1 d'acabat amb oxiron o similar. Contruïda segons detalls de la documentació gràfica.	280,31
		DOS-CENTS VUITANTA EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS	
KB121111	m	Barana escala d'acer ferro plà doblegat Barana d'acer per a pintar per a escala, formada per passamà i muntants continus de ferro pla doblegat de secció 70x10mm, construïda d'acord amb detalls de la documentació gràfica (barana tipus 2), ancorada amb fixacions mecàniques als esgraons. Inclòs aplicació de capa d'imprimació antioxidant i dues d'acabat. Mesurada la longitud del passamà en verdadera magnitud.	65,06
		SEIXANTA-CINC EUROS amb SIS CÈNTIMS	
CAPITOL 10 SEGURETAT I SALUT			
SUBCAPITOL 01 IMPLANTACIÓ EN OBRA			
KQU15312	u	Mòdul prefabricat sanitaris 1,2x1,2x2,3m, inst. lampist., inst. elèc Mòdul prefabricat de sanitaris de 1,2x1,2x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 1 inodor, 1 dutxa, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	564,74
		CINC-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS	
KQU1531A	mes	Mòdul prefabricat sanitaris 1,2x1,2x2,3m, inst. lampist., inst. elèc Lloguer mensual de mòdul prefabricat de sanitaris de 1,2x1,2x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 1 inodor, 1 dutxa, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	125,93
		CENT VINT-I-CINC EUROS amb NORANTA-TRES CÈNTIMS	
KQU1A204	u	Amortització mòdul prefabricat vestidor 4x2,5x2,3m, inst. elèc., co Amortització de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	339,53
		TRES-CENTS TRENTA-NOU EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS	
KQU1A20A	mes	Lloguer mòdul prefabricat vestidor 4x2,5x2,3m, inst. elèc. Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	111,21
		CENT ONZE EUROS amb VINT-I-UN CÈNTIMS	
KQUA1100	u	Farmaciola armari+contingut segons orden. SIS Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	123,42
		CENT VINT-I-TRES EUROS amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS	
KB93U003	u	Rètol obra 3,0x3,5m de planxes alumini retolades normativa obra Rètol d'obra, amb planxes d'alumini pintades i retolades segons el programa d'identificació visual del Pla Integral de la Part Alta, incloent-hi els perfils de ferro galvanitzat de suport.	0,00

QUADRE DE PREUS 1

Projecte d'arranjament del C/ Trinquet Vell

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
SUBCAPITOL 02 PROTECCIONS INDIVIDUALS			
K1411111	u	Casc seguretat,p/ús normal,contra cops,polietilè,p<=400g,UNE-EN Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	6,85
		SIS EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS	
K1421110	u	Ulleres antiimp.st.,muntura univ.,visor transp.c/entelam.,UNE-EN Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	6,45
		SIS EUROS amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS	
K1431101	u	Protector auditiu tap escuma,UNE-EN 352-2/UNE-EN 458 Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	0,29
		ZERO EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS	
K1441201	u	Mascareta autofiltrant c/polsim+vap.tòx.,UNE-EN 405 Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	0,84
		ZERO EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS	
K145A002	u	Guants protecció c/riscs mecànics nivell 1,UNE-EN 388/UNE-EN 420 Parella de guants de protecció contra riscos mecànics mínims en treballs de precisió com soldadura amb àrgon, nivell 1, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	7,17
		SET EUROS amb DISSET CÈNTIMS	
SUBCAPITOL 03 PROTECCIONS COL·LECTIVES			
K6AA2111	m	Tanca mòbil h=2m acer galv.malla 90x150mmxd4,5/3,5mm+bast.3,5x2m Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs	2,90
		DOS EUROS amb NORANTA CÈNTIMS	
KBC1KJ00	m	Tanca de PVC col·locada amb suports de rodons Tanca de PVC se senyalització d'habilitació d'accés a edificis col·locada amb suport de rodons cada 2 m	1,69
		UN EUROS amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 2

Projecte d'arranjament del C/ Trinquet Vell

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL 1 ENDERROCS			
K2191001	u	Desmuntat paperera, mitjans man., aplec, reutil. Desmuntat de paperera amb mitjans manuals, aplec per a la seva reutilització. Inclòs repintat i posterior recol.locació.	
		Ma d'obra	8,54
		Maquinària	2,49
		Materials	5,00
		TOTAL PARTIDA	16,03
K2191002	u	Desmuntat pilona. en pavim., mitjans man., aplec, reutil. Desmuntat de pilona fixada a paviment, amb mitjans manuals, aplec per a la seva reutilització. Inclòs repintat i posterior recol.locació.	
		Ma d'obra	8,88
		Maquinària	2,49
		Materials	5,00
		TOTAL PARTIDA	16,37
K2000667	m	Desmuntat de tanca provisional àrea arqueològica Desmuntat de tanca provisional d'àrea arqueològica formada per perfils metàl·lics i malla electro-soldada. Inclòs transport de runa a centre de reciclatge i taxes de deposició de residus.	
		Ma d'obra	2,73
		Maquinària	3,23
		Materials	0,84
		TOTAL PARTIDA	6,80
K2191305	m	Desmunt. vorada/f. esgraó pedra, m. man., aplec, reutil. Desmuntat de vorada/formació d'esgraó de pedra, col.locada sobre formigó/terra amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs recuperació de peces de pedra extretes i transport a magatzem municipal, o abocador.	
		Ma d'obra	2,80
		Maquinària	2,04
		TOTAL PARTIDA	4,84
K2193A05	m2	Desmunt. encintat/vorera pedra, m. man., aplec, reutil. Desmuntat d'encintat/vorera de peces de pedra de 15/20 cm de gruix, col.locades sobre formigó/terra, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs recuperació de peces de pedra extretes i transport a magatzem municipal, o abocador.	
		Ma d'obra	4,45
		Maquinària	6,19
		TOTAL PARTIDA	10,64
K2194AL6	m2	Demol. paviment form., g<=20cm, ampl.>2m, retro.+mart. trencad.+càrrega Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retro-excavadora amb martell trencador. Inclòs càrrega de runa sobre camió o contenidor.	
		Maquinària	8,23
		TOTAL PARTIDA	8,23
K2194AA1	m2	Demol. paviment form., g<=10cm, ampl.<=1m, compressor+càrrega cam. Demolició de paviment de formigó, de fins a 10 cm de gruix i 1,00 m d'amplada màxima, amb compressor. Inclòs càrrega de runa sobre camió o contenidor.	
		Ma d'obra	2,84
		Maquinària	3,97
		TOTAL PARTIDA	6,81
K2194XC5	m2	Demol. paviment mescla bituminosa, g<=10cm, ampl.>2m, retro.+mart.tr Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador. Inclòs càrrega de runa sobre camió o contenidor.	
		Maquinària	6,52
		TOTAL PARTIDA	6,52

QUADRE DE PREUS 2

Projecte d'arranjament del C/ Trinquet Vell

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
K2194U22	u	Enderroc paviment lloses pedra,mitj.manuals.+càrrega camió Enderroc de paviment de lloses de pedra en enllaç del c/ Cos del Bou, amb mitjans manuals amb aprofitament de peces extretes en bon estat, inclòs aplec per a posterior reaprofitament, i càrrega de runa sobre camió.	
		Ma d'obra	593,60
		Maquinaria	132,64
		TOTAL PARTIDA	726,24
K219CC12	m2	Enderroc vorera panot, 60x40x6cm,compres.,càrrega manual Enderroc de vorera de panot de morter de ciment de 60x40x6 cm, col.locat amb morter de ciment, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	
		Ma d'obra	11,30
		Maquinaria	2,49
		TOTAL PARTIDA	13,79
K2191306	m	Desmuntat esgraó pedra, m.man., aplec, reutil. Desmuntat d'esgraó de pedra massissa, col.locat sobre formigó/terra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs recuperació de peces de pedra extretes i transport a magatzem municipal o abocador	
		Ma d'obra	4,73
		Maquinaria	1,66
		TOTAL PARTIDA	6,39
K2135343	m3	Enderroc mur fàbrica paredat, compressor, càrrega Enderroc de mur de fàbrica de paredat amb compressor. Inclòs càrrega de runa sobre camió o contenidor.	
		Ma d'obra	66,78
		Maquinaria	38,74
		TOTAL PARTIDA	105,52
K2122344	u	Obertura de ninxòl per encastament ADU/caixa secc. + C.G.P. Obertura de níxol en fàbrica de faredat de façana per a la instal·lació d'armari de distribució urbana (ADU) o caixa seccionadora + caixa general de protecció, amb mijans manual, inclòs càrrega de runa sobre camió o contenidor.	
		Ma d'obra	83,05
		TOTAL PARTIDA	83,05
K2R54237	m3	Transport residus cent.recic./monod./aboc.esp.,camió 7t,càrrega Transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de 15 a 20 Km.	
		Maquinaria	9,69
		TOTAL PARTIDA	9,69
K2R540G0	m3	Transport residus cent.recic./monod./aboc.esp.,contenidor Transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb contenidor, amb un recorregut de 15 a 20 Km.	
		Maquinaria	19,75
		TOTAL PARTIDA	19,75
K2RA3600	m3	Deposició monodipòsit sense bàscula runa Deposició controlada a monodipòsit sense bàscula, de runa	
		Materials	11,50
		TOTAL PARTIDA	11,50
K2RA7M00	m3	Deposició monodipòsit amb contenidor residus bituminosos Deposició controlada a monodipòsit autoritzat, de residus de mescla bituminosa.	
		Materials	16,92
		TOTAL PARTIDA	16,92

QUADRE DE PREUS 2

Projecte d'arranjament del C/ Trinquet Vell

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL 2 MOVIMENTS DE TERRA			
K2212622	m3	Excavació rebaix terreny trànsit mitjans mecànics i seg. arquo	
		Excavació per a rebaix i càrrega de terreny de trànsit, amb mitjans mecànics i seguiment arqueològic. Inclòs retirada de terres i càrrega mecànica sobre camió.(direcció arqueològica, dibuix i redacció de memòria no inclòs en la partida).	
		Ma d'obra.....	1,89
		Maquinaria.....	8,40
		TOTAL PARTIDA	10,29
K0000001	m3	Excavació arqueològica amb mitjans manuals	
		Excavació arqueològica amb mètodes manuals. Inclòs retirada de terres i càrrega manual sobre contenidor (Direcció arqueològica, dibuix i redacció de memòria no inclosa en la partida).	
		Ma d'obra.....	92,75
		TOTAL PARTIDA	92,75
K221C620	m3	Excav/càrrega terra p/caix.pav.,terreny tràns.,m.mec.	
		Excavació i càrrega de terra per a caixa de paviment en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics	
		Ma d'obra.....	0,27
		Maquinaria.....	3,92
		TOTAL PARTIDA	4,19
K227T00F	m2	Repàs+picon.caixa paviment,95%PM	
		Repàs, nivellació i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	
		Maquinaria.....	1,59
		TOTAL PARTIDA	1,59
K2221622	m3	Excavació rasa/pou h<=2,0m,terr.tràns.,m. mec,càrr.mec.	
		Excavació de rases i pous d'instal.lacions, de fins a 2,0 m de fondària, en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics i seguiment arqueològic i càrrega mecànica sobre camió. (Direcció arqueològica, dibuix i redacció de memòria no inclòs en la partida).	
		Ma d'obra.....	3,40
		Maquinaria.....	8,32
		TOTAL PARTIDA	11,72
K228510F	m3	Rebliment+picon.rasa,ampl.<=1,5m,mat.toler.,g<=25cm,picó vibrant	
		Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 1,5 m, amb 40 cm de gruix de sorra de riu i capes de 15 cm de terra seleccionada procedent de l'excavació, compactada a 95% PM, previ repàs i piconatge de sòl de rasa. Mesurat el volum teòric de la rasa.	
		Ma d'obra.....	6,62
		Maquinaria.....	0,86
		Materials.....	16,13
		TOTAL PARTIDA	23,61
K228LJ0F	m3	Rebliment+picon.trasdós mur contenció,graves, g<=50cm, picó	
		Rebliment i piconatge de trasdós de mur de contenció, de fins a 4 m d'çada, amb graves per a drenatge de 30 a 50 mm, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM	
		Maquinaria.....	3,78
		Materials.....	21,08
		TOTAL PARTIDA	24,86
K923SJ15	m3	Subbase de tot-ú,estesa+picon.	
		Subbase de de tot-ú, amb estesa i piconatge del material.	
		Ma d'obra.....	0,91
		Maquinaria.....	1,66
		Materials.....	26,24
		TOTAL PARTIDA	28,81
K2R3423A	m3	Transport terres monodipòsit/centre recic.,càrrega mec.,camió 7t	
		Transport de terres a monodipòsit o centre de reciclatge, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	
		Maquinaria.....	5,81
		TOTAL PARTIDA	5,81

QUADRE DE PREUS 2

Projecte d'arranjament del C/ Trinet Vell

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
K2R341G0	m3	Transport terres monodipòsit/centre recic. amb contenidor Transport de terres a monodipòsit o centre de reciclatge, amb contenidor, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	
		Maquinaria.....	13,68
		TOTAL PARTIDA	13,68
K2RA1200	m3	Deposició monodipòsit terres Deposició controlada a monodipòsit, de terres	
		Materials.....	4,34
		TOTAL PARTIDA	4,34
CAPITOL 3 CONTENCIIONS I SUBSTRUCCIONS			
K31521N1	m3	Formigó neteja rasa/pou fonament, HM-20/P/20/I, bomba Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	
		Ma d'obra.....	5,46
		Maquinaria.....	22,69
		Materials.....	69,30
		TOTAL PARTIDA	97,45
K31522H1	m3	Formigó rasa/pou fonament, HA-25/P/20/IIa, bomba Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	
		Ma d'obra.....	3,64
		Maquinaria.....	13,61
		Materials.....	74,32
		TOTAL PARTIDA	91,57
K31B3000	kg	Acer b/corrugada, B 500 S, p/armadura rasa/pou Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic ≥ 500 N/mm ² , per a l'armadura de rases i pous	
		Ma d'obra.....	0,47
		Materials.....	0,72
		TOTAL PARTIDA	1,19
K32525H3	m3	Formigó p/murs cont., h \leq 4m, HA-25/P/20/IIa, bomba Formigó per a murs de contenció de 4 m d'alçària com a màxim, HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb bomba	
		Ma d'obra.....	5,79
		Maquinaria.....	18,91
		Materials.....	70,94
		TOTAL PARTIDA	95,64
K32B300P	kg	Acer b/corrugada, B 500 S p/armadura mur h \leq 4m Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic ≥ 500 N/mm ² , per a l'armadura de murs de contenció, d'una alçària màxima de 4 m	
		Ma d'obra.....	0,55
		Materials.....	0,72
		TOTAL PARTIDA	1,27
K32D1115	m2	Muntatge+desmun.2 cara encofrat plafó fen.+puntals,p/mur conten. Muntatge i desmuntatge d'encofrat a dues cares, una cara vista, amb plafó fenòlic i suports amb puntals metàl·lics, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, per a una alçària de treball ≤ 5 m, per a deixar el formigó vist. Mesurada la superfície útil de cada cara.	
		Ma d'obra.....	15,52
		Materials.....	7,30
		TOTAL PARTIDA	22,82
K32DDA26	m2	Muntatge+desm.2 cara encofrat,p.fenòlic,p/mur conten.rec 2c vist Muntatge i desmuntatge a dues cares d'encofrat de fusta amb plafó fenòlic, per a murs de contenció de base rectilínia per a deixar el formigó vist en les dos cares. Inclòs desencofrat, i part proporcional de col·locació de llistonets de formació de bisells, disposició de làmina separadora de pvc sobre mur existent, i apuntaments necessaris. Mesurada la superfície útil de cada cara.	
		Ma d'obra.....	23,28
		Materials.....	7,30
		TOTAL PARTIDA	30,58

QUADRE DE PREUS 2

Projecte d'arranjament del C/ Trinet Vell

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
K4Z11211	m2	Làmina neoprè 6mm,p/recolz.estruc.elàst.,s/adh. Làmina de neoprè de 6 mm de gruix per a protecció d'estructures arqueològiques, col.locada sense adherir	
		Ma d'obra	6,12
		Materials	39,21
		TOTAL PARTIDA	45,33
K7883202	m2	Imperm.parament,em.bitum.imperm. ED <=2kg/m2,2capes Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus ED amb una dotació de <=2 kg/m2 aplicada en dues capes	
		Ma d'obra	6,33
		Materials	2,18
		TOTAL PARTIDA	8,51
KC3RP005	m2	Coronament per a mur de morter de calç Capa de regularització i coronament per a mur de paredat , ambe morter de calç amarada i sorra de riu de granulometria variable 2-12 mm i dosificació 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l amb acabat arrebossat i respallat. Inclòs part proporcional de repicat i neteja previa del parament per a eliminació de terra i elements en mal estat.	
		Ma d'obra	46,56
		Maquinaria	0,11
		Materials	22,32
		TOTAL PARTIDA	68,99
FDK256F3	u	Pericó 38x38x55cm,g=15cm,HM-20/P/20/I solera maó,s/llit sorra Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	
		Ma d'obra	46,44
		Materials	19,10
		TOTAL PARTIDA	65,54
KDKZH8B4	u	Bastim.+tapa fos.dúc.,p/pericó serv.,recolzada,pas útil 30x30m Bastiment i tapa de fosa grisa (d'acord amb model especificat per la companyia subministradora) , per a pericó de serveis, recolzada, i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col.locat amb morter	
		Ma d'obra	13,55
		Materials	11,07
		TOTAL PARTIDA	24,62

CAPITOL 4 FERMS I PAVIMENTS

K9365U11	m3	Base formigó HA-25/P/20/IIa, camió+vibr.manual, reglejat Base de formigó HA-25/P/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat i part proporcional d'execució de junts de retracció.	
		Ma d'obra	8,54
		Maquinaria	0,73
		Materials	70,94
		TOTAL PARTIDA	80,21
K9Z4AA15	m2	Malla el.b/corr.obra manip.taller ME 15x15,D:5-5,B500T,6x2,2,p/a Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15 x 15 D: 5 - 5 B 500 T 6 x 2,2, segons UNE 36092, per a l'armadura de lloses de formigó	
		Ma d'obra	0,67
		Materials	2,10
		TOTAL PARTIDA	2,77
K9B3UB59	m2	Pav. pedra tipus mèdol,t.serra,bisell,15x70x8cm,col.mort. Paviment de peces de pedra tipus mèdol de 15x70x8 cm, amb juntes longitudinals bisellades, acabat deixat a tall de serra, col.locades amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, previ enllardat de trasdós de peces amb capa de morter de ciment cola, amb junta amorterada. Inclòs part proporcional de tall de peces especials per a encontres amb elements perimetral i d'instal.lacions.	
		Ma d'obra	17,37
		Materials	88,73
		TOTAL PARTIDA	106,10

QUADRE DE PREUS 2

Projecte d'arranjament del C/ Trinet Vell

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
K9B3UB50	m2	Pav. pedra tipus mèdol,abuixardat,60x30x8cm, col.mort. Paviment de peces de pedra tipus mèdol de 60x30x8cm, acabat abuixardat, col.locades amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, previ enllardat de trasdós de peces amb capa de morter de ciment cola, amb junta amorterada. Inclòs part proporcional de tall de peces especials per a encontres amb elements perimetrals i d'instal.lacions, i formació de junt central.	
		Ma d'obra.....	11,58
		Materials.....	78,29
		TOTAL PARTIDA	89,87
K9E1320N	m2	Paviment panot vorera gris,60x40x4cm,preu alt,col.truc macet.mor Paviment de panot de morter de ciment de 60x40x4 cm, de les mateixes característiques i disposició que el existent en les voreres de la baixada de Misericordia, classe 1a, preu alt, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l sense abeurar.	
		Ma d'obra.....	23,95
		Maquinaria.....	0,05
		Materials.....	9,66
		TOTAL PARTIDA	33,66
K961BP52	m	Vorada recta pedra calc,nac. buixardada,1cant. arrod.7-10x20cm, Vorada recta de pedra calcària tipus Borriol o similar, escairada, buixardada, amb un cantell amb forma arrodonida, de 7 a 10x20 cm, col.locada sobre esplanada compactada, i rejuntada amb morter.	
		Ma d'obra.....	11,38
		Materials.....	26,49
		TOTAL PARTIDA	37,87
K962AA7A	m	Vorada corba pedra calc,nac. buixardada,10x20cm,sob/base form. Vorada corba de pedra calcària tipus Borriol o similar, escairada, buixardada, de 10x20 cm, col.locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter.	
		Ma d'obra.....	17,07
		Materials.....	86,63
		TOTAL PARTIDA	103,70
K9V1UC71	m	Esgrao de pedra tipus Mèdol o similar, de 350x145mm secció, col. Esgrao de peces de pedra natural tipus Mèdol o similar, deixat a tall de serra amb cantell matat, de 350x145 mm de secció, col.locats amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigone- ra de 165 l.	
		Ma d'obra.....	9,65
		Materials.....	76,18
		TOTAL PARTIDA	85,83
K9G11AB1	m2	Paviment form. HM-25/P/20/I, àrid seleccionat, acabat rentat Paviment de vorera, de formigó HM-25/P/20/I, elaborat en obra, amb àrid rodat seleccionat, i acabat superficial rentat, de 8 cm de gruix. Inclòs part proporcional de formació de junts i additius necessaris per a la correcta execució.	
		Ma d'obra.....	10,05
		Materials.....	10,03
		TOTAL PARTIDA	20,08
K9B3UBAA	m2	Reparació paviment rasa c/ Cos del Bou Reparació de paviment amb peces reaprofitades de l'enderroc de pedra tipus mèdol de 15x15x8cm, acabat abuixardat de les mateixes característiques de les existents, col.locades amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, previ enllardat de trasdós de peces amb capa de morter de ciment cola, amb junta amorterada. Inclòs reposició de peces malmeses.	
		Ma d'obra.....	57,90
		Materials.....	49,15
		TOTAL PARTIDA	107,05
K9522012	m2	Reparació ferm flexible freq.mitjana,pav.bitu.cont.calent Reparació de ferm flexible format per paviment de mescla bituminosa contínua en calent amb base de tot-u artificial, sobre reblert de rasa compactat.	
		Ma d'obra.....	13,32
		Maquinaria.....	4,75
		Materials.....	23,35
		TOTAL PARTIDA	41,43

QUADRE DE PREUS 2

Projecte d'arranjament del C/ Trinet Vell

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL 5 INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT PÚBLIC			
FDK256F3	u	Pericó 38x38x55cm,g=15cm,HM-20/P/20/I solera maó,s/llit sorra Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	
		Ma d'obra	46,44
		Materials	19,10
		TOTAL PARTIDA	65,54
KDKZH8B4	u	Bastim.+tapa fos.dúc.,p/pericó serv.,recolzada,pas útil 30x30m Bastiment i tapa de fosa grisa (d'acord amb model especificat per la companyia subministradora), per a pericó de serveis, recolzada, i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col.locat amb morter	
		Ma d'obra	13,55
		Materials	11,07
		TOTAL PARTIDA	24,62
KG31J606	m	Conductor Cu,UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV,baixa emissivitat fums,4x10 Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 4x10 mm2, col.locat en tub	
		Ma d'obra	0,82
		Materials	5,36
		TOTAL PARTIDA	6,18
KG31G306	m	Conductor Cu,UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV,baixa emissivitat fums,2x2, Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 2x2,5 mm2, col.locat en tub	
		Ma d'obra	0,61
		Materials	1,03
		TOTAL PARTIDA	1,64
KG23RD44	m	Conductor Cu,UNE RZ1-K (AS) 06/1 kV, baixa emissivitat fums,1x16 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col.locat en tub	
		Ma d'obra	0,41
		Materials	3,79
		TOTAL PARTIDA	4,20
EG380902	m	Conductor Cu nu,1x35mm2,munt.superf. Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment	
		Ma d'obra	0,90
		Materials	4,61
		TOTAL PARTIDA	5,51
KG23RD15	m	Tub rígide PVC.,DN=63mm,impacte=20J,resist.compress.=4000N, Tub rígide PVC, de 63 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, muntat superficialment	
		Ma d'obra	2,13
		Materials	9,39
		TOTAL PARTIDA	11,52
KG22TH1K	m	Tub corbale corrugat polietilè,DN=80mm.,impacte=20J,resist.comp Tub corbale corrugat de polietilè, de 80 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	
		Ma d'obra	0,61
		Materials	1,33
		TOTAL PARTIDA	1,94
K31522H2	m3	Formigó per a reforç de canalitzacions de servei HA-25/B/20/Ila, Formigó per a reforç de canalitzacions de servei, HA-25/B/20/Ila, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	
		Ma d'obra	3,64
		Materials	74,32
		TOTAL PARTIDA	77,96

QUADRE DE PREUS 2

Projecte d'arranjament del C/ Trinquet Vell

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
KG15UPR1	u	Caixa protecció enll.públic, borns, fusibles, prot.estanca, munt.su Caixa de protecció per a enllumenat públic, de plàstic, estanca, amb borns de connexió i fusibles, muntada superficialment	
		Ma d'obra	20,30
		Materials	36,64
		TOTAL PARTIDA	56,94
KG11U003	u	Projecte i tramitació legalització d'enllumenat redacció de projecte d'enllumenat, tramitació administrativa, visats i despeses de legalització en E.I.C.	
		TOTAL PARTIDA	1.700,00
KJAAULL1	u	Partida alçada a justificar retirada cablejat existent. Partida alçada a justificar de la retirada de cablejat existent	
		TOTAL PARTIDA	300,00
KH332222	u	Pintat de conversió aeri/soterrat, color façana pintat de tub de conversió aeri/soterrat amb una ma d'inprimació per a superfícies amb baixa adhència i dues mans d'acabat amb tipus de pintura i color adients a l'acabat de la façana on s'instal·la.	
		Ma d'obra	12,42
		Materials	3,50
		TOTAL PARTIDA	15,92

CAPITOL 6 INSTAL·LACIONS DE BAIXA TENSIO

KG21R001	u	Substitució xarxa distribució segons estudi tècnic. EMQP5 Retirada i substitució de xarxa de distribució elèctrica de baixa tensió aèria existent, per nova xarxa soterrada, segons disseny i pressupost realitzat per la companyia subministradora Endesa Distribución, amb núm. d'estudi tècnic EMQP5 de data 12-12-11. (S'adjunta pressupost i plànol corresponent a l'annex 1 d'aquest apartat.). Inclòs redacció de projecte elèctric, tramitació i taxes de legalització de la instal·lació executada, gestió d'autoritzacions propietaris i totes les partides necessàries per a la correcta execució dels treballs descrits en el pressupost, a excepció de les partides d'obra civil contemplades a banda en la present valoració.	
		Materials	23.999,66
		TOTAL PARTIDA	23.999,66
K31522H2	m3	Formigó per a reforç de canalitzacions de servei HA-25/B/20/IIa, Formigó per a reforç de canalitzacions de servei, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	
		Ma d'obra	3,64
		Materials	74,32
		TOTAL PARTIDA	77,96
GG22TP1K	m	Tub corbable corrugat polietilè, doble capa, DN=160mm, 40J, 450N, can 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	
		Ma d'obra	1,27
		Materials	4,28
		TOTAL PARTIDA	5,55
KG11U925	u	Seccionadora de 250A, 600x300x160mm, UNESA-7/9, base NH T-1+fusibl Caixa general de protecció de seccionament reforçat amb borns bimetal·lics, de 250 A, segons esquema UNESA numero 7/9, de 600x300x160 mm, apte per a conductors de fins a 190 mm2 de secció, inclosa base portafusibles NH T-1 i els fusibles, muntada superficialment	
		Ma d'obra	50,75
		Materials	179,76
		TOTAL PARTIDA	230,51
KG000222	u	Caixa gener. protecció, tipus CGP-400 BUC, de Cahors, o similar	
		Ma d'obra	32,48
		Materials	260,80
		TOTAL PARTIDA	293,28

QUADRE DE PREUS 2

Projecte d'arranjament del C/ Trinquet Vell

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
KH000001	u	Trapa per a caixa de seccionament i general de protecció panelada Trapa panelable per a caixa de seccionament i general de protecció/ ADU formada per perfils, xapa i mallat d'acer galvanitzar. Inclou col·locació, panelat i pintat amb materials adients als acabats de façana on s'instal·la.	
		Ma d'obra.....	79,70
		Materials.....	112,00
		TOTAL PARTIDA	191,70
KHPN4501	u	Armari de distribució urbana (ADU), tipus Cohors 4/400 o similar Armari de distribució urbana , tipus ADU 4/499 de Cahors o similar, amb embolvent de poliestre reforçat amb fibra de vidre, encastat en parament vertical i instal·lat	
		Ma d'obra.....	10,15
		Materials.....	1.846,53
		TOTAL PARTIDA	1.856,68
KHPN4502	u	Treballs d'encastament d'ADU /caixa secc. en mur de fàbrica Treballs per a l'encastament d'armari de distribució urbana (ADU) de xarxa de baixa tensió sumministrat per la companyia en mur de fàbrica de paredat, col·locat amb morter mixt. Inclou enderroc de fàbrica per a formació d'allotjament, càrrega i transport de runes a abocador, taxa d'eliminació de residus, i subministrament i col·locació de socolada prefabricada de formigó.	
		Ma d'obra.....	75,10
		Materials.....	320,00
		TOTAL PARTIDA	395,10
KHPN4504	u	Caixa gral.protec.polièster borns bimet.,100A,unesa 7,munt.super Caixa general de protecció de polièster reforçat amb borns bimetàl·lics, de 100 A, model CGP-1-100 BUC, de Cahors, inclou pintat amb tipus pintura i color d'acord amb el color de la façana on s'instal·la de muntada superficialment i instal·lada	
		Ma d'obra.....	48,88
		Materials.....	103,25
		TOTAL PARTIDA	152,13
KHPN4503	kg	Planxa d'acer S355J0 de 0,8 cm de gruix per a protecció BT Sumistre i col·locació de planxa d'acer S355J0 de 0,8 cm de gruix per a protecció d'instal·lacions de baixa tensió.	
		Ma d'obra.....	0,22
		Materials.....	1,47
		TOTAL PARTIDA	1,69
KH332222	u	Pintat de conversió areri/soterrat, color façana pintat de tub de conversió aeri/soterrat amb una ma d'imprimació per a superfícies amb baixa adhència i dues mans d'acabat amb tipus de pintura i color adients a l'acabat de la façana on s'instal·la.	
		Ma d'obra.....	12,42
		Materials.....	3,50
		TOTAL PARTIDA	15,92

CAPITOL 7 INSTAL·LACIONS DE TELEFONIA

KDG3RP4T	m	Prisma canalit. 2tubs D=110mm ,recobr.,form. HM-20/P/ Prisma per a canalitzacions soterrades de telefonia, format per 2 tubs de PVC rígid, de d. 110 mm , protegits amb massissat de formigó HM-20/P/20/I i 45x41 cm de secció total, inclou encofrats necessaris	
		Ma d'obra.....	9,68
		Materials.....	12,58
		TOTAL PARTIDA	22,26
KDJJJ111	m	Prisma canalit. 6tubs D=110mm ,recobr.,form. HM-20/P/ Prisma per a canalitzacions soterrades de telefonia, format per 6 tubs de PVC rígid, de d. 110 mm , protegits amb massissat de formigó HM-20/P/20/I i 45x41 cm de secció total, inclou encofrats necessaris	
		Ma d'obra.....	15,48
		Materials.....	31,31
		TOTAL PARTIDA	46,79

QUADRE DE PREUS 2

Projecte d'arranjament del C/ Trinquet Vell

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
KDG3RP99	m	Prisma canalit. 4tubs D=63mm ,recobr.,form. HM-20/P/ Prisma per a canalitzacions soterrades de telefonia, format per 4 tubs de PVC rígid, de d. 63 mm , protegits amb massissat de formigó HM-20/P/20/I i 45x41 cm de secció total, inclòs encofrats necessaris	
		Ma d'obra.....	8,51
		Materials.....	13,84
		TOTAL PARTIDA	22,35
KDG3RP98	m	Prisma canalit. 2tubs D=63mm ,recobr.,form. HM-20/P/ Prisma per a canalitzacions soterrades de telefonia, format per 2 tubs de PVC rígid, de d. 63 mm , protegits amb massissat de formigó HM-20/P/20/I i 45x41 cm de secció total, inclòs encofrats necessaris	
		Ma d'obra.....	7,74
		Materials.....	5,67
		TOTAL PARTIDA	13,41
PC5	u	Pericó registre inst. telefonia tipus D, amb tapa de formigó Pericó de registre prefabricat de formigó armat vibrat, tipus D per a instal·lacions de telefonia in- closa tapa de formigó prefabricada amb bastiment d'acer galvanitzat, col·locada sobre solera de formigó HM-20/P/40/I de 15 cm de gruix	
		Ma d'obra.....	32,45
		Maquinaria.....	4,36
		Materials.....	781,91
		TOTAL PARTIDA	818,72
PC6	u	Pericó registre inst. telefonia tipus DM, amb tapa de formigó Pericó de registre prefabricat de formigó armat vibrat, tipus DM per a instal·lacions de telefonia in- closa tapa de formigó prefabricada amb bastiment d'acer galvanitzat, col·locada sobre solera de formigó HM-20/P/40/I de 15 cm de gruix	
		Ma d'obra.....	26,55
		Maquinaria.....	4,36
		Materials.....	635,40
		TOTAL PARTIDA	666,31
PC7	u	Pericó registre inst. telefonia tipus M, amb tapa de fosa grisa Pericó de registre prefabricat de formigó armat vibrat, tipus M per a instal·lacions de telefonia in- closa tapa de fosa grisa, col·locada sobre solera de formigó HM-20/P/40/I de 15 cm de gruix	
		Ma d'obra.....	8,85
		Materials.....	235,00
		TOTAL PARTIDA	243,85
KH332222	u	Pintat de conversió areri/soterrat, color façana pintat de tub de conversió aèri/soterrat amb una ma d'imprimació per a superfícies amb baixa ad- hència i dues mans d'acabat amb tipus de pintura i color adients a l'acabat de la façana on s'ins- tal·la.	
		Ma d'obra.....	12,42
		Materials.....	3,50
		TOTAL PARTIDA	15,92

CAPITOL 8 INSTAL·LACIONS DE GAS

PN4301	* u	Desplaçament de xarxa de Gas Natural Desplaçament de xarxa de gas natural d'acord amb les especificacions de la companyia sumi- nistradora Gas Natural corresponents al pressupost amb referència TAR-00016-2011 de 6 d'octu- bre de 2011. Executat d'acord amb la normativa actual i normes de la companyia subministrado- ra.	
		Materials.....	2.400,00
		TOTAL PARTIDA	2.400,00

QUADRE DE PREUS 2

Projecte d'arranjament del C/ Trinquet Vell

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
CAPITOL 9 SERRALLERIA I MOBILIARI URBÀ			
KB121AEE	m	Tanca de brendolades d'acer, ac. oxiron Tanca formada per travesser inferior de planxa d'acer, passamà a mitja alçada de ferro plà, i brendolades verticals cada 14 cm de rodons massissos i ferros plans fins a mitja alçada, pintat amb una capa d'imprimació antioxidant i 1 d'acabat amb oxiron o similar, contruïda segons detalls de la documentació gràfica (tanca tipus).	
		Ma d'obra.....	48,31
		Materials.....	248,62
		TOTAL PARTIDA	296,93
KB121ABB	m	Barana de brendolades d'acer ac. oxiron Barana formada passamà de ferro plà, i brendolades verticals cada 14 cm de rodons massissos i ferros plans, muntada sobre biga IPN-280 de remat de vora lliure del paviment en la zona del fossat i suports per a ancoratge amb fixacions mecàniques a mur de formigó, dispossats cada 1,60 m, pintat amb una capa d'imprimació antioxidant i 1 d'acabat amb oxiron o similar. Contruïda segons detalls de la documentació gràfica.	
		Ma d'obra.....	27,31
		Materials.....	253,00
		TOTAL PARTIDA	280,31
KB121111	m	Barana escala d'acer ferro plà doblegat Barana d'acer per a pintar per a escala, formada per passamà i muntants continus de ferro plà doblegat de secció 70x10mm, construïda d'acord amb detalls de la documentació gràfica (barana tipus 2), ancorada amb fixacions mecàniques als esgraons. Inclòs aplicació de capa d'imprimació antioxidant i dues d'acabat. Mesurada la longitud del passamà en verdadera magnitud.	
		Ma d'obra.....	39,06
		Materials.....	26,00
		TOTAL PARTIDA	65,06
CAPITOL 10 SEURETAT I SALUT			
SUBCAPITOL 01 IMPLANTACIÓ EN OBRA			
KQU15312	u	Mòdul prefabricat sanitaris 1,2x1,2x2,3m, inst. lampist., inst. elèc Mòdul prefabricat de sanitaris de 1,2x1,2x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 1 inodor, 1 dutxa, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
		Ma d'obra.....	5,48
		Maquinària.....	13,11
		Materials.....	546,15
		TOTAL PARTIDA	564,74
KQU1531A	mes	Mòdul prefabricat sanitaris 1,2x1,2x2,3m, inst. lampist., inst. elèc Lloguer mensual de mòdul prefabricat de sanitaris de 1,2x1,2x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat, amb instal·lació de lampisteria, 1 lavabo col·lectiu amb 2 aixetes, 1 inodor, 1 dutxa, mirall i complements de bany, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
		Materials.....	125,93
		TOTAL PARTIDA	125,93
KQU1A204	u	Amortització mòdul prefabricat vestidor 4x2,5x2,3m, inst. elèc., co Amortització de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
		Ma d'obra.....	5,46
		Maquinària.....	13,07
		Materials.....	321,00
		TOTAL PARTIDA	339,53
KQU1A20A	mes	Lloguer mòdul prefabricat vestidor 4x2,5x2,3m, inst. elèc. Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de po-	

QUADRE DE PREUS 2

Projecte d'arranjament del C/ Trinquet Vell

CODI	UD	DESCRIPCIÓ	PREU
		liureta de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	
		Materials	111,21
		TOTAL PARTIDA	111,21
KQUA1100	u	Farmaciola armari+contingut segons orden.SiS Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	
		Materials	123,42
		TOTAL PARTIDA	123,42
KB93U003	u	Rètol obra 3,0x3,5m de planxes alumini retolades normativa obra Rètol d'obra , amb planxes d'alumini pintades i retolades segons el programa d'identificació visual del Pla Integral de la Part Alta, incloent-hi els perfils de ferro galvanitzat de suport.	

SUBCAPITOL 02 PROTECCIONS INDIVIDUALS

K1411111	u	Casc seguretat,p/ús normal,contra cops,polietilè,p<=400g,UNE-EN Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	
		Materials	6,85
		TOTAL PARTIDA	6,85
K1421110	u	Ulleres antiimp.st.,muntura univ.,visor transp.c/entelam.,UNE-EN Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	
		Materials	6,45
		TOTAL PARTIDA	6,45
K1431101	u	Protector auditiu tap escuma,UNE-EN 352-2/UNE-EN 458 Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	
		Materials	0,29
		TOTAL PARTIDA	0,29
K1441201	u	Mascareta autofiltrant c/polsim+vap.tòx.,UNE-EN 405 Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	
		Materials	0,84
		TOTAL PARTIDA	0,84
K145A002	u	Guants protecció c/riscs mecànics nivell 1,UNE-EN 388/UNE-EN 420 Parella de guants de protecció contra riscos mecànics mínims en treballs de precisió com soldadura amb àrgon, nivell 1, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	
		Materials	7,17
		TOTAL PARTIDA	7,17

SUBCAPITOL 03 PROTECCIONS COL·LECTIVES

K6AA2111	m	Tanca mòbil h=2m acer galv.malla 90x150mmxd4,5/3,5mm+bast.3,5x2m 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	
		Ma d'obra	1,82
		Materials	1,08
		TOTAL PARTIDA	2,90
KBC1KJ00	m	Tanca de PVC col·locada amb suports de rodons Tanca de PVC se senyalització d'habilitació d'accés a edificis col·locada amb suport de rodons cada 2 m	
		Ma d'obra	1,09
		Materials	0,60
		TOTAL PARTIDA	1,69

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Projecte d'arranjament del C/ Trinquet Vell

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 1 ENDERROCS									
K2191001	u Desmuntat paperera, mitjans man., aplec, reutil. Desmuntat de paperera amb mitjans manuals, aplec per a la seva reutilització. Inclòs repintat i posterior recol.locació.	1				1,000	1,00	16,03	16,03
K2191002	u Desmuntat pirona. en pavim., mitjans man., aplec, reutil. Desmuntat de pirona fixada a paviment, amb mitjans manuals, aplec per a la seva reutilització. Inclòs repintat i posterior recol.locació. zona c/Major zona B.Peixeteries	3 2				3,000 2,000	5,00	16,37	81,85
K2000667	m Desmuntat de tanca provisional àrea arqueològica Desmuntat de tanca provisional d'àrea arqueològica formada per perfils metàl·lics i malla electrosoldada. Inclòs transport de runa a centre de reciclatge i taxes de deposició de residus. carrer - escales B.Peixeteries	1 1	55,30 11,00			55,30 11,00	66,30	6,80	450,84
K2191305	m Desmunt.vorada/f.esgraó pedra, m.man., aplec, reutil. Desmuntat de vorada/formació d'esgraó de pedra, col.locada sobre formigó/terra amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs recuperació de peces de pedra extretes i transport a magatzem municipal, o abocador. z.parterre - esquerra - dreta esgraons B.Peixeteries esgraons c/Major	1 1 9 1 1	24,30 32,20 1,55 2,00 2,90			24,30 32,20 13,95 2,00 2,90	75,35	4,84	364,69
K2193A05	m2 Desmunt.encintat/vorera pedra, m.man., aplec, reutil. Desmuntat d'encintat/vorera de peces de pedra de 15/20 cm de gruix, col.locades sobre formigó/terra, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs recuperació de peces de pedra extretes i transport a magatzem municipal, o abocador. voreres encintats -longitudinal -transversals vorera c/major	1 1 1 1 20 3 1 1	51,63 73,15 86,50 3,10 3,20 3,35 4,05 2,90	0,40 0,40 0,40 0,40		51,63 73,15 34,60 1,24 25,60 4,02 1,62 0,58	192,44	10,64	2.047,56
K2194AL6	m2 Demol.paviment form., g<=20cm, ampl.>2m, retro.+mart.trencad.+càrrega Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador. Inclòs càrrega de runa sobre camió o contenidor. A deduir: - encintats	1 -1	198,26 67,08			198,26 -67,08	131,18	8,23	1.079,61
K2194AA1	m2 Demol.paviment form., g<=10cm, ampl.<=1m, compressor+càrrega cam. Demolició de paviment de formigó, de fins a 10 cm de gruix i 1,00 m d'amplada màxima, amb compressor. Inclòs càrrega de runa sobre camió o contenidor. vorera c/Major z.parterre escales vorera baixada vorera B.Peixeteries	1 1 1 1 1	5,60 19,35 49,60 27,20 0,70			5,60 19,35 49,60 27,20 0,70	102,45	6,81	697,68

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Projecte d'arranjament del C/ Trinquet Vell

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
K2194XC5	m2 Demol.paviment mescla bituminosa,g<=10cm,ampl.>2m,retro.+mart.tr Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 10 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador. Inclòs càrrega de runa sobre camió o contenidor. z.parterre Rasses baixada peixateries - electricitat	1 1	139,50 18,20			139,50 9,10	148,60	6,52	968,87
K2194U22	u Enderroc paviment lloses pedra,mitj.manuals.+càrrega camió Enderroc de paviment de lloses de pedra en enllaç del c/ Cos del Bou, amb mitjans manuals amb aprofitament de peces extretes en bon estat, inclòs aplec per a posterior reaprofitament, i càrrega de runa sobre camió.	1				1,00	1,00	726,24	726,24
K219CC12	m2 Enderroc vorera panot, 60x40x6cm,compres.,càrrega manual Enderroc de vorera de panot de morter de ciment de 60x40x6 cm, col.locat amb morter de ciment, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	1	5,600			5,600	5,60	13,79	77,22
K2191306	m Desmuntat esgraó pedra, m.man., aplec, reutil. Desmuntat d'esgraó de pedra massissa, col.locat sobre formigó/terra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs recuperació de peces de pedra extretes i transport a magatzem municipal o abocador escales c/Major	1 1	3,00 2,30			3,00 2,30	5,30	6,39	33,87
K2135343	m3 Enderroc mur fàbrica paredat, compressor, càrrega Enderroc de mur de fàbrica de paredat amb compressor. Inclòs càrrega de runa sobre camió o contenidor. Muret baixada regul.base muret for. escales mur sobre restes podi	1 1 1	5,70 1,62 7,50		0,60 0,73 0,75	3,42 1,18 8,04	12,64	105,52	1.333,77
K2122344	u Obertura de ninxòl per encastament ADU/caixa secc. + C.G.P. Obertura de nixol en fàbrica de faredat de façana per a la instal·lació d'armari de distribució urbana (ADU) o caixa seccionadora + caixa general de protecció, amb mitjans manual, inclòs càrrega de runa sobre camió o contenidor.	6				6,00	6,00	83,05	498,30
K2R54237	m3 Transport residus cent.recic./monod./aboc.esp.,camió 7t,càrrega Transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de 15 a 20 Km. vorada encintat pav.f.20 pav.f.10 pav. pedra panot f.paredat	1,3 1,3 1,3 1,3 1,3 1,3 1,3	75,35 192,44 131,18 102,45 13,40 5,60 12,64	0,20	0,20 0,15 0,20 0,10 0,30 0,10	3,92 37,53 34,11 13,32 3,14 0,73 16,43	109,18	9,69	1.057,95
K2R540G0	m3 Transport residus cent.recic./monod./aboc.esp.,contenidor Transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb contenidor, amb un recorregut de 15 a 20 Km.	1	20,00			20,00	20,00	19,75	395,00
K2RA3600	m3 Deposició monodipòsit sense bàscula runa Deposició controlada a monodipòsit sense bàscula, de runa = transport runa	1	109,18			109,18	109,18	11,50	1.255,57

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Projecte d'arranjament del C/ Trinet Vell

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
K2RA7M00	m3 Depocició monodipòsit amb contenidor residus bituminosos Depocició controlada a monodipòsit autoritzat, de residus de mescla bituminosa.	1,3	148,60		0,10	19,32			
							19,32	16,92	326,89
TOTAL CAPITOL 1 ENDERROCS									11.411,94

CAPITOL 2 MOVIMENTS DE TERRA

K2212622	m3 Excavació rebaix terreny trànsit mitjans mecànics i seg. arquoí Excavació per a rebaix i càrrega de terreny de trànsit, amb mitjans mecànics i seguiment arqueològic. Inclòs retirada de terres i càrrega mecànica sobre camió. (direcció arqueològica, dibuix i redacció de memòria no inclòs en la partida).								
	Zona fossat	1	16,40	3,10	2,80	142,35			
		1	21,25	3,25	3,53	243,79			
		1	5,00	3,35	4,16	69,68			
							455,82	10,29	4.690,39
K0000001	m3 Excavació arqueològica amb mitjans manuals Excavació arqueològica amb mètodes manuals. Inclòs retirada de terres i càrrega manual sobre contenidor (Direcció arqueològica, dibuix i redacció de memòria no inclosa en la partida).								
	Zona adjacent al podi	1	15,800	0,600	2,800	26,544			
		1	21,250	0,600	3,530	45,008			
		1	4,400	0,600	4,160	10,982			
	sabata	1	41,450	2,750	0,550	62,693			
							145,23	92,75	13.470,08
K221C620	m3 Excav/càrrega terra p/caix.pav.,terreny tràns.,m.mec. Excavació i càrrega de terra per a caixa de paviment en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics								
	vorera d. Misericòrdia	1	5,85		0,15	0,88			
	tram llarg	1	471,85		0,35	165,15			
	zona interior tanca	1	16,50		0,35	5,78			
	tram curt	1	177,03		0,35	61,96			
	rebaix zona propera a escales	0,5	11,50	4,70	0,40	10,81			
	escales	1	17,50		0,15	2,63			
							247,21	4,19	1.035,81
K227T00F	m2 Repàs+picon.caixa paviment,95%PM Repàs, nivellació i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM								
	vorera d. Misericòrdia	1	5,85			5,85			
	tram llarg	1	471,85			471,85			
	tram curt	1	177,03			177,03			
							654,73	1,59	1.041,02
K2221622	m3 Excavació rasa/pou h<=2,0m,terr.tràns.,m. mec,càrr.mec. Excavació de rases i pous d'instal.lacions, de fins a 2,0 m de fondària, en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics i seguiment arqueològic i càrrega mecànica sobre camió. (Direcció arqueològica, dibuix i redacció de memòria no inclòs en la partida).								
	Telefonia								
	pericons	1	1,200	1,400	0,800	1,344			
		2	0,750	1,200	0,600	1,080			
		1	34,700	0,800	0,150	4,164			
		1	4,600	0,800	0,150	0,552			
		1	3,400	0,450	0,500	0,765			
		1	16,600	0,450	0,500	3,735			
		1	12,500	0,450	0,500	2,813			
		1	15,500	0,450	0,500	3,488			
		1	10,150	0,300	0,200	0,609			
		4	2,300	0,300	0,200	0,552			
		1	2,100	0,300	0,200	0,126			
		1	4,000	0,300	0,200	0,240			
		1	4,200	0,300	0,200	0,252			
		3	1,800	0,300	0,200	0,324			
		2	2,250	0,300	0,200	0,270			
		3	0,500	0,500	0,400	0,300			
	Enllumenat	1	61,200	0,250	0,200	3,060			
		1	31,400	0,250	0,200	1,570			
	escales	1	15,000	0,250	0,250	0,938			
	covers.	9	1,100	0,250	0,250	0,619			

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Projecte d'arranjament del C/ Trinquet Vell

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	Baixa tensió	1	39,600	0,300	0,500	5,940			
		1	8,500	0,300	0,500	1,275			
		1	3,200	0,300	0,500	0,480			
		1	5,200	0,500	0,500	1,300			
		1	4,400	0,500	0,500	1,100			
		1	12,400	0,300	0,500	1,860			
		1	30,300	0,300	0,500	4,545			
		1	8,200	0,300	0,500	1,230			
		1	17,600	0,300	0,500	2,640			
		1	9,300	0,300	0,500	1,395			
		1	9,700	0,300	0,500	1,455			
		1	12,000	0,300	0,500	1,800			
	creuaments	1	4,000	0,800	0,600	1,920			
		1	6,700	0,800	0,600	3,216			
		2	6,700	0,400	0,600	3,216			
	conversi.	16	1,200	0,300	0,600	3,456			
							63,63	11,72	745,74
K228510F	m3 Rebliment+picon.rasa,ampl.<=1,5m,mat.toler.,g<=25cm,picó vibrant								
	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 1,5 m, amb 40 cm de gruix de sorra de riu i capes de 15 cm de terra seleccionada procedent de l'excavació, compactada a 95% PM, previ repàs i piconatge de sòl de rasa. Mesurat el volúm teòric de la rasa.								
	Gas	1	6,00	0,30	0,30	0,54			
	Telefonia	1	3,40	0,45	0,15	0,23			
		1	16,60	0,45	0,15	1,12			
		1	12,50	0,45	0,15	0,84			
		1	15,50	0,45	0,15	1,05			
	Enllumenat	1	61,20	0,25	0,20	3,06			
		1	31,40	0,25	0,20	1,57			
	escales	1	15,00	0,25	0,25	0,94			
	covers.	9	1,10	0,25	0,25	0,62			
	Baixa tensió	1	39,60	0,30	0,50	5,94			
		1	8,50	0,30	0,50	1,28			
		1	3,20	0,30	0,50	0,48			
		1	5,20	0,50	0,50	1,30			
	z. trasdos mur	1	41,50	0,20	0,30	2,49			
		1	10,80	0,20	0,30	0,65			
		1	26,40	0,20	0,30	1,58			
		4	1,20	0,20	0,30	0,29			
		1	4,40	0,50	0,50	1,10			
		1	12,40	0,30	0,50	1,86			
		1	30,30	0,30	0,50	4,55			
		1	8,20	0,30	0,50	1,23			
		1	17,60	0,30	0,50	2,64			
		1	9,30	0,30	0,50	1,40			
		1	9,70	0,30	0,50	1,46			
		1	12,00	0,30	0,50	1,80			
	creuaments	1	4,00	0,80	0,60	1,92			
		1	6,70	0,80	0,60	3,22			
		2	6,70	0,40	0,60	3,22			
	conversi.	16	1,20	0,30	0,60	3,46			
							51,84	23,61	1.223,94
K228LJ0F	m3 Rebliment+picon.trasdos mur contenció,graves,g<=50cm,picó								
	Rebliment i piconatge de trasdós de mur de contenció, de fins a 4 m d'çada, amb graves per a drenatge de 30 a 50 mm, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM								
	Trasdos mur	1	16,40	0,75	2,80	34,44			
		1	21,25	0,90	3,53	67,51			
		1	5,00	1,00	4,16	20,80			
	testers	1	2,90	0,70	2,45	4,97			
		1	2,90	1,05	4,00	12,18			
							139,90	24,86	3.477,91
K923SJ15	m3 Subbase de tot-ú,estesa+picon.								
	Subbase de de tot-ú, amb estesa i piconatge del material.								
	vorera d. Misericòrdia	1	5,85		0,10	0,59			
	tram llarg	1	402,46		0,20	80,49			
	tram curt	1	178,85		0,20	35,77			
	escales	1	17,50		0,15	2,63			
							119,48	28,81	3.442,22

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Projecte d'arranjament del C/ Trinet Vell

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
K2R3423A	m3 Transport terres monodipòsit/centre recic.,càrrega mec.,camió 7t Transport de terres a monodipòsit o centre de reciclatge, carregat amb mitjans mecànics i temps d'es- pera per a la càrrega, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km = excav. rebaix terreny 1,2 455,82 546,98 = excav. caixa paviment 1,2 247,21 296,65 = excavació rasses 1,2 63,63 76,36						919,99	5,81	5.345,14
K2R341G0	m3 Transport terres monodipòsit/centre recic. amb contenidor Transport de terres a monodipòsit o centre de reciclatge, amb contenidor, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km = excavació manual 1,2 145,23 174,28					174,28	174,28	13,68	2.384,15
K2RA1200	m3 Deposició monodipòsit terres Deposició controlada a monodipòsit, de terres 1 919,99 919,99 1 174,28 174,28						1.094,27	4,34	4.749,13
TOTAL CAPITOL 2 MOVIMENTS DE TERRA.....									41.605,53

CAPITOL 3 CONTENCIIONS I SUBSTRUCCIONS

K31521N1	m3 Formigó neteja rasa/pou fonament, HM-20/P/20/I, bomba Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxi- ma del granulat 20 mm, abocat amb bomba Mur fossat 1 41,45 2,75 0,05 5,70 a deduir: zona claveguera -1 1,40 1,50 0,05 -0,11						5,59	97,45	544,75
K31522H1	m3 Formigó rasa/pou fonament, HA-25/P/20/IIa, bomba Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxi- ma del granulat 20 mm, abocat amb bomba Mur fossat 1 41,45 2,75 0,50 56,99 a deduir: zona claveguera -1 1,40 1,50 0,50 -1,05						55,94	91,57	5.122,43
K31B3000	kg Acer b/corregada, B 500 S, p/armadura rasa/pou Acer en barres corregades B 500 S de límit elàstic ≥ 500 N/mm ² , per a l'armadura de rases i pous Mur fossat Transversals D 16 207 1,75 1,58 572,36 D 20 207 2,85 2,47 1.457,18 Longitudinals D 12 21 41,45 0,89 774,70 Solapes 147 0,50 0,89 65,42						2.869,66	1,19	3.414,90
K32525H3	m3 Formigó p/murs cont., h\leq4m, HA-25/P/20/IIa, bomba Formigó per a murs de contenció de 4 m d'alçària com a màxim, HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb bomba Mur fossat 1 15,40 0,35 2,80 15,09 1 21,25 0,35 3,53 26,25 1 4,00 0,35 4,16 5,82 testers 1 2,62 0,35 4,22 3,87 1 2,62 0,35 2,64 2,42 Muret tanca 1 2,14 0,25 0,54 1 6,58 0,25 1,65 1 3,75 0,30 1,13						56,77	95,64	5.429,48
K32B300P	kg Acer b/corregada, B 500 S, p/armadura mur, h\leq4m Acer en barres corregades B 500 S de límit elàstic ≥ 500 N/mm ² , per a l'armadura de murs de contenció, d'una alçària màxima de 4 m Mur fossat -arrencades D 16 207 1,90 1,58 621,41 22 1,90 1,58 66,04								

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Projecte d'arranjament del C/ Trinquet Vell

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	-armadura Intrados D 16	77	3,10		1,58	377,15			
		106	3,83		1,58	641,45			
		20	4,46		1,58	140,94			
		14	2,94		1,58	65,03			
		14	4,52		1,58	99,98			
	longitudinals	13	15,40		1,58	316,32			
		16	21,25		1,58	537,20			
		18	4,00		1,58	113,76			
	solapes	112	0,50		1,58	88,48			
		13	2,90		1,58	59,57			
		18	2,90		1,58	82,48			
	-armadura Extrados D 12	76	3,05		0,89	206,30			
		106	3,78		0,89	356,61			
		19	4,41		0,89	74,57			
		13	2,89		0,89	33,44			
		13	4,47		0,89	51,72			
	longitudinals	18	15,05		0,89	241,10			
		24	21,25		0,89	453,90			
		28	3,65		0,89	90,96			
	solapes	168	0,50		0,89	74,76			
		18	2,90		0,89	46,46			
		28	2,90		0,89	72,27			
	Muret tanca D10	6	2,45		0,62	9,11			
		12	2,85		0,62	21,20			
	D6 estreps	43	1,30		0,22	12,30			
	20x20- D10	2	2,14		5,61	24,01			
		2	6,58		5,61	73,83			
		2	3,75		5,61	42,08			
							5.094,43	1,27	6.469,93
K32D1115	m2 Muntatge+desmun.2 cara encofrat plafó fen.+punts,p/mur conten. Muntatge i desmuntatge d'encofrat a dues cares, una cara vista, amb plafó fenòlic i suports amb punts metàl·lics, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, per a una alçada de treball <=5 m, per a deixar el formigó vist. Mesurada la superfície útil de cada cara. Mur fossat	2	15,25		2,80	85,40			
		2	21,25		3,53	150,03			
		2	3,85		4,16	32,03			
	testers	2	2,85		4,22	24,05			
		2	2,85		2,64	15,05			
							306,56	22,82	6.995,70
K32DDA26	m2 Muntatge+desm.2 cara encofrat,p.fenòlic,p/mur conten.rec 2c vist Muntatge i desmuntatge a dues cares d'encofrat de fusta amb plafó fenòlic, per a murs de contenció de base rectilínia per a deixar el formigó vist en les dos cares. Inclòs desencofrat, i part proporcional de col·locació de llistonets de formació de bisells, disposició de làmina separadora de pvc sobre mur existent, i apuntalaments necessaris. Mesurada la superfície útil de cada cara. Muret tanca	2	2,14			4,28			
		2	6,58			13,16			
		2	3,75			7,50			
							24,94	30,58	762,67
K4Z11211	m2 Làmina neoprè 6mm,p/recolz.estruc.elàst.,s/adh. Làmina de neoprè de 6 mm de gruix per a protecció d'estructures arqueològiques, col·locada sense adherir Mur fossat	1	51,25	0,55		28,19			
	a deduir: zona claveguera	-1	1,50	0,55		-0,83			
							27,36	45,33	1.240,23
K7883202	m2 Imperm.parament,em.bitum.imperm. ED <=2kg/m2,2capes Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus ED amb una dotació de <=2 kg/m2 aplicada en dues capes Mur fossat	1	15,40		2,80	43,12			
		1	21,25		3,53	75,01			
		1	4,00		4,16	16,64			
	testers	1	2,97		4,22	12,53			
		1	2,97		2,64	7,84			
							155,14	8,51	1.320,24

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Projecte d'arranjament del C/ Trinet Vell

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
KC3RP005	m2 Coronament per a mur de morter de calç Capa de regularització i coronament per a mur de paredat , ambe morter de calç amarada i sorra de riu de granulometria variable 2-12 mm i dosificació 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l amb acabat arrebossat i respallat. Inclòs part proporcional de repicat i neteja previa del parament per a eliminació de terra i elements en mal estat. mur antiga casa militars	1	15,30	0,50		7,65	7,65	68,99	527,77
FDK256F3	u Pericó 38x38x55cm,g=15cm,HM-20/P/20/l solera maó,s/llit sorra Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/l i solera de maó calat, sobre llit de sorra Previsió bombeig aigua fossat	1				1,00	1,00	65,54	65,54
KDKZH8B4	u Bastim.+tapa fos.dúc.,p/pericó serv.,recolzada,pas útil 30x30m Bastiment i tapa de fosa grisa (d'acord amb model especificat per la companyia subministradora) , per a pericó de serveis, recolzada, i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col.locat amb morter Previsió bombeig aigua fossat	1				1,00	1,00	24,62	24,62
TOTAL CAPITOL 3 CONTENCIIONS I SUBSTRUCCIONS									31.918,26

CAPITOL 4 FERMS I PAVIMENTS

K9365U11	m3 Base formigó HA-25/P/20/lla, camió+vibr.manual, reglejat Base de formigó HA-25/P/20/lla, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat i part proporcional d'execució de junts de retracció. Vorera B.Misericordia c/T. Vell - tram llarg - tram curt escales B.Peixeria	1 1 1 8 3 1	5,850 426,410 178,830 0,500 2,000 2,200		0,100 0,200 0,200 0,200 0,200 0,200	0,585 85,282 35,766 1,240 1,860 0,682	125,42	80,21	10.059,94
K9Z4AA15	m2 Malla el.b/corr.obra manip.taller ME 15x15,D:5-5,B500T,6x2,2,p/a Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15 x 15 D: 5 - 5 B 500 T 6 x 2,2, segons UNE 36092, per a l'armadura de lloses de formigó c/T. Vell - tram llarg - tram curt escales B.Peixeria	1 1 8 3 1	426,410 178,830 0,500 2,000 2,200			426,410 178,830 6,200 9,300 3,410	624,15	2,77	1.728,90
K9B3UB59	m2 Pav. pedra tipus mèdol,t.serra,bisell,15x70x8cm,col.mort. Paviment de peces de pedra tipus mèdol de 15x70x8 cm, amb juntes longitudinals bisellades, acabat deixat a tall de serra, col.locades amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, previ enllardat de trasdós de peces amb capa de morter de ciment cola, amb junta amorturada. Inclòs part proporcional de tall de peces especials per a encontres amb elements perimetrals i d'instal.lacions. extrem carrer B. Misericordia conexió vorera extrem C.Bou escales	1 1,03 3 1	18,03 1,71 1,70 1,90			18,03 1,76 7,91 2,95	30,65	106,10	3.251,97
K9B3UB50	m2 Pav. pedra tipus mèdol,abuixardat,60x30x8cm, col.mort. Paviment de peces de pedra tipus mèdol de 60x30x8cm, acabat abuixardat, col.locades amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, previ enllardat de trasdós de peces amb capa de morter de ciment cola, amb junta amorturada. Inclòs part proporcional de tall de peces especials per a encontres amb elements perimetrals i d'instal.lacions, i formació de junt central. c/T. Vell - tram llarg - tram curt	1 -1 1 -1,03	426,41 18,03 178,83 1,71			426,41 -18,03 178,83 -1,76	585,45	89,87	52.614,39

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Projecte d'arranjament del C/ Trinet Vell

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
K9E1320N	m2 Paviment panot vorera gris,60x40x4cm,preu alt,col.truc macet.mor Paviment de panot de morter de ciment de 60x40x4 cm, de les mateixes característiques i disposició que el existent en les voreres de la baixada de Misericordia, classe 1a, preu alt, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l sense abeurar. Vorera B.Misericordia	1	5,85			5,85	5,85	33,66	196,91
K961BP52	m Vorada recta pedra calc,nac. buixardada,1cant. arrod.7-10x20cm, Vorada recta de pedra calcària tipus Borriol o similar, escairada, buixardada, amb un cantell amb forma arrodonida, de 7 a 10x20 cm, col-locada sobre esplanada compactada, i rejuntada amb morter. escales B.Misericordia encontre c/C.Bou	1 1 1	2,60 7,50 1,55			2,60 7,50 1,55	11,65	37,87	441,19
K962AA7A	m Vorada corba pedra calc,nac. buixardada,10x20cm,sob/base form. Vorada corba de pedra calcària tipus Borriol o similar, escairada, buixardada, de 10x20 cm, col-locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter. escales B.Misericordia	1	0,70			0,70	0,70	103,70	72,59
K9V1UC71	m Esgrao de pedra tipus Medol o similar, de 350x145mm secció, col. Esgrao de peces de pedra natural tipus Medol o similar, deixat a tall de serra amb cantell matat, de 350x145 mm de secció, col.locats amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. escales B.Peixateria	1 1 10	4,70 3,70 2,55			4,70 3,70 25,50	33,90	85,83	2.909,64
K9G11AB1	m2 Paviment form. HM-25/P/20/I, àrid seleccionat, acabat rentat Paviment de vorera, de formigó HM-25/P/20/I, elaborat en obra, amb àrid rodats seleccionats, i acabat superficial rentat, de 8 cm de gruix. Inclòs part proporcional de formació de junts i additius necessaris per a la correcta execució. vorera B. Misericordia reparació vorera B.Peixateries	1,03 2	13,95 2,00			14,37 4,00	18,37	20,08	368,87
K9B3UBAA	m2 Reparació paviment rasa c/ Cos del Bou Reparació de paviment amb peces reaprofitades de l'enderroc de pedra tipus medol de 15x15x8cm, acabat abuxardat de les mateixes característiques de les existents, col.locades amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, previ enllardat de trasdós de peces amb capa de morter de ciment cola, amb junta amorterada. Inclòs reposició de peces malmeses.	1	13,00	0,60		7,80	7,80	107,05	834,99
K9522012	m2 Reparació ferm flexible freq.mitjana,pav.bitu.cont.calent Reparació de ferm flexible format per paviment de mescla bituminosa contínua en calent amb base de tot-u artificial, sobre reblert de rasa compactat.	1	18,20	0,50		9,10	9,10	41,43	377,01
TOTAL CAPITOL 4 FERMS I PAVIMENTS.....									72.856,40

CAPITOL 5 INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT PÚBLIC

FDK256F3	u Pericó 38x38x55cm,g=15cm,HM-20/P/20/I solera maó,s/llit sorra Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	12				12,00	12,00	65,54	786,48
KDKZH8B4	u Bastim.+tapa fos.dúc.,p/pericó serv.,recolzada,pas útil 30x30m Bastiment i tapa de fosa grisa (d'acord amb model especificat per la companyia subministradora) , per a pericó de serveis, recolzada, i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col.locat amb morter	12				12,00	12,00	24,62	295,44

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Projecte d'arranjament del C/ Trinet Vell

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
KG31J606	m Conductor Cu,UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV,baixa emissivitat fums,4x10 Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, pentapolar de secció 4x10 mm2, col.locat en tub								
		1	7,900			7,900			
		1	11,800			11,800			
		1	6,800			6,800			
		1	97,600			97,600			
		1	6,300			6,300			
		1	6,700			6,700			
		1	15,600			15,600			
	conversions	18	4,000			72,000			
							224,70	6,18	1.388,65
KG31G306	m Conductor Cu,UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV,baixa emissivitat fums,2x2, Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 2x2,5 mm2, col.locat en tub								
	Connexio caixa-lluminària	9	1,500			13,500			
	regulació de fluxe	1	224,700			224,700			
		9	1,500			13,500			
							251,70	1,64	412,79
KG23RD44	m Conductor Cu,UNE RZ1-K (AS) 06/1 kV, baixa emissivitat fums,1x16 Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col.locat en tub								
	Terra	9	4,00			36,00			
		1	7,00			7,00			
							43,00	4,20	180,60
EG380902	m Conductor Cu nu,1x35mm2,munt.superf. Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment								
		1				224,700			
							224,70	5,51	1.238,10
KG23RD15	m Tub rígide PVC.,DN=63mm,impacte=20J,resist.compress.=4000N, Tub rígide PVC, de 63 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, muntat superficialment								
		6	2,400			14,400			
							14,40	11,52	165,89
KG22TH1K	m Tub corbale corrugat polietilè,DN=80mm,,impacte=20J,resist.comp Tub corbale corrugat de polietilè, de 80 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								
		1				224,700			
	creuamnet carrer	1	6,600			6,600			
							231,30	1,94	448,72
K31522H2	m3 Formigó per a reforç de canalitzacions de servei HA-25/B/20/IIa, Formigó per a reforç de canalitzacions de servei, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió								
	creuament carrer	1	6,60	0,30	0,25	0,50			
							0,50	77,96	38,98
KG15UPR1	u Caixa protecció enll.públic,borns, fusibles,prot.estanca,munt.su Caixa de protecció per a enllumenat públic, de plàstic, estanca, amb borns de connexió i fusibles, muntada superficialment								
		9				9,000			
							9,00	56,94	512,46
KG11U003	u Projecte i tramitació legalització d'enllumenat redacció de projecte d'enllumenat, tarmitació administrativa, visats i despeses de legalització en E.I.C.								
		1				1,000			
							1,00	1.700,00	1.700,00

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Projecte d'arranjament del C/ Trinet Vell

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
KJAAULL1	u Partida alçada a justificar retirada cablejat existent. Partida alçada a justificar de la retirada de cablejat existent	1				1,000	1,00	300,00	300,00
KH332222	u Pintat de conversió aeri/soterrat, color façana pintat de tub de conversió aeri/soterrat amb una ma d'inprimació per a superfícies amb baixa adhè- cia i dues mans d'acabat amb tipus de pintura i color adients a l'acabat de la façana on s'instal·la.	9				9,00	9,00	15,92	143,28
TOTAL CAPITOL 5 INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT PÚBLIC									7.611,39

CAPITOL 6 INSTAL·LACIONS DE BAIXA TENSIO

KG21R001	u Substitució xarxa distribució segons estudi tècnic. EMQP5 Retirada i substitució de xarxa de distribució elèctrica de baixa tensió aèria existent, per nova xarxa soterrada, segons disseny i pressupost realitzat per la companyia subministradora Endesa Distribu- ció, amb núm. d'estudi tècnic EMQP5 de data 12-12-11. (S'adjunta pressupost i plànol corresponent a l'annex 1 d'aquest apartat.). Inclòs redacció de projecte elèctric, tramitació i taxes de legalització de la instal·lació executada, gestió d'autoritzacions propietaris i totes les partides necessàries per a la correcta execució dels treballs descrits en el pressupost, a excepció de les partides d'obra civil con- templades a banda en la present valoració.	1				1,00	1,00	23.999,66	23.999,66
K31522H2	m3 Formigó per a reforç de canalitzacions de servei HA-25/B/20/IIa, Formigó per a reforç de canalitzacions de servei, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió Creuaments	4	4,00	0,50	0,30	2,40			
		4	4,20	0,50	0,30	2,52			
		8	6,50	0,50	0,30	7,80	12,72	77,96	991,65
GG22TP1K	m Tub corbable corrugat polietilè, doble capa, DN=160mm, 40J, 450N, can 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 Creuaments	4	4,000			16,000			
		4	4,200			16,800			
		8	6,500			52,000	84,80	5,55	470,64
KG11U925	u Seccionadora de 250A, 600x300x160mm, UNESA-7/9, base NH T-1+fusibl Caixa general de protecció de seccionament reforçat amb borns bimetal·lics, de 250 A, segons es- quema UNESA numero 7/9, de 600x300x160 mm, apte per a conductors de fins a 190 mm2 de secció, inclosa base portafusibles NH T-1 i els fusibles, muntada superficialment	2				2,000	2,00	230,51	461,02
KG000222	u Caixa gener. protecció, tipus CGP-400 BUC, de Cahors, o similar	2				2,00	2,00	293,28	586,56
KH000001	u Trapa per a caixa de seccionament i general de protecció panelada Trapa panelable per a caixa de seccionament i general de protecció/ ADU formada per perfils, xapa i mallat d'acer galvanitzar. Inclòs col·locació, panelat i pintat amb materials adients als acabats de fa- çana on s'instal·la.	6				6,00	6,00	191,70	1.150,20
KHPN4501	u Armari de distribució urbana (ADU), tipus Cohors 4/400 o similar Armari de distribució urbana, tipus ADU 4/499 de Cahors o similar, amb embolvent de poliestre re- forçat amb fibra de vidre, encastat en parament vertical i instal·lat	6				6,00	6,00	1.856,68	11.140,08

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Projecte d'arranjament del C/ Trinet Vell

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
KHPN4502	u Treballs d'encastament d'ADU /caixa secc. en mur de fàbrica Treballs per a l'encastament d'armari de distribució urbana (ADU) de xarxa de baixa tensió suminis- trat per la companyia en mur de fàbrica de paredat, col.locat amb morter mixt. Inclòs enderroc de fà- brica per a formació d'allotjament, càrrega i transport de runes a abocador, taxa d'eliminació de resi- dus, i subministrament i col.locació de socolada prefabricada de formigó.	6				6,00	6,00	395,10	2.370,60
KHPN4504	u Caixa gral.protec.polièster borns bimet.,100A,unesa 7,munt.super Caixa general de protecció de polièster reforçat amb borns bimetàl.lics, de 100 A, model CGP-1-100 BUC, de Cahors, inclòs pintat amb amb tipus pintura i colord'acord amb el color de la façana on s'instal·la de muntada superficialment i instal·lada	4				4,00	4,00	152,13	608,52
KHPN4503	kg Planxa d'acer S355J0 de 0,8 cm de gruix per a protecció BT Suministre i col.locació de planxa d'acer S355J0 de 0,8 cm de gruix per a protecció d'instal.lacions de baixa tensió.	10			10,29	102,90	102,90	1,69	173,90
KH332222	u Pintat de conversió areri/soterrat, color façana pintat de tub de conversió aèri/soterrat amb una ma d'inprimació per a superfícies amb baixa adhèn- cia i dues mans d'acabat amb tipus de pintura i color adients a l'acabat de la façana on s'instal·la.	10				10,00	10,00	15,92	159,20
TOTAL CAPITOL 6 INSTAL.LACIONS DE BAIXA TENSIO									42.112,03

CAPITOL 7 INSTAL.LACIONS DE TELEFONIA

KDG3RP4T	m Prisma canalit. 2tubs D=110mm ,recobr.,form. HM-20/P/ Prisma per a canalitzacions soterrades de telefonia, format per 2 tubs de PVC rígid, de d. 110 mm , protegits amb massissat de formigó HM-20/P/20/I i 45x41 cm de secció total, inclòs encofrats ne- cessaris	1	44,700			44,700			
		1	46,800			46,800			
							91,50	22,26	2.036,79
KDJJJ111	m Prisma canalit. 6tubs D=110mm ,recobr.,form. HM-20/P/ Prisma per a canalitzacions soterrades de telefonia, format per 6 tubs de PVC rígid, de d. 110 mm , protegits amb massissat de formigó HM-20/P/20/I i 45x41 cm de secció total, inclòs encofrats ne- cessaris	1	17,10			17,10			
		1	42,50			42,50			
							59,60	46,79	2.788,68
KDG3RP99	m Prisma canalit. 4tubs D=63mm ,recobr.,form. HM-20/P/ Prisma per a canalitzacions soterrades de telefonia, format per 4 tubs de PVC rígid, de d. 63 mm , protegits amb massissat de formigó HM-20/P/20/I i 45x41 cm de secció total, inclòs encofrats ne- cessaris	1	34,70			34,70			
		1	46,80			46,80			
							81,50	22,35	1.821,53
KDG3RP98	m Prisma canalit. 2tubs D=63mm ,recobr.,form. HM-20/P/ Prisma per a canalitzacions soterrades de telefonia, format per 2 tubs de PVC rígid, de d. 63 mm , protegits amb massissat de formigó HM-20/P/20/I i 45x41 cm de secció total, inclòs encofrats ne- cessaris	1	10,00			10,00			
		1	4,50			4,50			
		2	1,60			3,20			
		1	6,60			6,60			
		1	7,00			7,00			

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Projecte d'arranjament del C/ Trinet Vell

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
		1	19,80			19,80			
		1	20,80			20,80			
		1	4,80			4,80			
		1	13,00			13,00			
		1	27,80			27,80			
		1	14,90			14,90			
		1	6,90			6,90			
		1	5,70			5,70			
							145,00	13,41	1.944,45
PC5	u Pericó registre inst. telefonia tipus D, amb tapa de formigó								
	Pericó de registre prefabricat de formigó armat vibrat, tipus D per a instal·lacions de telefonia inclosa tapa de formigó prefabricada amb bastiment d'acer galvanitzat, col·locada sobre solera de formigó HM-20/P/40/l de 15 cm de gruix								
		2				2,00			
							2,00	818,72	1.637,44
PC6	u Pericó registre inst. telefonia tipus DM, amb tapa de formigó								
	Pericó de registre prefabricat de formigó armat vibrat, tipus DM per a instal·lacions de telefonia inclosa tapa de formigó prefabricada amb bastiment d'acer galvanitzat, col·locada sobre solera de formigó HM-20/P/40/l de 15 cm de gruix								
		2				2,00			
							2,00	666,31	1.332,62
PC7	u Pericó registre inst. telefonia tipus M, amb tapa de fosa grisa								
	Pericó de registre prefabricat de formigó armat vibrat, tipus M per a instal·lacions de telefonia inclosa tapa de fosa grisa, col·locada sobre solera de formigó HM-20/P/40/l de 15 cm de gruix								
		2				2,00			
							2,00	243,85	487,70
KH332222	u Pintat de conversió aeri/soterrat, color façana								
	pintat de tub de conversió aeri/soterrat amb una ma d'imprimació per a superfícies amb baixa adhesió i dues mans d'acabat amb tipus de pintura i color adients a l'acabat de la façana on s'instal·la.								
		7				7,00			
							7,00	15,92	111,44
	TOTAL CAPITOL 7 INSTAL·LACIONS DE TELEFONIA.....								12.160,65

CAPITOL 8 INSTAL·LACIONS DE GAS

PN4301	* u Desplaçament de xarxa de Gas Natural								
	Desplaçament de xarxa de gas natural d'acord amb les especificacions de la companyia suministradora Gas Natural corresponents al pressupost amb referència TAR-00016-2011 de 6 d'octubre de 2011. Executat d'acord amb la normativa actual i normes de la companyia subministradora.								
		1				1,00			
							1,00	2.400,00	2.400,00
	TOTAL CAPITOL 8 INSTAL·LACIONS DE GAS								2.400,00

CAPITOL 9 SERRALLERIA I MOBILIARI URBÀ

KB121AEE	m Tanca de brendolades d'acer, ac. oxiron								
	Tanca formada per travesser inferior de planxa d'acer, passamà a mitja alçada de ferro plà, i brendolades verticals cada 14 cm de rodons massissos i ferros plans fins a mitja alçada, pintat amb una capa d'imprimació antioxidant i 1 d'acabat amb oxiron o similar, contruïda segons detalls de la documentació gràfica (tanca tipus).								
	B.Peixateries	1	7,60			7,60			
	Escales	1	10,85			10,85			
							18,45	296,93	5.478,36

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Projecte d'arranjament del C/ Trinquet Vell

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
KB121ABB	m Barana de brendolades d'acer ac. oxiron Barana formada passamà de ferro plà, i brendolades verticals cada 14 cm de rodons massissos i ferros plans, muntada sobre biga IPN-280 de remat de vora lliure del paviment en la zona del fossat i suports per a ancoratge amb fixacions mecàniques a mur de formigó, dispossats cada 1,60 m, pintat amb una capa d'imprimació antioxidant i 1 d'acabat amb oxiron o similar. Contruïda segons detalls de la documentació gràfica.	2	2,45			4,90			
		1	40,10			40,10			
		1	4,00			4,00			
							49,00	280,31	13.735,19
KB121111	m Barana escala d'acer ferro plà doblegat Barana d'acer per a pintar per a escala, formada per passamà i muntants continus de ferro pla doblegat de secció 70x10mm, construïda d'acord amb detalls de la documentació gràfica (barana tipus 2), ancorada amb fixacions mecàniques als esgraons. Inclòs aplicació de capa d'imprimació antioxidant i dues d'acabat. Mesurada la longitud del passamà en verdadera magnitud.	1	9,80			9,80			
							9,80	65,06	637,59
TOTAL CAPITOL 9 SERRALLERIA I MOBILIARI URBÀ									19.851,14

CAPITOL 10 SEURETAT I SALUT

SUBCAPITOL 01 IMPLANTACIÓ EN OBRA

KQU15312	u Mòdul prefabricat sanitaris 1,2x1,2x2,3m,inst.lampist.,inst.elèc Mòdul prefabricat de sanitaris de 1,2x1,2x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat, amb instal.lació de lampisteria, 1 lavabo col.lectiu amb 2 aixetes, 1 inodor, 1 dutxa, mirall i complements de bany, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	1				1,000			
							1,00	564,74	564,74
KQU1531A	mes Mòdul prefabricat sanitaris 1,2x1,2x2,3m,inst.lampist.,inst.elèc Lloguer mensual de mòdul prefabricat de sanitaris de 1,2x1,2x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat, amb instal.lació de lampisteria, 1 lavabo col.lectiu amb 2 aixetes, 1 inodor, 1 dutxa, mirall i complements de bany, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	5				5,000			
							5,00	125,93	629,65
KQU1A204	u Amortització mòdul prefabricat vestidor 4x2,5x2,3m,inst.elèc.,co Amortització de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	5				5,00			
							5,00	339,53	1.697,65
KQU1A20A	mes Lloguer mòdul prefabricat vestidor 4x2,5x2,3m,inst.elèc. Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	1				1,00			
							1,00	111,21	111,21
KQUA1100	u Farmaciola armari+contingut segons orden.SiS Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	1				1,000			
							1,00	123,42	123,42

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Projecte d'arranjament del C/ Trinet Vell

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
KB93U003	u Rètol obra 3,0x3,5m de planxes alumini retolades normativa obra Rètol d'obra , amb planxes d'alumini pintades i retolades segons el programa d'identificació visual del Pla Integral de la Part Alta, incloent-hi els perfils de ferro galvanitzat de suport.	1				1,000	1,00	0,00	0,00
TOTAL SUBCAPITOL 01 IMPLANTACIÓ EN OBRA									3.126,67
SUBCAPITOL 02 PROTECCIONS INDIVIDUALS									
K1411111	u Casc seguretat,p/ús normal,contra cops,polietilè,p<=400g,UNE-EN Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	6				6,000	6,00	6,85	41,10
K1421110	u Ulleres antiimp.st.,muntura univ.,visor transp.c/entelam.,UNE-EN Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	6				6,000	6,00	6,45	38,70
K1431101	u Protector auditiu tap escuma,UNE-EN 352-2/UNE-EN 458 Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	20				20,000	20,00	0,29	5,80
K1441201	u Mascareta autofiltrant c/polsim+vap.tòx.,UNE-EN 405 Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	12				12,000	12,00	0,84	10,08
K145A002	u Guants protecció c/riscs mecànics nivell 1,UNE-EN 388/UNE-EN 420 Parella de guants de protecció contra riscos mecànics mínims en treballs de precisió com soldadura amb àrgon, nivell 1, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	4				4,000	4,00	7,17	28,68
TOTAL SUBCAPITOL 02 PROTECCIONS INDIVIDUALS									124,36
SUBCAPITOL 03 PROTECCIONS COL·LECTIVES									
K6AA2111	m Tanca mòbil h=2m acer galv.malla 90x150mmxd4,5/3,5mm+bast.3,5x2m 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	1	8,00			8,00			
		2	6,00			12,00			
							20,00	2,90	58,00
KBC1KJ00	m Tanca de PVC col·locada amb suports de rodons Tanca de PVC se senyalització d'habilitació d'accés a edificis col·locada amb suport de rodons cada 2 m	1	96,00			96,00			
		1	40,00			40,00			
		1	50,00			50,00			
							186,00	1,69	314,34
TOTAL SUBCAPITOL 03 PROTECCIONS COL·LECTIVES....									372,34
TOTAL CAPITOL 10 SEGURETAT I SALUT									3.623,37
TOTAL									245.550,71

RESUM DE PRESSUPOST

Arranjament del carrer C/ Trinquet Vell

CAPITOL	RESUM	EUROS
1	ENDERROCS	11.411,94
2	MOVIMENTS DE TERRA	41.605,53
3	CONTENCIONS I SUBSTRUCCIONS	31.918,26
4	FERMS I PAVIMENTS.....	72.856,40
5	INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT PÚBLIC	7.611,39
6	INSTAL·LACIONS DE BAIXA TENSIO´	42.112,03
7	INSTAL·LACIONS DE TELEFONIA.....	12.160,65
8	INSTAL·LACIONS DE GAS	2.400,00
9	SERRALLERIA I MOBILIARI URBÀ	19.851,14
10	SEGURETAT I SALUT.....	3.623,37
-01	-IMPLANTACIO´ EN OBRA.....	3.126,67
-02	-PROTECCIONS INDIVIDUALS.....	124,36
-03	-PROTECCIONS COL·LECTIVES	372,34
TOTAL EXECUCIO´ MATERIAL		245.550,71
13,00 % Despeses Generals.....		31.921,59
6,00 % Benefici industrial.....		14.733,04
SUMA DE G.G. y B.I.		46.654,63
Subtotal		292.205,34
18,00 % I.V.A.		52.596,96
TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA		344.802,30
TOTAL PRESSUPOST GENERAL		344.802,30

Puja el pressupost general l'esmentada quantitat de TRES-CENTS QUARANTA-QUATRE MIL VUIT-CENTS DOS EUROS amb TRENTA CÈNTIMS

Tarragona, maig de 2012.

Carlos Brull Casadó
Arquitecte

ANNEX A LA VALORACIÓ:

Estudi tècnic i valoració del treballs de modificació de la instal·lació de Baixa Tensió
realitzar per la companyia ENDESA DISTRIBUCIÓN

Referència Sol·licitud: 0420899-2-RC

SERVEI MUNICIPAL HABITATGE I ACT. URBANES, S.A.
A/A MANUEL RODRIGUEZ GOMEZ
DELS DESCALÇOS, NÚM. 15
43003 - TARRAGONA

Benvolguts:

En relació amb la sol·licitud de modificació d'instal·lacions d'Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal a TRINQUET VELL, DESPLAÇAMENT, TARRAGONA, 43003, TARRAGONES, (T) hem procedit a l'estudi de la solució tècnica de la modificació i la seva valoració econòmica.

Essent el pressupost d'execució d'aquests treballs, en el cas que el client decideixi realitzar les rases i complements al seu compte i càrrec, el següent:

- Pressupost execució modificacions:	23.995,08 €
- I.V.A. en vigor (18 %):	4.319,11 €
- Total import abonar SOL·LICITANT:	28.314,19 €

Haurà de presentar un aval bancari pel 15% del valor total de les obres realitzades per **5.695,29 €**, per un període de 24 mesos a comptar des de la data de cessió de les instal·lacions, amb un mínim d'un any a partir de la data de recepció de l'obra, en garantia de cobertura de possibles defectes de construcció, muntatge, mala execució o qualitat dels materials.

Aquest pressupost, el desglossament del qual s'indica en el document annex, inclou tant l'execució o modificació per part d'Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal de les instal·lacions de la xarxa de distribució, excepte l'obra civil de les rases, com la tramitació administrativa per a la seva posada en servei i no tindrà modificacions a no ser que durant la gestió de les autoritzacions, permisos o execució dels treballs, degut a factors aliens a Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal degudament justificats i no detectats en l'estudi realitzat, fossin necessaris canvis substancials. Així mateix podrà ser revisat si un cop passat un any des de la seva acceptació no hagués estat possible iniciar els treballs per falta de disponibilitat dels permisos o d'altres motius aliens a Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal.

Aquest estudi queda supeditat a l'obtenció dels permisos oficials dels treballs a realitzar per part del sol·licitant, aquests com els particulars han de ser originals i tramitats a compte i càrrec del sol·licitant.

El termini previst d'execució material de l'obra serà de 30 dies hàbils a partir de que es disposi dels permisos i autoritzacions administratives, sempre que no existeixin condicionants externs.

La validesa d'aquestes condicions tecnoeconòmiques és de 3 mesos.

Si és del vostre interès, podeu fer efectiu l'import mencionat mitjançant transferència bancària efectuada al compte indicat a peu de pàgina, **fent constar en el justificant la referència de la sol·licitud**. Us preguem que ens envieu còpia del justificant al nº de fax que figura també a peu de pàgina per tal de donar inici als tràmits necessaris per a la realització de les obres tan aviat com sigui possible.

Per tal d'evitar situacions de risc és necessari que extremeu les mesures de seguretat preventiva mantenint, en les obres de l'entorn de les instal·lacions elèctriques a modificar, les distàncies de seguretat establertes en els reglaments vigents, atès que aquestes instal·lacions han de continuar en tensió fins que sigui possible la seva retirada, un cop finalitzats els treballs de desplaçament que hem de realitzar.

Quedem a la seva disposició per a qualsevol aclariment sobre aquestes condicions tècnico-econòmiques al telèfon del Servei d'Assistència Tècnica 902.534100.

Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal



Forma de pagament

Transferència bancària a compte: 2100 2931 91 0200133488
INDICAR REFERÈNCIA SOL·LICITUD NÚMERO 0420899-2-RC NSCCTA
REMETRE CÒPIA JUSTIFICANT TRANSFERÈNCIA AL FAX N° 977.034.813

Si és el seu interès el concertar el present treball, haurà de signar en el lloc indicat i enviar juntament amb aquest imprès el full del comprovant d'ingrés per fax :

Forma de pagament

Transferència bancària al compte: 2100 2931 91 0200133488
INDICAR REFERENCIA SOL·LICITUD NÚMERO: 0420899-2-RC NSCCTA
REMETRE COPIA JUSTIFICANT TRANSFERENCIA AL FAX N° 977.034.813

Signatura del client:

Per l'import de: Eur. Iva inclòs

Si us plau, confirmar a nom d'aquí s'ha d'emetre la factura:

La factura s'ha d'emetre a:

Nom.

Adreça.

NIF:

Telèfon:

Codi postal i població.

ESTUDI TÈCNIC NÚM. **EMQP5**

Sol·licitud de subministrament elèctric 00040/001/0420899	Data d'emissió 15/12/2011	Número de pàg. 01
--	------------------------------	----------------------

Nom o raó social del client SERVEI MPAL HABITATGE I ACT.URBANES, SA	DNI / CIF A43542380	Telèfon 977244056
Adreça del client DELS DESCALÇOS,15 43003 TARRAGONA TARRAGONA		
Adreça del subministrament TRINQUET VELL, DESPLAÇAMENT, TARRAGONA, 43003, (T)		
Subsector d'activitat PRIMER HABITATGE		

DESGLOSSAMENT

Unitats	Descripció	Preu unitari	Total
40	TENDIDO CABLE RZ 3X150 AL 80 ALM EN PARED NORMAL	14,95	598,00
18	DERIVACION RZ 3X150 80 CON RZ 3X50 54,6 -TORNILL-	16,18	291,24
2	CONEX.LINEA 3X150 80 DERIV.3X150-95 O 3X150 80	44,14	88,28
13	CRUCE SUBT.RV 3X240 150 AL A RZ 3X150 80 ALM	283,02	3.679,26
2	ARRANQUE POSTE MADERA BT TODO TIPO EN ACERA	85,96	171,92
3	ARRANQUE PALOMILLA O POSTECILLO	64,21	192,63
160	ARRANQUE M.L.CONDUCTOR BT CU 50 MM2 EN APOYO	0,52	83,20
25	ARRANQUE M CABLE BT RZ 3X150-95-22 AC POR APOYO	2,84	71,00
60	ARRANQUE M CABLE RZ 3X150-95 POR FACHADA	3,85	231,00
1	TENDIDO SIMPLE 1 C. 3X1X150-1X95	8,89	8,89
200	TENDIDO SIMPLE 1 C. 3X1X240-1X150	12,81	2.562,00
70	TENDIDO SIMPLE 2 C. 3X1X240-1X150	25,62	1.793,40
25	TENDIDO SIMPLE 3 C. 3X1X240-1X150	38,43	960,75
1	EMPALME BT SECO 3X240-150 MM2 TERMORRETRACTIL	47,54	47,54
6	ARMARIO DISTRIBUCION URBANA LSBT	CLIENT	CLIENT
2	CAJA SECCIONAMIENTO LSBT	CLIENT	CLIENT
8	CONEX. PAT CAJAS Y ARMARIOS DISTRIBUCION LSBT	100,50	804,00
4	CONEXION CABLE CON TERMINAL 3X150-1X95 MM2	34,41	137,64
28	CONEXION CABLE CON TERMINAL 3X240-1X150 MM2	1.011,36	1.011,36
10	ML ZANJA 1C BT AP.MIXTA-ACERA-ARENA-LOSET.ESPECIAL	CLIENT	CLIENT
10	ML ZANJA 1C BT AP.MIXTA-CALZ.-2 T.HORM.-MORTER.ASF	CLIENT	CLIENT
110	ML ZANJA 1C BT AP.MIXTA-CALZ.-ARENA-MORTERO ASF.	CLIENT	CLIENT
5	ML ZANJA 2C BT AP.MIXTA-CALZ.-4 T.HORM.-MORTER.ASF	CLIENT	CLIENT
45	ML ZANJA 2C BT AP.MIXTA-CALZ.-ARENA-MORTERO ASF.	CLIENT	CLIENT
17	ML ZANJA 3C BT AP.MIXTA-CALZ.-ARENA-MORTERO ASF.	CLIENT	CLIENT
180	M.L. RETIRO TIERRAS Y APORTACION NUEVAS ZANJ.BT 1 Y 2C SIN PROT.TUB.ACERA	CLIENT	CLIENT
17	M.L. RETIRO TIERRAS Y APORTACION NUEVAS ZANJ.BT 3C SIN PROT.TUB.ACERA	CLIENT	CLIENT
137	COMPLEMENTO M ZANJA CLIENTE ACERA 1C BT	11,35	1.554,95
62	COMPLEMENTO M ZANJA CLIENTE ACERA 2C BT	16,55	1.026,10
10	COMPLEMENTO M ZANJA CLIENTE TUB.HORMIG.1C BT	1,46	14,60
	RÒSSEC:		15.327,76

NOTA: TOTES LES QUANTITATS FIGUREN EN EUROS I SENSE IMPOSTOS VIGENTS.

LA VALIDESA D'AQUESTES CONDICIONS: 3 MESOS

ESTUDI TÈCNIC NÚM. **EMQP5**

Sol·licitud de subministrament elèctric 00040/001/0420899	Data d'emissió 15/12/2011	Número de pàg. 02
--	------------------------------	----------------------

Nom o raó social del client SERVEI MPAL HABITATGE I ACT.URBANES, SA	DNI / CIF A43542380	Telèfon 977244056
Adreça del client DELS DESCALÇOS,15 43003 TARRAGONA TARRAGONA		
Adreça del subministrament TRINQUET VELL, DESPLAÇAMENT, TARRAGONA, 43003, (T)		
Subsector d'activitat PRIMER HABITATGE		

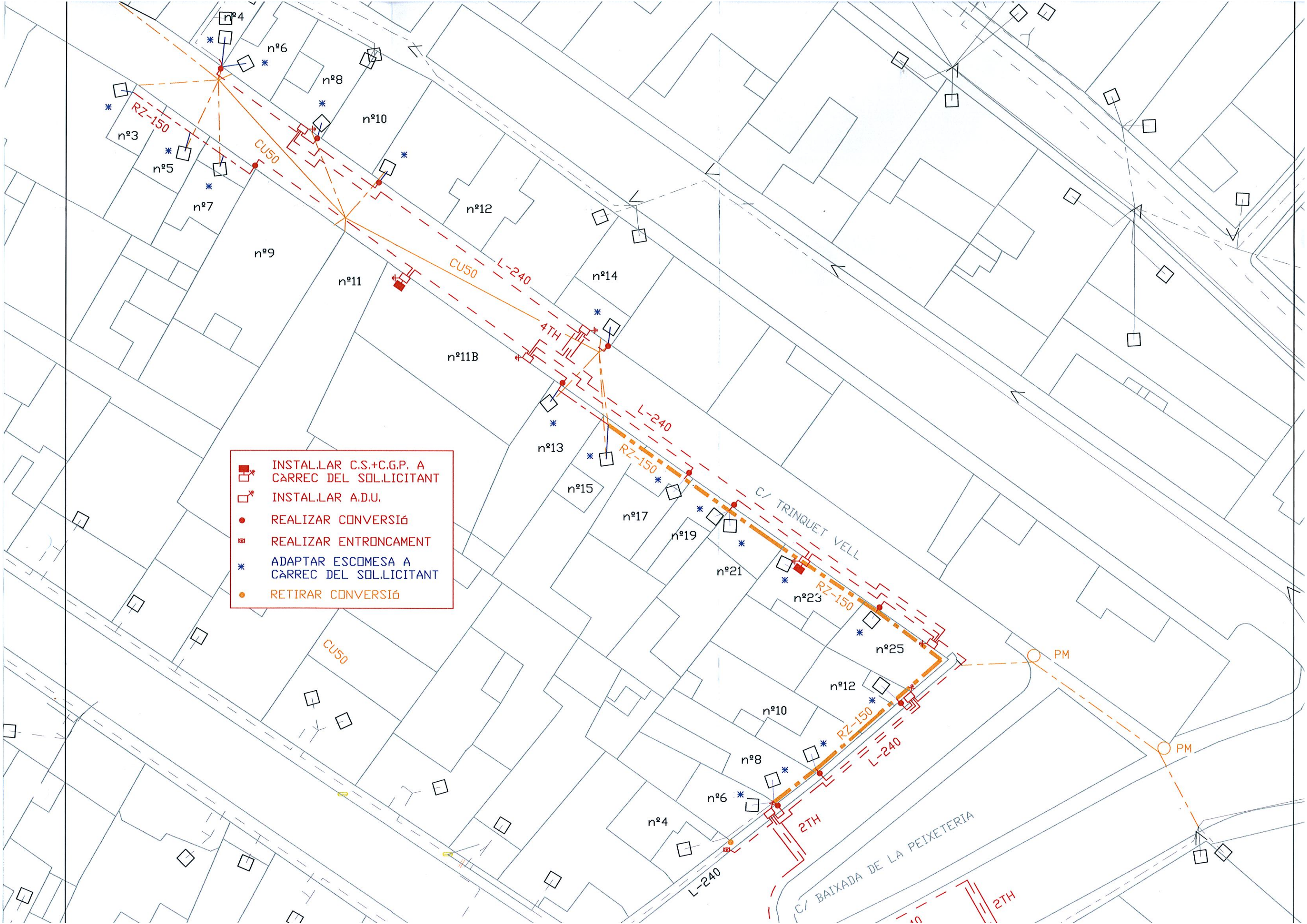
DESGLOSSAMENT

Unitats	Descripció	Preu unitari	Total
5	COMPLEMENTO M ZANJA CLIENTE TUB.HORMIG.2C BT	1,93	9,65
137	ABONO CALCUL D.A.(PROTEC.ZANJ.BT CLIENTE ACERA 1C)	CLIENT	CLIENT
62	ABONO CALCUL D.A.(PROTEC.ZANJ.BT CLIENTE ACERA 2C)	CLIENT	CLIENT
10	CATA LOCALIZACION SERVICIOS BT	CLIENT	CLIENT
1	SUPLEMENTO ZANJA POR EMPALME BT	89,55	89,55
2	SUPLEM.M2 EXCESO REPOSICION ACERA LOSETA ESPECIAL (SIN APORTACION LOSETAS)	CLIENT	CLIENT
90	SUPLEM.M2 MORTERO ASFALT.LIMITE CARRIL RODADURA BT	CLIENT	CLIENT
21,27	SUPLEMENTO M3 EXCAVACION ROCA BT	CLIENT	CLIENT
1	MARCAR,MEDIR Y CONFEC.PLANO SUP.15 M -BRIGADA-	454,47	454,47
1	SUPLEM.MARC.MED.CONF.PLANO LONG.SUP.100M	196,16	196,16
2	RESIDUOS: TRATAMIENTO DE APOYOS DE MADERA CREOSOTADA	119,98	239,96
10	ADAPT.ACOMETIDA EXIST.C-TUBO A NUEVA R.TRENZADA	25,68	256,80
8	ADAPT.ACOMETIDA EXIST.S-TUBO A RED TRENZADA	25,68	205,44
1	MANIOB.R.AEREA BT Y CREAC.ZONA PROTEG.C-REALIZ.TRA	61,46	61,46
1	COLOC.HASTA 50 AVISOS POBLAC.INFER.15000 HABITANTE	55,38	55,38
2	COMPL.TET CONEXION REDES O DERIVAC.AEREAS	12,68	25,36
3	COMPL.TET DESCONEX.REDES O DERIVAC.AEREAS	10,21	30,63
18	COMPL.TET CONEX.ACOMETID.MONOF.Y TRIFAS.R.TRENZADA	10,08	181,44
18	COMPL.TET DESCONEX.ACOMETID.MONOF.Y TRIFAS.R.TRENZ	7,69	138,42
1	INFORME PARA CRUCES Y PARALELISMOS O DE INSPECCION EN EL SUBSUELO	102,55	102,55
4	COMPL.TET EMPALME RED BT SUBT. POR FASE	7,35	29,40
1	IDENTIF.Y CORTE CABLE SUBT.CUALQ.TENSION	42,61	42,61
18	FUSIBLE CUCHILLAS TAMAÑO 2 315	5,05	90,90
8	CANDADO 25X5 ARMARIO E INSTALA	17,67	141,36
1	AVANTPROJECTE	350,00	350,00
1	SEGUIMENT ARQUEOLÒGIC	CLIENT	CLIENT
1	LEGALITZACIO	369,05	369,05
1	PERMISOS OFICIALS	1.816,88	1.816,88
1	PANOT ESPECIAL	CLIENT	CLIENT
1	PROJECTE I DIRECCIÓ OBRA	3.779,85	3.779,85
	SUMA D'UNITATS D'OBRA:		23.995,08
PRESSUPOST TOTAL:			23.995,08

NOTA: TOTES LES QUANTITATS FIGUREN EN EUROS I SENSE IMPOSTOS VIGENTS.

LA VALIDESA D'AQUESTES CONDICIONS: 3 MESOS

- INSTAL·LAR C.S.+C.G.P. A CÀRREC DEL SOL·LICITANT
- INSTAL·LAR A.D.U.
- REALIZAR CONVERSIÓ
- REALIZAR ENTRONCAMENT
- * ADAPTAR ESCOMESA A CÀRREC DEL SOL·LICITANT
- RETIRAR CONVERSIÓ



4.- ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

4. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

4.1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

El present Estudi de seguretat i salut 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.

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.

4.2. PROMOTOR – PROPIETARI

Promotor : Ajuntament de Tarragona
Adreça : Plaça de la Font, 1
Població : Tarragona

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

Redactor E.S.S. : Carlos Brull Casadó
Titulació/ns : Arquitecte
Col·legiat núm. : 19.274-0
Despatx professional : C/ Descalços, 13-15, 2n A
Població : 43003 TARRAGONA

4.4. DADES DEL PROJECTE

4.4.1. Autor/s del projecte

Redactor E.S.S. : Carlos Brull Casadó
Titulació/ns : Arquitecte
Col·legiat núm. : 19.274-0 / 7.500-0
Despatx professional : C/ Descalços, 13-15, 2n A
Població : 43003 TARRAGONA

4.4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte

Coordinador de S & S designat pel promotor : Per determinar
Titulació/ns :
Col·legiat núm. :
Despatx professional :
Població :

4.4.3. Tipologia de l'obra:

Arranjament d'un carrer i del seu entorn.

4.4.4. Situació

Emplaçament : Tarragona
Carrer,plaça : carrer Trinquet Vell
Població : Tarragona

4.4.5. Subministrament i Serveis

Aigua : Si
Gas : Si
Electricitat : Si
Sanejament : Si
Telefonia : Si

4.4.6. Pressupost d'execució material del projecte

El pressupost d'execució material de l'obra ascendeix a la quantitat de **dos-cents quaranta-cinc mil cinc-cents cinquanta euros amb setanta-un cèntims (245.550,71 €)** que, incrementats amb el 13 % de despeses generals, el 6 % de benefici industrial i el 18 % d' IVA, dóna un pressupost d'execució de contracta de **tres-cents quaranta-dos mil vuit-cents dos euros amb trenta-un cèntims (344.802,31 €)**.

4.4.7. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 6 mesos.

4.4.8. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra per a l'execució és d'un màxim de 10 persones.

4.4.9. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

Arqueòleg Director
Dibuixant i Topògraf
Oficial 1a paleta, electricista, serraller i lampista
Oficial 1a muntador
Ajudant serraller, electricista i lampista
Ajudant muntador
Manobre
Manobre especialista

4.4.10. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

Pastes, morters i formigó
Pedra natural
Fàbrica de maó ceràmic

4.4.11. Maquinària prevista per a executar l'obra

Retroexcavadora mitjana
Camió per a transport de 12 t
Formigonera

4.5. TREBALLS D'IMPLANTACIÓ DE SEGURETAT I SALUT PREVIS

Els treballs preliminars, consistiran en senyalitzar el accessos d'entrada i sortida, tancar l'obra (tant amb una tanca perimetral, com segellat les obertures d'accés), il·luminant-la per la nit.

S'instal·laran els serveis necessaris dels treballadors a l'obra (dins de la mateixa parcel·la), tenint en compte que existirà: inodor amb paper higiènic i porta amb baldó, pica amb mirall, dutxa i vestuaris.

	Requisits mínims	Aplicació
ESPAI HABILITAT PER A VESTUARIS	Es compliran com a mínim 2m ² per treballador	20 m ²
NOMBRE NECESSARI DE LAVABOS	Es complirà com a mínim l'existència d'un lavabo per cada 10 treballadors	1
NOMBRE NECESSARI D'INODORS	Es complirà com a mínim l'existència d'un inodor per cada 25 treballadors	1
NOMBRE NECESSARI DE DUTXES	Es complirà com a mínim l'existència d'una dutxa per cada 10 treballadors	1
Per a complir amb el nombre mínim d'elements sanitaris i d'higiene que estableix la llei s'instal·larà mòdul sanitari al llocs indicat de la documentació gràfica.		

4.6. FORMACIÓ DEL PERSONAL DE L'OBRA.

S'impartirà formació en matèria de seguretat i salut en el treball, al personal de l'obra.

4.7. MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS.

FARMACIOLA: Es disposarà d'una farmaciola que contindrà el material expressament especificat que s'acompanya: Compreses de gases esterilitzades de 10x10 cm, venes de gasa esterilitzada en rotlló de 5 cm d'ample, caixes de tiretes, rotllos d'esparadrap, paquet de cotó fluix hidròfil, botella d'alcohol de 90 °, sabó desinfectant, un antisèptic, botella d'aigua oxigenada, tub de vaselina esterilitzada, tub de pomada antihistamínica per cremades, picadures i erupcions, caixa de bicarbonat sòdic, botella d'amoníac, tisores i pinça, una tira de goma per fer torniquets, un termòmetre, bosses per aigua calenta i gel, una xeringa de 10 c/c., sis tauletes per trencades, llitera o semblant i dos mantes. Cada material deu de portar la seva etiqueta amb les especificacions corresponents per cada ús.

ASSISTÈNCIA A ACCIDENTATS: S'informarà a l'obra de l'emplaçament dels diferents centres mèdics (serveis propis, mútues, patronals, mutualitats laborals, ambulatoris, etc.) on s'hagi de traslladar als accidentats per tractament més ràpid i efectiu.

Es disposarà a l'obra, i a lloc molt visible una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, farmàcies, etc. Per a garantir un ràpid transport dels possibles accidentats als centres d'assistència.

Els centres d'assistència més propers són els següents:

- | | | |
|--|---|------------------------|
| ▪ CAP Muralles | Adreça: C/ C/ Escultor Verderol, s/n | Tel. 977249404 |
| ▪ Hospital Joan XXIII | Adreça: Dr. Mallafré i Guasch, s/n | Tel. 977295800 |
| | | Urg.: 977295881 |
| ▪ Hospital Sant Pau i Santa Tecla | Adreça: Rambla Vella, 14 | Tel. 977259900 |
| | | Urg.: 977259914 |
| ▪ Creu Roja Tarragona | | Tel. 977245062 |

Altres telèfons d'interès:

- | | | |
|--|---------------------------------|-----------------------|
| ▪ Ajuntament de Tarragona | Adreça: Major, 4 | Tel. 977296100 |
| ▪ Atenció al ciutadà | Generalitat de Catalunya | Tel. 012 |
| ▪ Mossos d'esquadra | Generalitat de Catalunya | Tel. 088 |
| ▪ Protecció Civil | Protecció Civil | Tel. 112 |
| ▪ Guàrdia Civil | | Tel. 062 |
| ▪ Emergència (ambulàncies, bombers, policia, protecció civil) | | Tel. 061 |
| ▪ Bombers | Generalitat de Catalunya | Tel. 085 |
| ▪ Urgències Creu Roja | | Tel.977222222 |
| ▪ Servei d'ambulàncies | | Tel. 977252525 |
| ▪ Informació toxicològica | | Tel.915620420 |
| ▪ Informació sanitària | | Tel.902111444 |

RECONeixEMENTS MÈDICS: Tot el personal que comenci a treballar a l'obra, haurà de passar un reconeixement mèdic previ al treball i que es repetirà en el període d'un any.

4.8. PRESSUPOST DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT.

El pressupost del conjunt de les mesures previstes per l'aplicació i execució de l'Estudi de Seguretat i Salut puja a la quantitat de **3.650,99 €** (tres mil sis-cents cinquanta euros amb noranta-nou cèntims).

4.9. PRINCIPIIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.

L'article 10 del RD 1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors

- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

Els **principis d'acció preventiva** establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions als treballadors

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pugués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

4.10. IDENTIFICACIÓ DE RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

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

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

Mitjans i maquinaria

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

Treballs previs

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Enderrocs

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes

Moviments de terres i excavacions

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar

Estructura

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials

Ram de paleta

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Revestiments i acabats

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs

- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Instal·lacions

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

4.11. RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DE TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (Annex II del RD 1627/1997)

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

Mesures de prevenció i protecció

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

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

Mesures de protecció individual

- Utilització de cassetes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

Mesures de protecció a tercers

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

PART II - PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT.

PRESCRIPCIONS QUE S'HAURAN DE COMPLIR EN RELACIÓ AMB LES CARACTERÍSTIQUES, LA UTILITZACIÓ I LA CONSERVACIÓ DE LES MÀQUINES, ÚTILS, FERRAMENTES, SISTEMES Y EQUIPS PREVENTIUS:

Aspectes generals.

- REGLAMENT DE SEGURETAT I HIGIENE AL TREBALL.O.M. 31 de gener de 1.940 B.O.E. 3 de febrer de 1.940, en vigor capítol VII.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT EN ELS LLOCS DE TREBALL.R.D. 486/1.997 de 14 d'abril de 1997.
- REGLAMENT DE SEGURETAT I HIGIENE AL TREBALL A LA INDÚSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓ.O.M. 20 de Maig de 1.952 B.O.E. 15 de Juny de 1.958.
- PRESCRIPCIONS DE SEGURETAT A LA INDÚSTRIA DE L'EDIFICACIÓ. Conveni O.I.T. 23 de Juny de 1.937, ratificat el 12 de Juny de 1.958.
- ORDENANÇA LABORAL DE LA CONSTRUCCIÓ, VIDRE I CERÀMICA.O.M. 28 d'Agost de 1.970. B.O.E. 5,7,8,9 de Setembre de 1.970, en vigor capítols VI i XVI.
- ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I HIGIENE AL TREBALL.O.M. 9 de Març de 1.971. B.O.E. 16 de Març de 1.971, en vigor parts del títol II.
- REGLAMENT D'ACTIVITATS MOLESTES, NOCIVES INSALUBRES I PERILLOSES.D.2414/1.961 de 30 de Novembre B.O.E. 7 de Desembre de 1.961.
- ORDRE APROVACIÓ DE MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.O. 12 de Gener de 1998. D.O.G.C. 2565 de 27 de Gener de 1998.
- REGULACIÓ DE LA JORNADA DE TREBALL, JORNADES ESPECIALS I DESCANS.R.D. 2.001/1.983 de 28 de Juliol B.O.E. 3 d'Agost de 1.983.
- ESTABLIMENT DE MODELS DE NOTIFICACIÓ D'ACCIDENTS DE TREBALL.O.M. 16 de Desembre de 1.987 B.O.E. 29 de Desembre de 1.987.
- LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS.L. 31/1995 de Novembre B.O.E. 10 de Novembre de 1995.
- REGLAMENT DELS SERVEIS DE PREVENCIÓ.R.D. 39/1997 de 17 de Gener de 1997 B.O.E. 31 de Gener de 1997
- SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT I SALUT AL TREBALL.R.D. 485/1997 de 14 d'abril de 1997 B.O.E. 23 d'Abril de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT ALS CENTRES DE TREBALL.R.D. 486/1997 de 14 d'Abril de 1997 B.O.E. 23 d'Abril de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT RELATIVES A LA MANIPULACIÓ MANUAL DE CÀRREGUES QUE IMPLIQUIN RISCOS, EN PARTICULAR DORSOLUMBARS, PELS TREBALLADORS. R.D. 487/1997 de 14 d'Abril de 1997 B.O.E. 23 d'Abril de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT RELATIVES AL TREBALL QUE INCLOUEN PANTALLES DE VISUALITZACIÓ.R.D. 488/1997 de 14 d'Abril de 1997 B.O.E. de 23 d'Abril de 1997.
- FUNCIONAMENT DE LAS MÚTUES D'ACCIDENTS DE TREBALL I MALALTIES PROFESSIONALS DE LA SEGURETAT SOCIAL I DESENVOLUPAMENT D'ACTIVITATS DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS. O. de 22 d'Abril de 1997 B.O.E. de 24 d'Abril de 1997.
- PROTECCIÓ DELS TREBALLADORS CONTRA ELS RISCOS RELACIONATS AMB L'EXPOSICIÓ A AGENTS BIOLÒGICS DURANT EL TREBALL.R.D. 664/1997 de 12 de Maig B.O.E. de 24 de Maig de 1997.
- EXPOSICIÓ A AGENTS CANCERÍGENS DURANT EL TREBALL.R.D. 665/1997 de 12 de Maig B.O.E. de 24 de Maig de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT RELATIVES A LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.R.D. 773/1997 de 30 de maig B.O.E. de 12 de Juny de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT PER LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS DELS EQUIPS DE TREBALL.R.D. 1215/1997 de 18 de Juliol B.O.E. de 7 d'Agost de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DESTINADES A PROTEGIR LA SEGURETAT I LA SALUT DELS TREBALLADORS EN LAS ACTIVITATS MINERES.R.D. 1389/1997 de 5 de Setembre B.O.E. de 7 d'Octubre de 1997.

- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.R.D. 1627/1997 de 24 d'Octubre B.O.E. de 25 d'Octubre de 1997.
- NORMAS TECNOLOGICAS DE LA EDIFICACION (N.T.E.)

Condicions ambientals.

- IL·LUMINACIÓ ALS CENTRES DE TREBALL.O.M. 26 d'Agost 1.940 B.O.E. 29 d'Agost de 1.940.
- PROTECCIÓ DELS TREBALLADORS FRONT ALS RISCOS DERIVATS DE L'EXPOSICIÓ AL SOROLL DURANT EL TREBALL.R.D. 1316/1.989, de 27 d'Octubre B.O.E. 2 de Novembre 1.989.

Incendis

- NORMA BÀSICA EDIFICACIONS NBE - CPI / 96. R.D. 2177/1.996, de 4 d'Octubre B.O.E. 29 d'Octubre de 1.996.
- ORDENANCES MUNICIPALS

Instal·lacions elèctriques.

- REGLAMENT DE LÍNIES AÈRIES D'ALTA TENSIÓ. D. 3151/1.968 de 28 de Novembre B.O.E. 27 de Desembre de 1.968. Rectificat: B.O.E. 8 de Març de 1.969.
- REGLAMENT ELECTROTÈCNIC PER A BAIXA TENSIÓ. D. 2413/1.973 de 20 de Setembre B.O.E. 9 d'Octubre de 1.973.
- INSTRUCCIONS TÈCNIQUES COMPLEMENTÀRIES.

Maquinària.

- REGLAMENT DE RECIPIENTS A PRESSIÓ. D. 16 d'Agost de 1.969 B.O.E. 28 d'Octubre de 1.969. Modificacions: B.O.E. 17 de Febrer de 1.972 i 13 de Març de 1.972.
- REGLAMENT D'APARELLS D'ELEVACIÓ I MANTENIMENT DELS MATEIXOS. R.D. 2291/1.985 de 8 de Novembre B.O.E. 11 de Desembre de 1.985.
- REGLAMENT D'APARELLS ELEVADORS PER A OBRES. O.M. 23 de Maig de 1.977 B.O.E. 14 de Juny de 1.977. Modificacions B.O.E. 7 de Març de 1.981 i 16 de Novembre de 1.981.
- REGLAMENT DE SEGURETAT A LES MÀQUINES. R.D. 1495/1.986 de 26 de Maig B.O.E. 21 de Juliol de 1.986. Correccions B.O.E. 4 d'Octubre de 1.986.
- I.T.C.-MIE-AEM1: ASCENSORS ELECTROMECAÑICS. O. 19 de Desembre de 1.985. B.O.E. 14 de Gener de 1.986. Correcció B.O.E. 11 de Juny de 1.986 i 12 de Maig 1.988. Actualització: O. 11 d'Octubre de 1.988 B.O.E. 21 de Novembre de 1.988.
- I.T.C.-MIE-AEM2: GRUES TORRE DESMONTABLES PER A OBRES.O. 28 de Juny de 1.988 B.O.E. 7 de Juliol de 1.988 Modificació O. 16 d'Abril de 1.990 B.O.E. 24 d'Abril de 1.990.
- I.T.C.-MIE-AEM3: CARRETES AUTOMOTRIUS DE MANUTENCIÓ. O.26 de Maig de 1.989 B.O.E. 9 de Juny de 1.989.
- I.T.C.-MIE-MSG1: MÀQUINES, ELEMENTS DE MÀQUINES O SISTEMES DE PROTECCIÓ FETS SERVIR. O. 8 d'Abril de 1.991 B.O.E. 11 d'Abril de 1.991.

Equips de protecció individual (EPI)

- COMERCIALITZACIÓ I LLIURE CIRCULACIÓ INTRACOMUNITÀRIA DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.R.D. 1407/1992 de 20 Novembre de 1992 B.O.E. 28 de Desembre de 1992. Modificat per O.M de 16 de Maig de 1994 B.O.E. 1 de Juliol de 1994 y per R.D. 159/1995, de 3 de febrer B.O.E. 8 Març de 1995.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT Y SALUT RELATIVES A LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.R.D. 773/1.997 de 30 de maig de 1997

Senyalitzacions.

- DISPOSICIONS MÍNIMES EN MATÈRIA DE SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT I SALUT AL TREBALL.R.D. 485/1.997 B.O.E 14 d'abril de 1997
- SEÑALIZACIÓN DE OBRAS DE CARRETERAS.M.O.P.T. y M.A. Norma de Carreteras 8.3 - IC

Varis.

- QUADRE DE MALALTIES PROFESSIONALS R.D. 1403/1.978 B.O.E. 25 d'Agost de 1.978.
- CONVENIS COL·LECTIUS.

RELACIÓ DE LA NORMA ESPANYOLA (UNE-EN) RESPECTE LES E.P.I.S.

Utilització d'Equips de Protecció Individual.

R.D. 773/1997, del 30/05/1997
B.O.E. nº 140 de 12/06/1997

PROTECCIÓ DEL CAP

Casc de seguretat.

U.N.E.-E.N. 397: 1995

EQUIPS DE PROTECCIÓ DELS ULLS

Protecció individual dels ulls: Requisits.

U.N.E.-E.N. 166: 1996

Protecció individual dels ulls: Filtres per soldadura i tècniques relacionades.

U.N.E.-E.N. 169: 1993

Protecció individual dels ulls: Filtres per ultraviolats.

U.N.E.-E.N. 170: 1993

Protecció individual dels ulls: Filtres per infrarojos.

U.N.E.-E.N. 170: 1993

PROTECCIÓ DE LES OÏDES

Protectors auditius. Requisits de seguretat i assaigs.
Part 1: Orelleres.

U.N.E.-E.N. 352-1: 1994

Protectors auditius. Requisits de seguretat i assaigs.
Part 1: Taps.

U.N.E.-E.N. 352-2: 1994

Protectors auditius. Recomanacions relatives a la selecció, ús, precaucions de treball i manteniment.

U.N.E.-E.N. 458: 1994

PROTECCIÓ DE PEUS I CAMES

Requisits y mètodes d'assaig per el calçat de seguretat, calçat de protecció i calçat de treball d'ús professional

U.N.E.-E.N. 344: 1993

Especificacions pel calçat de seguretat d'ús professional.

U.N.E.-E.N. 345: 1993

Especificacions pel calçat de protecció d'ús professional.

U.N.E.-E.N. 346: 1993

Especificacions pel calçat de treball d'ús professional.

U.N.E.-E.N. 347: 1993

PROTECCIÓ CONTRA LA CAIGUDA DES DE ALTURES .INCLOENT ARNESOS I CINTURONS

Equips de protecció individual contra caiguda d'altures.
Dispositiu de descens.

U.N.E.-E.N. 341: 1993

Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Part 1: Dispositiu anticaigudes lliscants amb línia d'ancoratge rígida.

U.N.E.-E.N. 353-1: 1993

Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Part 2: Dispositiu anticaigudes lliscants amb línia d'ancoratge flexible.

U.N.E.-E.N. 353-2: 1993

Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.
Elements de subjecció

U.N.E.-E.N. 354: 1993

Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.
Absorbidors de energia.

U.N.E.-E.N. 355: 1993

Equips de protecció individual per sostenir en posició de treball i prevenció de caigudes d'alçada. Sistemes de subjecció.

U.N.E.-E.N. 358: 1993

Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Dispositiu anticaigudes retràctils.	U.N.E.-E.N. 360: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Arnès anticaigudes.	U.N.E.-E.N. 361: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Connectors.	U.N.E.-E.N. 362: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Sistemes anticaigudes.	U.N.E.-E.N. 363: 1993
Equips de protecció individual contra la caiguda d'altura. Requisits generals per instruccions d'us i marcat.	U.N.E.-E.N. 365: 1993

EQUIPS DE PROTECCIÓ RESPIRATÒRIA

Equips de protecció respiratòria. Màscare. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E. 81 233: 1991 E.N. 136: 1989
Equips de protecció respiratòria. Rosques per peces facials. Connexions per rosca estàndard.	U.N.E. 81281-1: 1989 E.N. 148-1: 1987
Equips de protecció respiratòria. Rosques per peces facials. Connexions per rosca central.	U.N.E. 81281-2: 1989 E.N. 148-2: 1987
Equips de protecció respiratòria. Rosques per peces facials. Connexions roscades de M45 x 3.	U.N.E. 81281-3: 1992 E.N. 148-3: 1992
Equips de protecció respiratòria. Mascarilles. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E. 81282 : 1991 E.N. 140: 1989
Equips de protecció respiratòria. Filtres contra partícules. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E. 81284 : 1992 E.N. 143: 1990
Equips de protecció respiratòria. Filtres contra gasos i filtres mixtes. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E. 81285 : 1992 E.N. 141: 1990
Equips de protecció respiratòria amb mànega d'aire fresc provistos de màscara, mascarilla o conjunt broquet. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E.-E.N. 138:1995
Equips de protecció respiratòria amb línia d'aire comprimit per utilitzar-se amb màscara, mascarilla, o adaptador facial tipus broquet. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E.-E.N. 139:1995
Equips de protecció respiratòria. Semimàscare filtrants de protecció contra partícules. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E.-E.N. 149:1992
Equips de protecció respiratòria. Mascarilles autofiltrants amb vàlvules per protegir dels gasos o dels gasos i las partícules. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E.-E.N. 405:1993

PROTECCIÓ DE LES MANS

Guants de protecció contra els productes químics i els microorganismes. Part1: Terminologia i requisits de prestacions.	U.N.E.-E.N. 374-1:1995
Guants de protecció contra els productes químics i els microorganismes. Part2: Determinació de la resistència a la penetració.	U.N.E.-E.N. 374-2:1995
Guants de protecció contra els productes químics i els microorganismes. Part3: Determinació de la resistència a la permeabilitat dels productes químics.	U.N.E.-E.N. 374-3:1995
Guants de protecció contra riscos mecànics.	U.N.E.-E.N. 388:1995
Guants de protecció contra riscos tèrmics (calor i/o foc).	U.N.E.-E.N. 407:1995
Requisits generals pels guants.	U.N.E.-E.N. 420:1995
Guants de protecció contra les radiacions ionitzants i la contaminació radioactiva.	U.N.E.-E.N. 421:1995
Guants i manoples de material aïllant per treballs elèctrics.	U.N.E.-E.N. 60903:1995

VESTUARI DE PROTECCIÓ

Robes de protecció. Requisits generals.	U.N.E.-E.N. 340:1994
Robes de protecció. Mètodes d'assaig: determinació del comportament dels materials a l'impacte de petites partícules de metall fos.	U.N.E.-E.N. 348:1994 E.N. 348: 1992
Robes de protecció. Protecció contra productes químics líquids. Requisits de prestacions de les robes que ofereixin una protecció química a certes parts del cos.	U.N.E.-E.N. 467:1995
Robes de protecció utilitzades durant la soldadura i les tècniques connexes. Part1: requisits generals.	U.N.E.-E.N. 470-1:1995
Especificacions de robes de protecció contra riscos de quedar atrapat per peces de màquines en moviment.	U.N.E.-E.N. 510:1994
Roba de protecció. Protecció contra la calor i les flames. Mètode d'assaig per a la propagació limitada de la flama.	U.N.E.-E.N. 532:1996

Tarragona, maig de 2012

Signat: Carlos Brull i Casadó

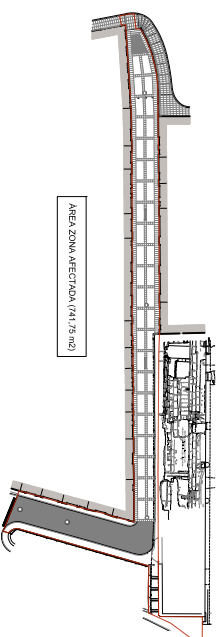
5- DOCUMENTACIÓ GRÀFICA



PART ALTA - Escala: 1/2000

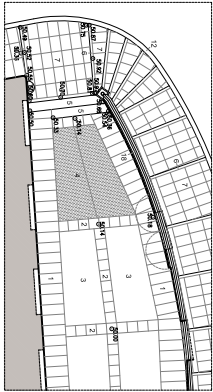


ORTOFOTO - Escala: 1/10.000

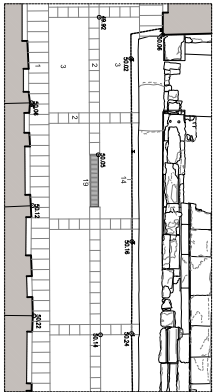


ÀREA ZONA AFECTADA (74.75 m2)

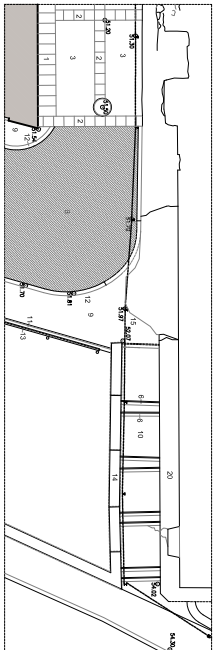
ÀMBIT DE LA ZONA AFECTADA - Escala: 1/500



DETALL 1 Escala: 1/100



DETALL 2 Escala: 1/100

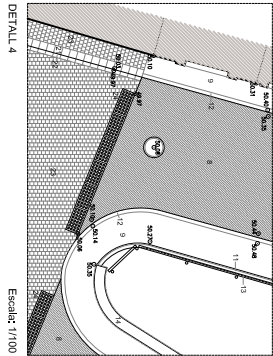
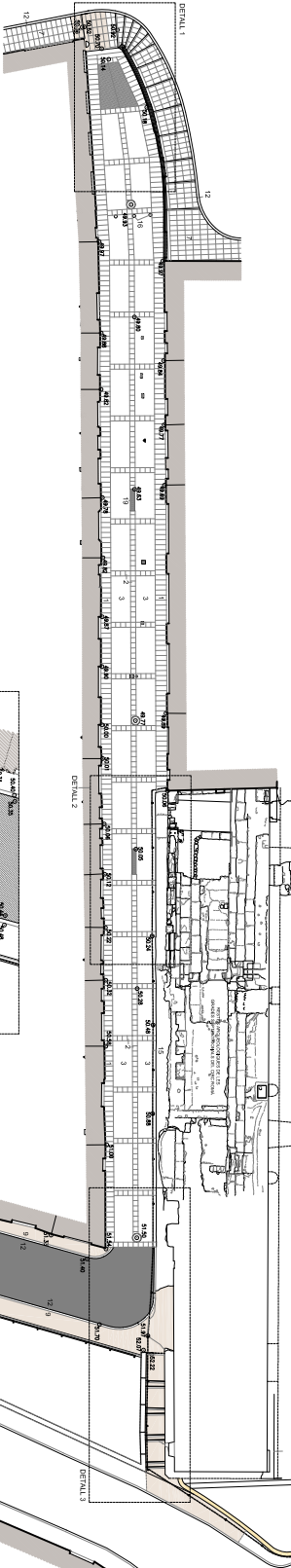


DETALL 3 Escala: 1/100

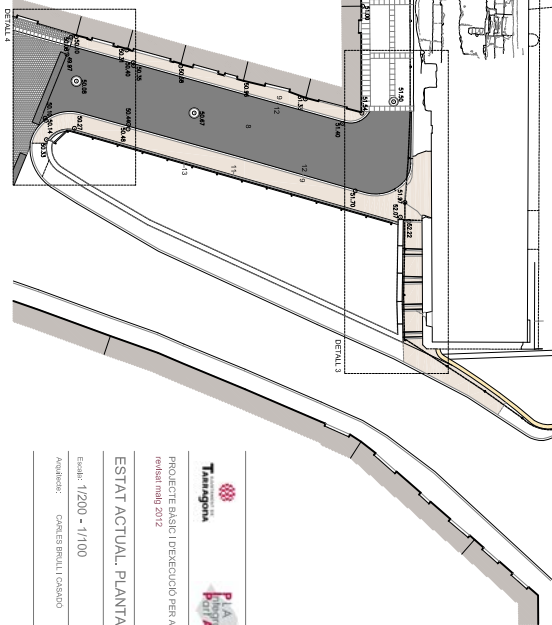
1. VORERA DE L'OBRE DE PIEDRA NATURAL.
2. PAVIMENT CONTINUU DE FORMIGÓ ACCIDENT.
3. PAVIMENT CONTINUU DE FORMIGÓ ACCIDENT.
4. PAVIMENT CONTINUU DE FORMIGÓ ACCIDENT.
5. ESPESOR MÀXIM DE PIEDRA SOBREPICA.
6. FORMIGÓ D'ESPESOR DE PIEDRA CALÇADA.
7. PAVIMENT DE PAVIMENT DE PIEDRA DE CLIENT.
8. PAVIMENT DE PAVIMENT DE PIEDRA DE CLIENT.
9. PAVIMENT DE FORMIGÓ REINFORÇAT.
10. PAVIMENT DE FORMIGÓ REINFORÇAT.
11. PAVIMENT DE FORMIGÓ REINFORÇAT.
12. PAVIMENT DE FORMIGÓ REINFORÇAT.
13. TACCA DE PAVIMENT DE PIEDRA TRACTADA.
14. TACCA DE PAVIMENT DE PIEDRA TRACTADA.
15. TACCA DE PAVIMENT DE PIEDRA TRACTADA.
16. TACCA DE PAVIMENT DE PIEDRA TRACTADA.
17. PAVIMENT.
18. PAVIMENT.
19. PAVIMENT.
20. PAVIMENT.
21. PAVIMENT.
22. PAVIMENT.
23. PAVIMENT.
24. PAVIMENT.

ZONES DE PAVIMENT QUE S'INDICARAN PARCIALMENT

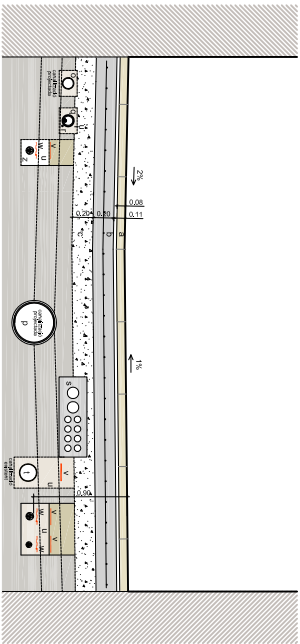
NUMER DE PAVIMENT A INDICAR



DETALL 4 Escala: 1/100

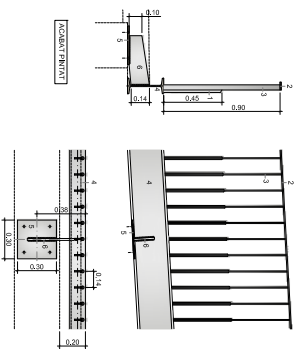
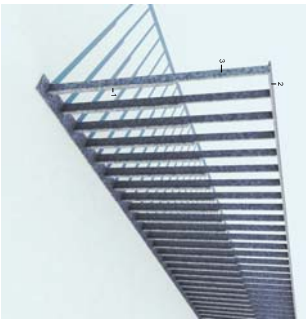


DETALL 4 Escala: 1/100

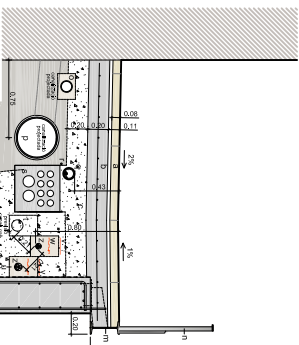


SECCIO 1
Escala: 1/25

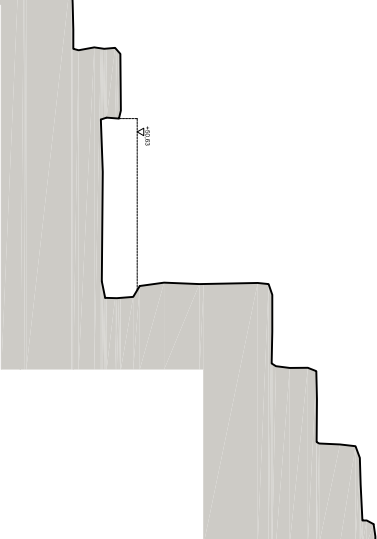
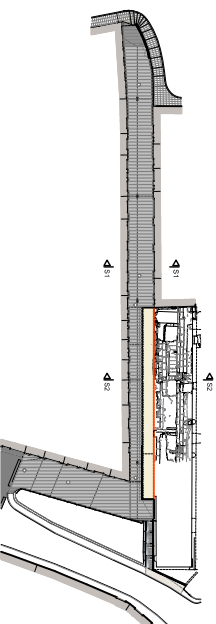
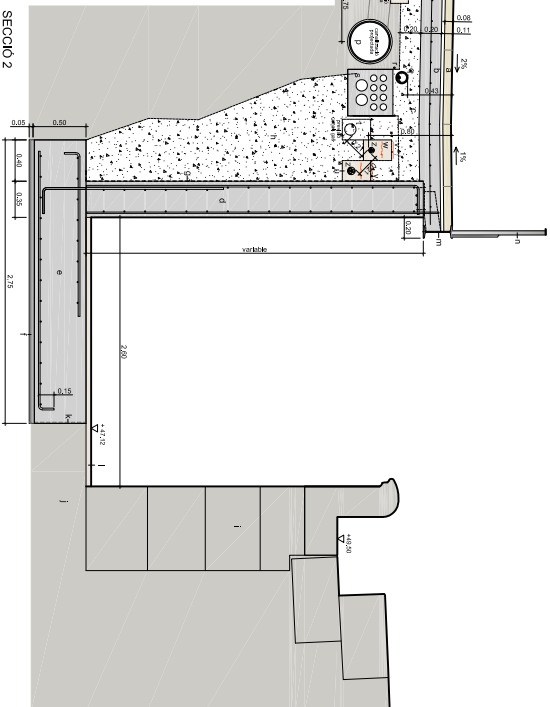
DETALL DE BARANA INTEGRADA EN BIGA PERIMETRAL DEL FOSAT DEL PODI
Escala: 1/20



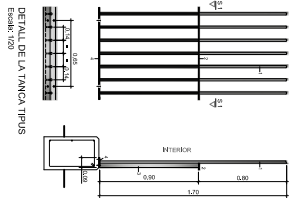
- 1.- INDO MASSI D'ACER DE 20 MM DE DIAMETRE, BIELLATI SUPERIOR A 30°
- 2.- PASSADA DE FERRO PLA DE 10MM DE SECCIO
- 3.- PASSADA DE FERRO PLA DE 10MM DE SECCIO
- 4.- BIGA D'ACER LAMINAT IPN200
- 5.- PLACA BASE DE 300X30X12 MM ANCORADA AL MURO AMB TROCANES MECANICALS
- 6.- CORRECTOR DE 15 MM DE DIAMETRE



SECCIO 2
Escala: 1/25

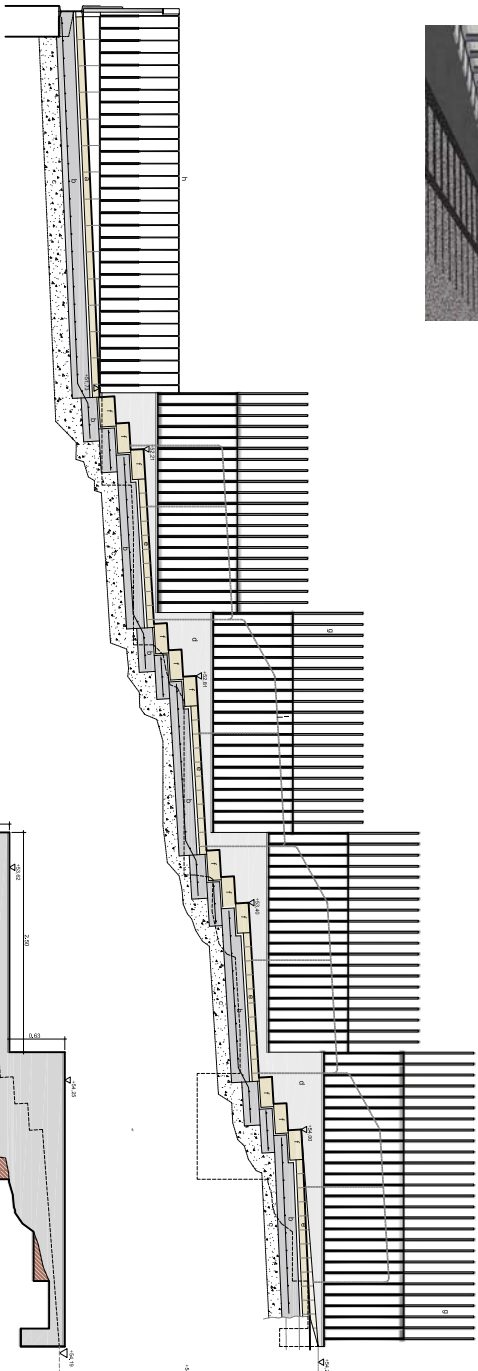


- a.- PAVIMENT DE PIERES DE PIEDRA TRINQUET, DE 20X20 CM, DE 10 CM D'ALÇADA
- b.- SOLERA DE FORMIGÓ REFORÇADA AMB UNA MALLA DE 10x10x5 S
- c.- SUBRASE DE 10x10x10 CM
- d.- MALLA DE FORMIGÓ REFORÇADA AMB UNA MALLA DE 10x10x5 S
- e.- CAPA DE FORMIGÓ DE 10 CM D'ALÇADA
- f.- CAPA DE FORMIGÓ DE 10 CM D'ALÇADA
- g.- CAPA DE FORMIGÓ DE 10 CM D'ALÇADA
- h.- CAPA DE FORMIGÓ DE 10 CM D'ALÇADA
- i.- CAPA DE FORMIGÓ DE 10 CM D'ALÇADA
- j.- CAPA DE FORMIGÓ DE 10 CM D'ALÇADA
- k.- CAPA DE FORMIGÓ DE 10 CM D'ALÇADA
- l.- CAPA DE FORMIGÓ DE 10 CM D'ALÇADA
- m.- CAPA DE FORMIGÓ DE 10 CM D'ALÇADA
- n.- CAPA DE FORMIGÓ DE 10 CM D'ALÇADA
- o.- CAPA DE FORMIGÓ DE 10 CM D'ALÇADA
- p.- CAPA DE FORMIGÓ DE 10 CM D'ALÇADA
- q.- CAPA DE FORMIGÓ DE 10 CM D'ALÇADA
- r.- CAPA DE FORMIGÓ DE 10 CM D'ALÇADA
- s.- CAPA DE FORMIGÓ DE 10 CM D'ALÇADA
- t.- CAPA DE FORMIGÓ DE 10 CM D'ALÇADA
- u.- CAPA DE FORMIGÓ DE 10 CM D'ALÇADA
- v.- CAPA DE FORMIGÓ DE 10 CM D'ALÇADA
- w.- CAPA DE FORMIGÓ DE 10 CM D'ALÇADA
- x.- CAPA DE FORMIGÓ DE 10 CM D'ALÇADA
- y.- CAPA DE FORMIGÓ DE 10 CM D'ALÇADA
- z.- CAPA DE FORMIGÓ DE 10 CM D'ALÇADA



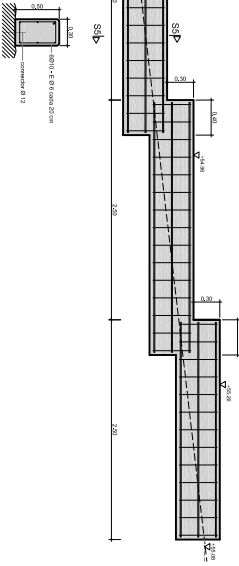
1. REBOTA I REBOTA DOBRE DE 30 CM DE QUATRE. REBOTA I REBOTA A 30°
2. PROJECCIÓ DE FERRO IN A 45° DINS DE SECCIÓ
3. REBOTA I REBOTA DOBRE DE 30 CM DE QUATRE. REBOTA I REBOTA A 30°
4. REBOTA I REBOTA DOBRE DE 30 CM DE QUATRE. REBOTA I REBOTA A 30°
5. REBOTA I REBOTA DOBRE DE 30 CM DE QUATRE. REBOTA I REBOTA A 30°
6. REBOTA I REBOTA DOBRE DE 30 CM DE QUATRE. REBOTA I REBOTA A 30°
7. REBOTA I REBOTA DOBRE DE 30 CM DE QUATRE. REBOTA I REBOTA A 30°
8. REBOTA I REBOTA DOBRE DE 30 CM DE QUATRE. REBOTA I REBOTA A 30°
9. REBOTA I REBOTA DOBRE DE 30 CM DE QUATRE. REBOTA I REBOTA A 30°
10. REBOTA I REBOTA DOBRE DE 30 CM DE QUATRE. REBOTA I REBOTA A 30°

- a. REBOTA I REBOTA DOBRE DE 30 CM DE QUATRE. REBOTA I REBOTA A 30°
- b. REBOTA I REBOTA DOBRE DE 30 CM DE QUATRE. REBOTA I REBOTA A 30°
- c. REBOTA I REBOTA DOBRE DE 30 CM DE QUATRE. REBOTA I REBOTA A 30°
- d. REBOTA I REBOTA DOBRE DE 30 CM DE QUATRE. REBOTA I REBOTA A 30°
- e. REBOTA I REBOTA DOBRE DE 30 CM DE QUATRE. REBOTA I REBOTA A 30°
- f. REBOTA I REBOTA DOBRE DE 30 CM DE QUATRE. REBOTA I REBOTA A 30°
- g. REBOTA I REBOTA DOBRE DE 30 CM DE QUATRE. REBOTA I REBOTA A 30°
- h. REBOTA I REBOTA DOBRE DE 30 CM DE QUATRE. REBOTA I REBOTA A 30°
- i. REBOTA I REBOTA DOBRE DE 30 CM DE QUATRE. REBOTA I REBOTA A 30°

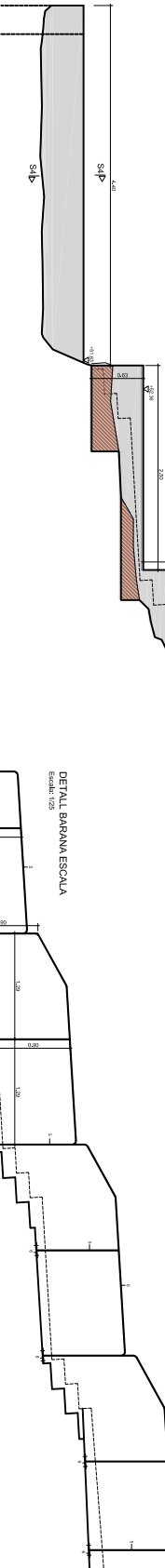


DETALL TANCA ZONA ANTIGA CASA DELS MILITARS
Escala: 1/25

DETALL TANCA ZONA BAIXA I PERALTRES
Escala: 1/25



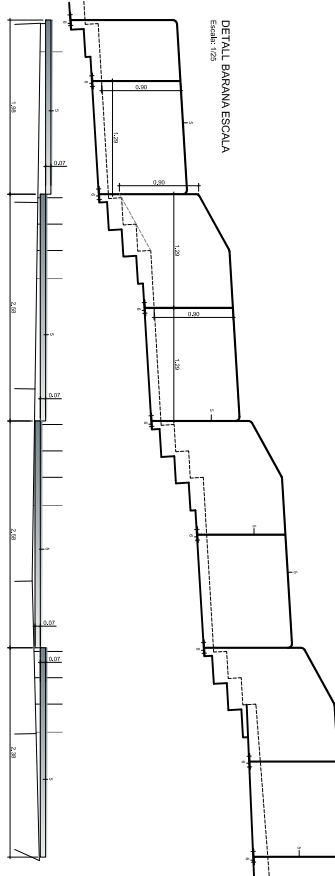
SECCIÓ S5

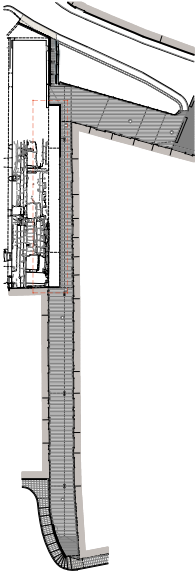


DETALL BARANA ESCALA
Escala: 1/25

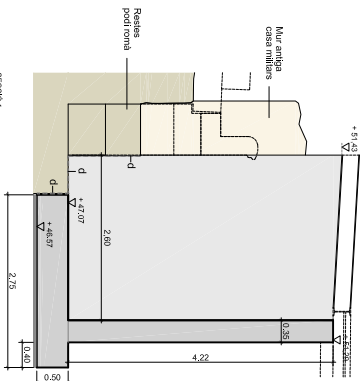


SECCIÓ 4

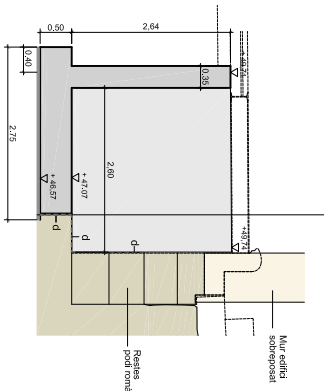




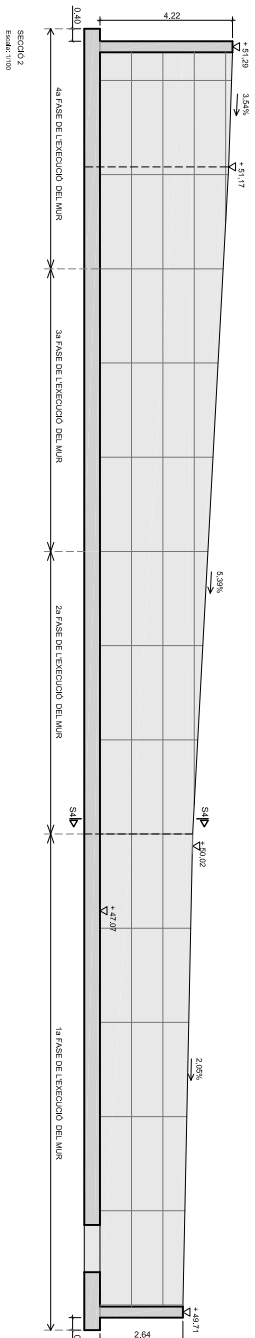
- a.- RESTES ARQUEOLÒGQUES DE LES GRADES SEPTENTRIONALS DEL CIRC ROMA
b.- BANQUETA DE FUNDAMENT DEL PORT
c.- BANQUETA DE FUNDAMENT DEL PORT
d.- L'AMBA DE NEOPRE D'INTERPOSICIÓ ENTRE LA NOVA SABATYA I LES RESTES
e.- POSSIBLE CLAVEGUERA ROMANA



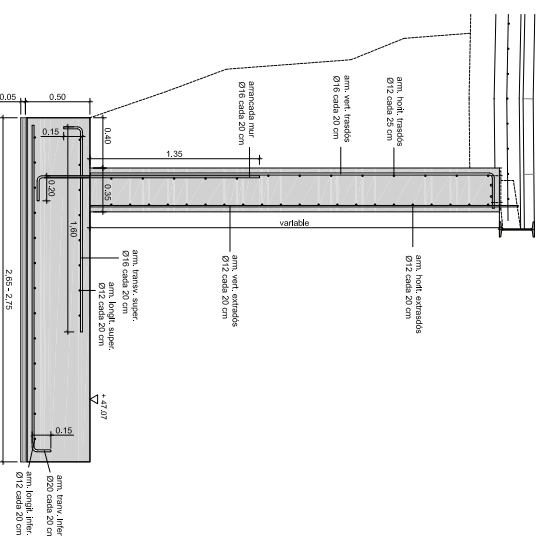
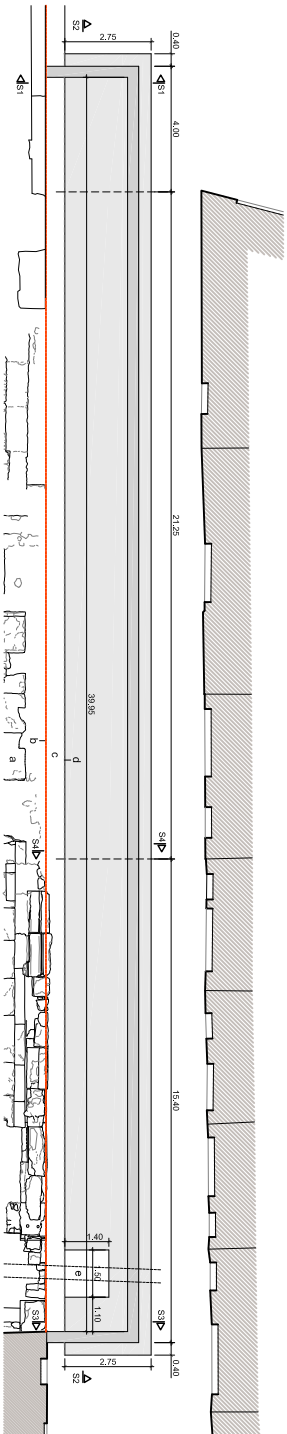
SECCIO 1
Escala: 1:50



SECCIO 3
Escala: 1:50

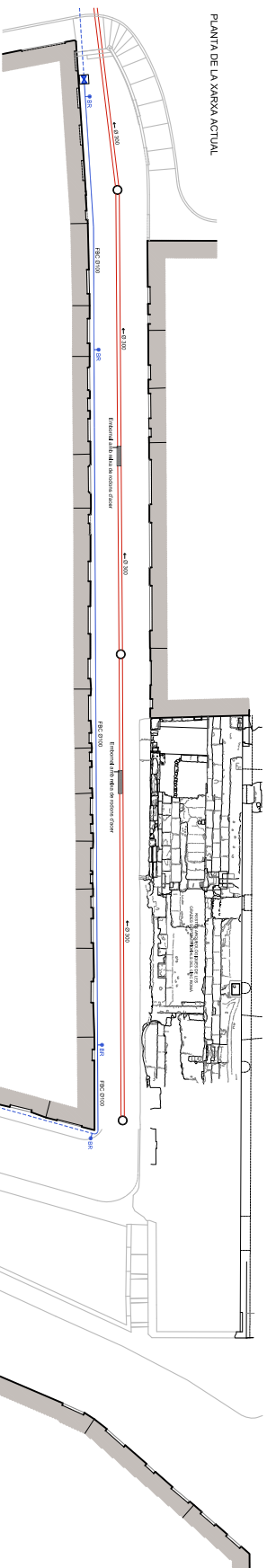


SECCIO 2
Escala: 1:50

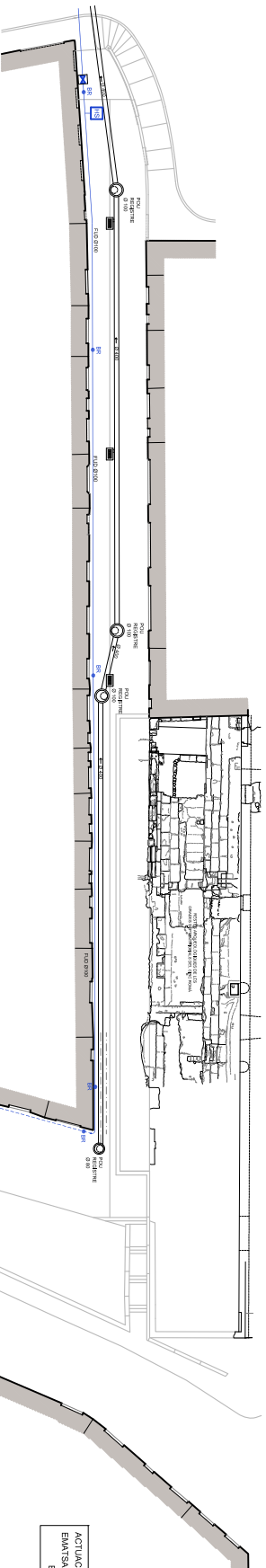


SECCIO 4 - DETALL AMBAI MUR I SABATYA
Escala: 1:50

PLANTA DE LA XARXA ACTUAL



ABREVIATURES MATERIALS
FBC FIBROCIMENT
FUD FOSA DÚCTIL

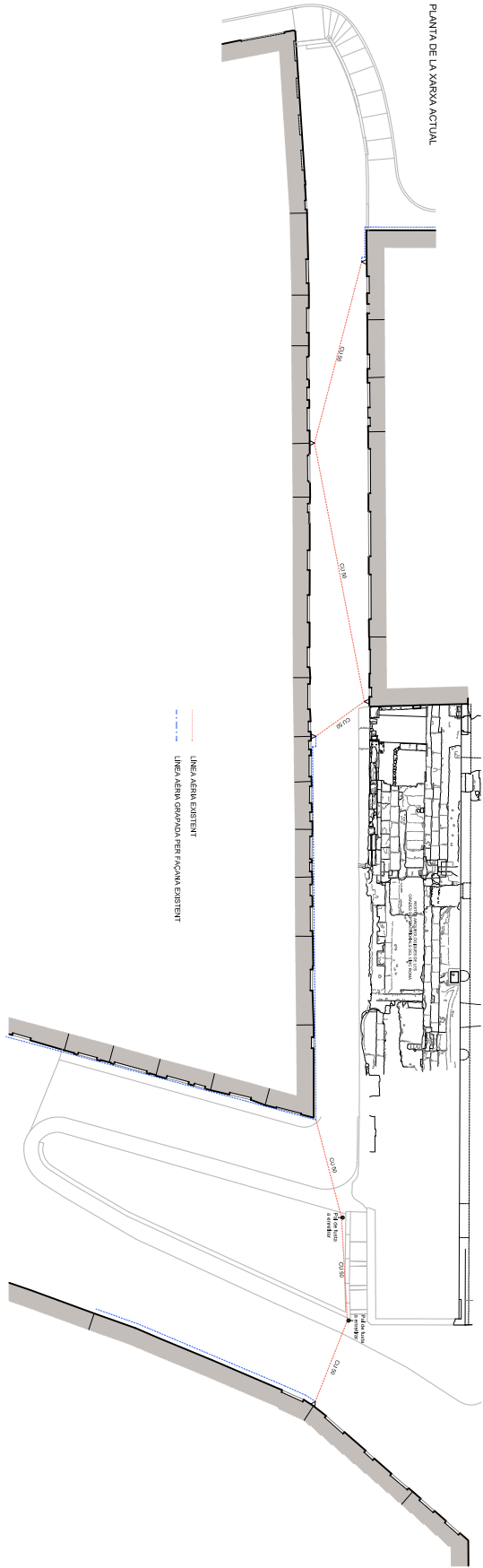


ACTUACIÓ A REALITZAR PER LA COMPANYIA
EMATSA AL MARGE DE LES CONTEMPLADES
EN EL PRESENT PROJECTE

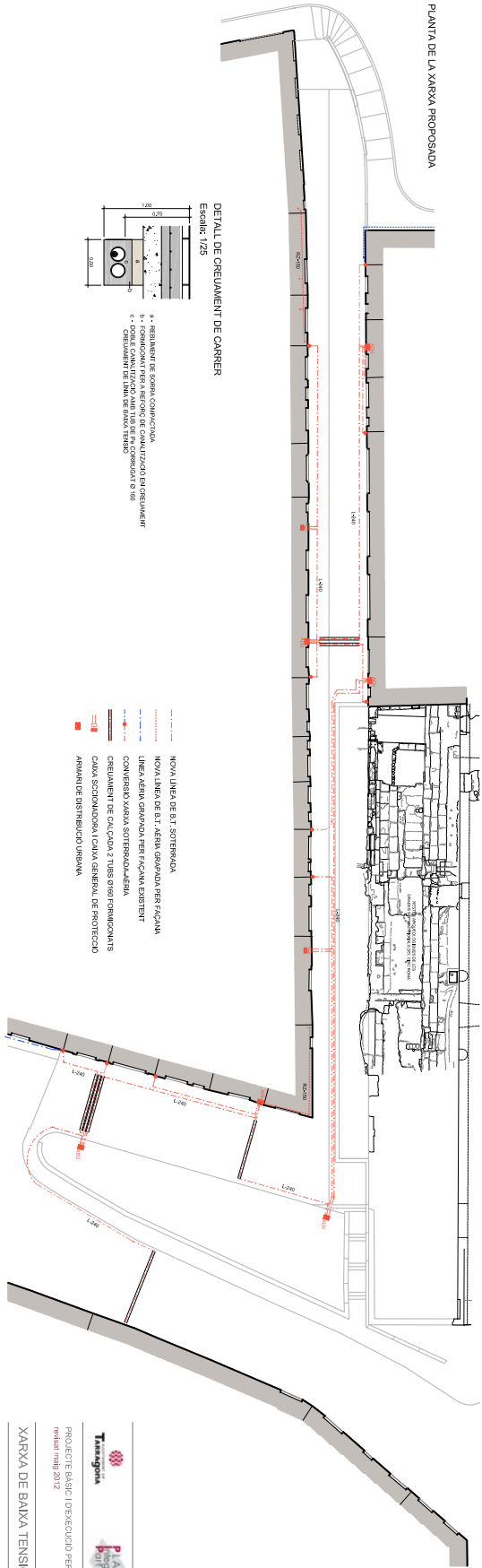
1. CANALITZACIÓ PRINCIPAL 2 Ø 110, ÚS AJUNTAMENT (PREVISIÓ)
2. CANALITZACIÓ TRIBUTU 4 X Ø 63 ÚS COMPANYIA
3. CANALITZACIÓ SECUNDÀRIA ESCOMESSES INDIVIDUALS
O CAIXES DISTRIBUCIÓ, ÚS COMPANYIA

A PERICÓ D

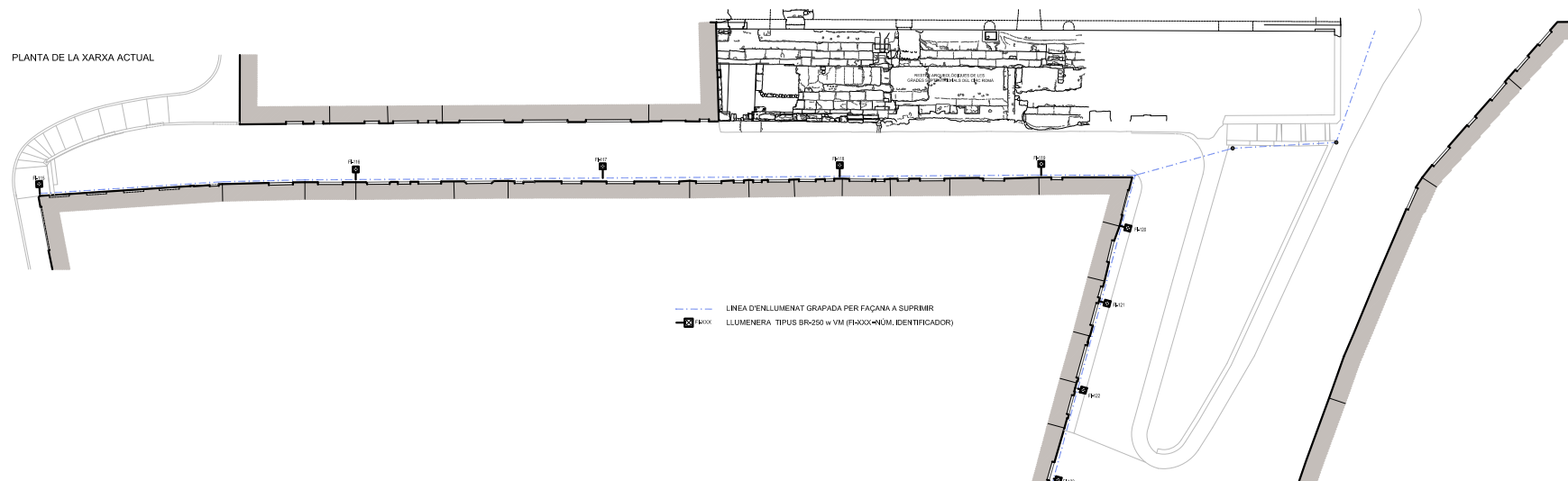
PLANTA DE LA XARXA ACTUAL



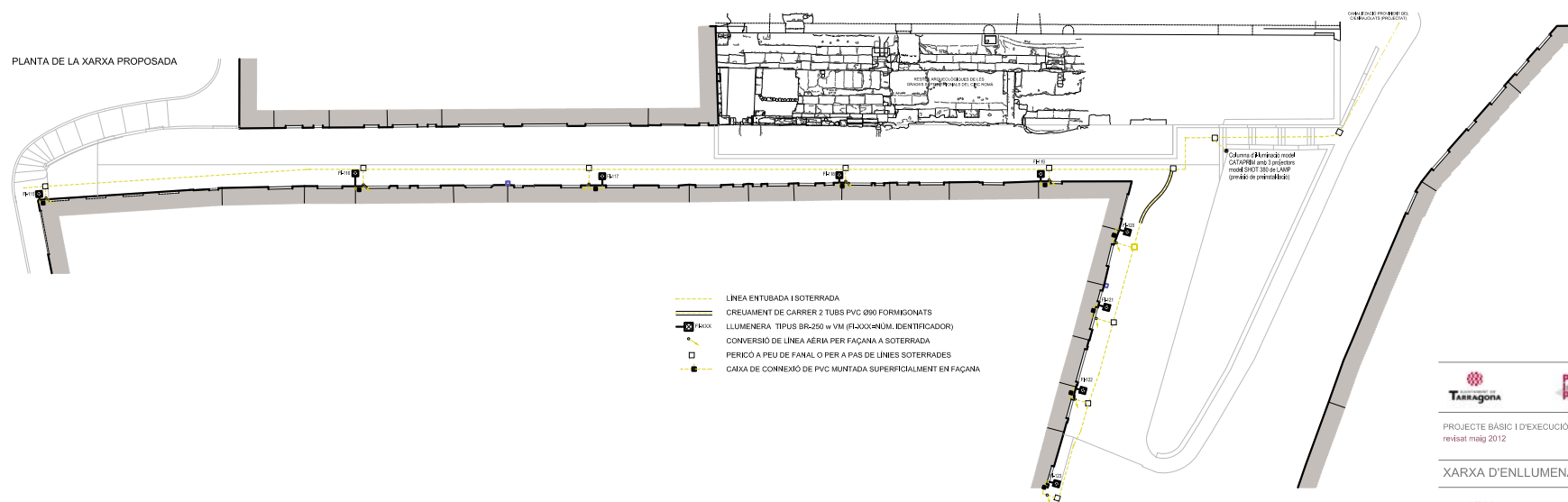
PLANTA DE LA XARXA PROPOSADA



PLANTA DE LA XARXA ACTUAL



PLANTA DE LA XARXA PROPOSADA



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ PER A L'ARRANJAMENT DEL C/ TRINQUET VELL
 revisat maig 2012

XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC

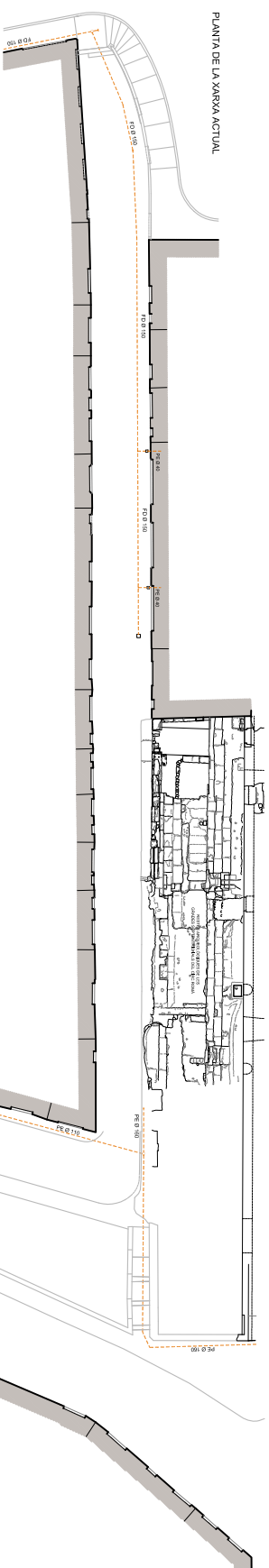
Plànol núm. 11

Escala: 1/200

Ref: 10-004

Arquitecte: CARLES BRULL I CASADO

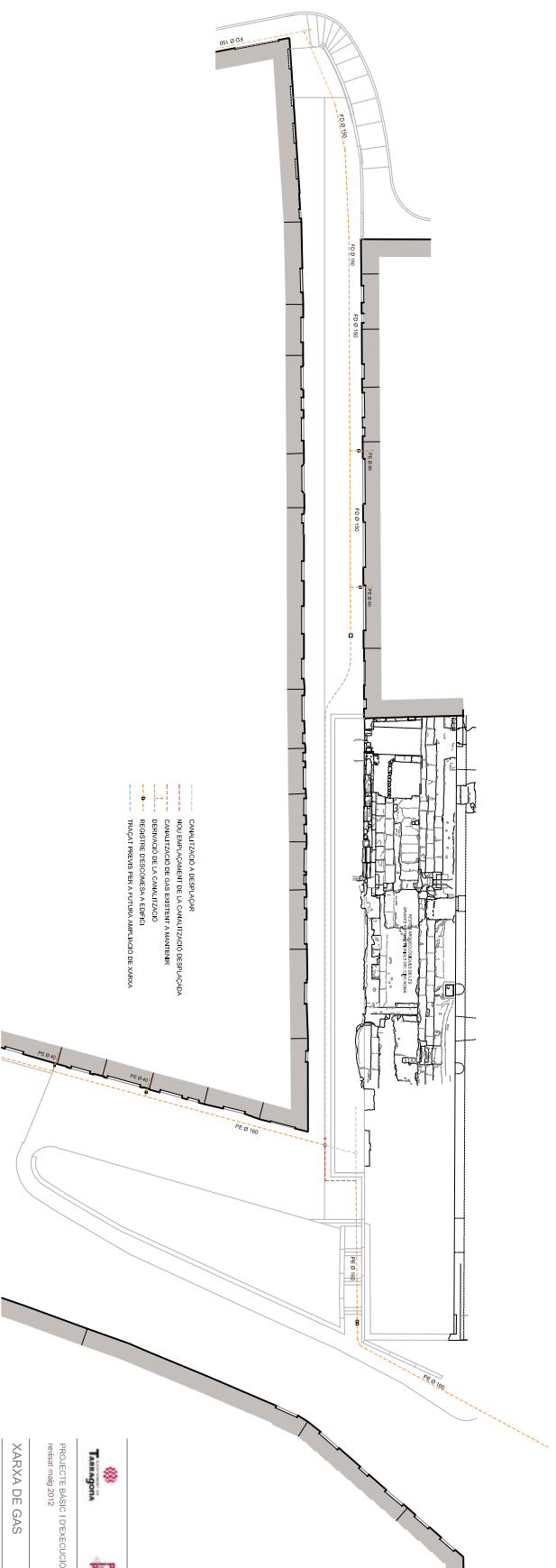
PLANTA DE LA XARXA ACTUAL



ABREVIATURES MATERIALS

PE	POLIEȚILÉ
FD	FOSA DUCTIL

--- CANALITZACIÓ DE GAS EXISTENT A MANTENIR
--- DERIVACIÓ DE LA CANALITZACIÓ
--- REGISTRE DESCOMESA A EDIFICI



- CANALITZACIÓ A DESPLAÇAR
- NOU EMPLEAMENT DE LA CANALITZACIÓ DESPLAÇADA
- CANALITZACIÓ DE GAS EXISTENT A MANTENIR
- DERIVACIÓ DE LA CANALITZACIÓ
- REGISTRE DESCOMESA A EDIFICI
- TRACAT PREVISIÓ PER A FUTURA AMPLIACIÓ DE XARXA

- TANCA METÀL·LICA DE DELIMITACIÓ DE L'ÀREA DE TREBALL DURANT LES OBRES
- TANCA DE PVC DE DELIMITACIÓ ZONA D'ACCÉS RESTRINGIT ALS EDIFICIS

