

- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi CER

### ***Execució de les obres***

#### *Càrrega i transport de material d'excavació i residus:*

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

#### *Residus de la construcció:*

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

### **3.2.1.3. Classificació de residus**

#### ***Definició***

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Classificació dels residus en obra

#### *Classificació de residus:*

S'han de separar els residus en les fraccions mínimes següents si es supera el límit especificat:

- Formigó LER 170101 (formigó):  $\geq 160$  t
- Maons, teules, ceràmics LER 170103 (teules i materials ceràmics):  $\geq 80$  t
- Metall LER 170407 (metalls barrejats)  $\geq 4$  t
- Fusta LER 170201 (fusta):  $\geq 2$  t
- Vidre LER 170202 (vidre):  $\geq 2$  t
- Plàstic LER 170203 (plàstic)  $\geq 1$  t
- Paper i cartró LER 150101 (envasos de paper i cartró):  $\geq 1$  t

Els materials que no superin aquest límits o que no es corresponguin amb cap de les fraccions anteriors, han de quedar separats com a mínim en les fraccions següents:

- Si es fa la separació selectiva en obra:
  - Inerts LER 170107 (mesclades de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)

- No especials LER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)

- Especials LER 170903\* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)

- Si es fa la separació selectiva en un centre de transferència (extern):

- Inerts i No especials LER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)

- Especials LER 170903\* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)

Els residus separats en les fraccions establertes en la DT, s'emmagatzemaran en els espais previstos a l'obra per a aquesta finalitat.

Els contenidors han d'estar senyalitzats clarament, en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.

Els materials destinats a ser reutilitzats han de quedar separats, en funció del seu destí final.

#### *Residus especials:*

Els residus especials sempre s'han de separar.

Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.

Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.

Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.

El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals.

Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.

Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.

Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.

Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

b) Execució de les obres

*Residus de la construcció:*

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

#### **3.2.1.4. Càrrega i transport de residus de construcció o demolició a instal·lació autoritzada de gestió de residus**

##### ***Definició***

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

*Càrrega i transport de material d'excavació i residus:*

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

*Transport a obra:*

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi la DF.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats.

Les característiques de les terres han d'estar en funció del seu ús, han de complir les especificacions del seu plec de condicions i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

*Transport a instal·lació externa de gestió de residus:*

El material de rebuig que la DF no accepti per a reutilitzar en obra s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El transportista ha de lliurar un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor i posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i el número de llicència
  - Identificació del gestor autoritzat que ha gestionat el residu
  - Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi CER

##### ***Execució de les obres***

*Càrrega i transport de material d'excavació i residus:*

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

*Residus de la construcció:*

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

#### **3.2.1.5. Disposició de residus d'obra**

##### ***Definició.***

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

*Disposició de residus:*

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

##### ***Execució de les obres.***

*Residus de la construcció:*

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

### **3.2.2. Moviment de terres.**

#### **3.2.2.1. Aclariment i estassada del terreny.**

##### *Definició*

Consistirà en extraure i retirar de les zones afectades per les obres tots els arbres, soques, plantes, brossa, fustes trencades, runes, deixalles o qualsevol altre material indesitjable.

##### *Execució de les obres.*

Aquesta unitat d'obra s'executarà amb subjecció a allò prescrit a l'Article 300 del PG-3.

#### **ENDERROCS I DEMOLICIONS.**

Aquest conjunt d'unitats d'obra s'executarà amb subjecció a allò prescrit a l'Article 301 del PG3.

La profunditat d'enderroc dels fonaments serà, com a mínim, de cinquanta centímetres (50 cm) per sota de la cota més baixa del terraplè o desmunt.

#### **ESCARIFICACIÓ I COMPACTACIÓ.**

##### *Definició.*

La preparació de l'assentament del terraplè, consisteix en l'escarificació amb pues i la compactació prèvia a la col·locació de les capes del terraplè o pedraplè. La profunditat de l'escarificació la definirà en cada cas, el Director a la vista de la naturalesa del terreny.

##### *Execució de les obres.*

La compactació dels materials escarificats es portarà a terme fins obtenir el noranta-cinc per cent (95%) de la densitat òptima del Proctor Modificat.

#### **ESCARIFICACIÓ I COMPACTACIÓ DE FERMS EXISTENTS.**

Aquesta unitat d'obra s'executarà amb subjecció a allò prescrit a l'Article 303 del PG-3.

L'execució d'aquesta unitat inclou l'escarificació del ferm, retirada dels productes en cas necessari i la compactació dels productes remoguts o de la superfície resultant, un cop retirats els productes esmentats.

#### **NETEJA DE PAVIMENTS PER REBRE NOUS TRACTAMENTS.**

Aquesta unitat d'obra compren la neteja de la superfície de trànsit de carreteres existents a les quals s'els hi ha d'aplicar un reforç amb un altre capa bituminosa, amb la finalitat de millorar les condicions d'adherència de les capes antigues amb les noves.

La neteja es realitzarà mitjançant raig d'aigua a presió.

#### **3.2.2.2. Excavacions.**

#### **CONSIDERACIÓ GENERAL.**

No s'autoritzarà l'execució de cap excavació que no es porti a terme en totes les fases amb referències topogràfiques precises.

#### **EXCAVACIÓ DE TERRA VEGETAL.**

##### *Definició.*

Consisteix en l'excavació de la capa de terreny vegetal o de conreu, situat en zones afectades per les obres. La seva execució inclou, sense que la relació sigui limitat a les operacions que segueixen:

- Excavació.
- Càrrega i transport al lloc d'aplegament o a l'abocador.
- Descàrrega i recapte en lloc autoritzat pel Director d'Obra.
- Conservació dels aplec de terra vegetal fins a la seva posterior utilització.

##### *Execució de les obres.*

Abans del començament dels treballs el Contractista sotmetrà a l'aprovació del Director d'Obra un pla de treball en el que figurin les zones en que s'ha d'extreure la terra vegetal i els llocs escollits per l'aplec. Un cop aprovat l'esmentat pla es començaran els treballs.

En excavar la terra vegetal es tindrà cura en no convertir-la en fang, per la qual cosa s'utilitzarà maquinària lleugera i fins i tot si la terra està seca, es podran utilitzar moto anivelladores per la seva remoció.

La terra vegetal, se recaptaran en cavallers per a la seva posterior reposició i es mantindrà separada de pedres, runes, deixalles, escombraries i restes de troncs i branques. L'alçada dels cavallers serà d'1,5 m, i tindran la superfície lleugerament aprofundida. Els talussos laterals seran llisos i inclinats per evitar la seva erosió. En cas de no haver-hi lloc a la traça per l'emmagatzematge de la terra vegetal de cavallers de 1,5 m d'alçada es permetran, previ aprovació de la direcció d'obra, emmagatzematges de major alçada sempre que la terra es remogui amb freqüència convenient.

#### **EXCAVACIÓ EN DESMUNT.**

##### *Definició.*

Consisteix en el rebaix necessari del terreny que està situat per damunt del nivell de l'esplanació o caixa de paviments, inclosa l'excavació per a la formació d'esplanada millorada amb sòl seleccionat.

Queden incloses en aquest concepte les següents operacions:

- L'excavació dels materials de desmunt, qualsevulla que sigui la seva naturalesa, fins i tot cunetes, zones d'emplaçament d'obres de fàbrica fins a la cota d'esplanació general, banquetes pel recolzament dels

replens, així com qualsevol sanejament a zones localitzades o no. Aquest concepte inclou l'excavació convencional, l'excavació amb ripat previ, les excavacions amb trencament mitjançant martells hidràulics i l'excavació amb explosius; sigui quin sigui el percentatge que es trobi de roca no excavable amb mitjans mecànics.

- Les operacions de càrrega, transport, selecció i descàrrega a les zones d'utilització o emmagatzematge provisional, fins i tot quan el mateix material s'hagi d'emmagatzemar diversos cops, així com la càrrega, transport i descàrrega des de l'últim emmagatzematge fins al lloc d'utilització o abocador (en cas de materials inadequats o sobrants) i a l'extensió i perfilat dels materials en aquests últims per adaptar la seva superfície a allò indicat als plànols o per la Direcció d'Obra.
- La conservació, adequada dels materials i els cànons, indemnitzacions i qualsevol altre tipus de despeses dels llocs d'emmagatzematge i abocadors.
- L'allisada dels talussos de l'excavació.
- Els esgotaments i drenatges que siguin necessaris.
- Els camins d'accessos necessaris per a l'execució de les excavacions en desmunt.
- Qualsevol treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la correcta i ràpida execució d'aquesta unitat d'obra.
- Classificació.

Pel que fa al material a excavar, les excavacions en desmunt es classifiquen en:

- Excavació en terreny sense classificar, incloent-hi roca.

Se considera com terreny sense classificar inclòs roca el que per la seva excavació cal la utilització de mitjans mecànics, potents, tipus D-10 o superior, retroexcavadores de gran potència i fins i tot explosius o martells picadors o qualsevol combinació d'aquests sistemes.

#### ***Execució de les obres.***

Un cop esclarida la traça i enretirada la terra vegetal necessària per la seva posterior utilització, s'iniciaran les obres d'excavació, previ acompliment dels següents requisits:

- S'ha d'haver preparat i presentat al Director d'Obra, qui ho aprovarà si s'escau, un programa de desenvolupament dels treballs d'esplanació. En particular no s'autoritzarà a iniciar un treball de desmunt i fins i tot es podrà impedir la seva continuació, si no hi ha preparats un o diversos talls de replè.
- S'ha d'haver conclòs satisfactòriament a la zona afectada i a les que tenen relació amb ella, a judici del Director d'Obra, totes les operacions preparatòries per garantir una bona execució.

L'excavació de calçades, vorals, bermes i cunetes, hauran d'estar d'acord amb la informació continguda als plànols i amb allò que sobre el particular ordeni la Direcció d'Obra, no autoritzant-se l'execució de cap excavació que no sigui portada en totes les seves fases amb referències topogràfiques precises.

En el cas de que el fons d'excavació a cota de caixa de paviment no tingui un C.B.R. superior a deu (10), es procedirà a excavar cinquanta (50) centímetres, que es substituiran per sòl seleccionat del tipus E-2 o E-3.

El Director d'Obra, a la vista del terreny, d'estudis geotècnics, de necessitats de materials, o per altres raons, podrà modificar els talussos definits al projecte, essent obligació del Contractista, realitzar les excavacions d'acord amb els talussos definits i sense modificació del preu d'aquesta unitat d'obra.

Les excavacions es realitzaran començant per la part superior del desmunt, evitant posteriors eixamplaments. En qualsevol cas, si hi hagués necessitat d'un eixamplament posterior, aquest s'executarà des de dalt i mai mitjançant excavacions al peu de la zona a eixamplar.

Les excavacions en roca s'executaran de forma que no es faci mal, trenqui o desprengui la roca excavada. Quan les excavacions presentin cavitats que puguin retenir l'aigua, el Contractista adoptarà les mesures de correcció necessàries.

Si calgués la utilització d'explosius el Contractista proposarà a la Direcció d'Obra el programa d'execució de voladures, justificat amb els corresponents assaigs, per la seva aprovació.

En la propala de programa, s'haurà d'especificar com a mínim:

- Maquinària i mètode de perforació a utilitzar.
- Longitud màxima de perforació.
- Diàmetre de les barrinades de pretall i disposició d'aquestes.
- Explosius, dimensions dels cartutxos i esquema de càrrega dels diferents tipus de barrinades.
- Mètodes per fixar la posició de les càrregues en l'interior de les barrinades.
- Esquema de detonació de les voladures.
- Exposició detallada dels resultats obtinguts amb mètode de d'excavació proposat en terrenys anàlegs als de l'obra.

El Contractista justificarà en el programa, amb mesures del camp elèctric del terreny, l'adequació del tipus d'explosius i dels detonadors.

Tanmateix, el Contractista mesurarà les constants del terreny per a la programació de les càrregues de la voladura, de forma que no siguin sobrepassats els límits de velocitat i acceleracions que s'estableixin per les vibracions en estructures i edificis propers a la pròpia obra,

L'aprovació del Programa pel Director d'Obra no eximirà al Contractista de l'obligació dels permisos adequats i adopció de les mesures de seguretat necessàries per evitar perjudicis a la resta de l'obra o a tercers.

L'aprovació inicial del Programa per part del Director d'Obra podrà ser reconsiderada per aquest si la naturalesa del terreny o altres circumstàncies ho fessin aconsellable. En aquest cas, el Contractista haurà de presentar a l'aprovació del Director d'Obra un nou programa de voladures, encara que no sigui objecte d'abonament.

- Drenatge.

Les lleres d'aigua existents no es modificaran sense autorització prèvia i escrita del Director d'Obra.

L'esplanada es constituirà amb la pendent suficient, de manera que aboqui cap a rases i lleres connectats amb el sistema de drenatge principal. Amb aquesta finalitat, es realitzaran rases i lleres provisionals que siguin precisos segons la Direcció d'Obra.

Qualsevol sistema de desguàs provisional o definitiu s'executarà de manera que no es produeixin erosions a les excavacions.

El Contractista prendrà immediatament, mesures que comptin amb l'aprovació del Director d'Obra, davant els nivells aquífers que es trobin en el curs de l'excavació.

En cas que el Contractista no prengui a temps les precaucions per al drenatge, siguin provisionals o definitives, procedirà quan el Director d'Obra ho indiqui, al restabliment de les obres afectades i aniran al seu càrrec les despeses corresponents.

- Toleràncies.

Les toleràncies d'execució de les excavacions en desmunt seran les que segueixen:

- En les explanacions excavades en roca s'admetrà una diferència màxima de vint-i-cinc (25) centímetres entre cotes extremes de l'esplanació resultant; en aquest interval ha d'estar compresa la corresponent cota del projecte o replanteig. En les excavacions en terra la diferència anterior serà de deu (10) centímetres. En qualsevol cas la superfície resultant ha d'ésser tal que no hi hagi possibilitat de formació de bassals d'aigua, havent d'executar el Contractista al seu càrrec, el desguàs de la superfície de l'excavació corresponent, de manera que les aigües quedin conduïdes a la cuneta.

En les superfícies dels talussos d'excavació s'admetran sortints de fins deu (10) centímetres i entrants de fins a vint-i-cinc (25) centímetres, per les excavacions en roca. Per les excavacions realitzades en terra s'admetrà una tolerància de deu (10) centímetres en més o menys.

En les explanacions excavades per la implantació de camins es toleraran diferències en cota de fins a deu (10) centímetres en més i quinze (15) en menys per excavacions realitzades en roca i de cinc (5) centímetres en més o menys per a les realitzades en terra, tenint que quedar la superfície perfectament sanejada.

Aquestes toleràncies són d'execució, sense que les variacions siguin objecte d'abonament.

- Esllavissaments.

Es consideraran com a tals a aquells esllavissaments inevitables produïts fora dels perfils teòrics definits en els plànols.

La Direcció d'Obra definirà quins esllavissaments seran conceptuats com inevitables.

Podran ser esllavissaments abonables els que es produeixin sense provocació directa, sempre que el Contractista hagi observat totes les prescripcions relatives a excavacions, estrebades i voladures, i hagi emprat mètodes adequats en quant a disposició i càrrega de les barrinades.

- Pretall.

En les excavacions en roca en que així ho especifiquin els plànols, o ho ordeni el Director d'Obra, el Contractista podrà ser obligat a practicar aquests sistemes pel millor acabat dels talussos i evitar perjudicis al terreny immediat al que ha d'ésser excavat. El pretall consisteix en executar una pantalla de forats paral·lels coincident amb el talús projectat, suficientment propers entre si, perquè, carregats amb explosius, la seva voladura produeixi una esquadra coincident amb el talús, prèviament a realitzar la voladura de la massa a excavar. Per aconseguir tal efecte el Contractista realitzarà els estudis i assaigs pertinents dels quals donarà coneixement al Director d'Obra.

## **EXCAVACIÓ DE RASES, POUS I FONAMENTS.**

### ***Definició***

S'entendrà per rases, aquelles excavacions per sota del nivell de la rasant per tal de construir uns fonaments, enterrar unes canalitzacions, fer passar unes instal·lacions, etc.

Comprèn les següents operacions:

- L'excavació i extracció dels materials de la rasa, pou o fonament, així com la neteja del fons de l'excavació. Aquest concepte inclou l'excavació convencional, l'excavació amb ripat previ, les excavacions amb trencament mitjançant martells hidràulics i l'excavació amb explosius; sigui quin sigui el percentatge que es trobi de roca no excavable amb mitjans mecànics.
- Les operacions de càrrega, transport i descàrrega a les zones d'utilització o emmagatzematge provisional, fins i tot quan el mateix material s'hagi d'emmagatzemar diversos cops, així com la càrrega, transport i



descàrrega des de l'últim emmagatzematge fins al lloc d'utilització o abocador (en cas de materials inadequats o sobrants).

- La conservació adequada dels materials i dels cànons, indemnitzacions i qualsevol altre tipus de despeses dels llocs d'emmagatzematge i abocadors.
- Els esgotaments i drenatges que siguin necessaris
- Qualsevol treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la correcta i ràpida execució d'aquesta unitat d'obra.
- Classificació.

Pel que fa al material a excavar, les excavacions de rases es classifiquen en:

- Excavació en terreny sense classificar, incloent-hi roca

S'entén per terreny sense classificar, inclòs roca el que per la seva excavació cal la utilització de mitjans mecànics de gran potència i fins i tot explosius o martell picador.

### ***Execució de les obres***

No s'autoritzarà l'execució de cap excavació que no sigui portada a terme en totes les seves fases amb referències topogràfiques precises.

Les fondàries i dimensions de fonaments són les indicades als plànols, excepte si el Director d'Obra, a la vista dels terrenys que sorgeixin durant el desenvolupament de l'excavació, fixi, per escrit, altres fondàries i/o dimensions.

Qualsevol variació en les condicions del terreny de fonaments que difereixi sensiblement de les suposades, es notificarà immediatament al Director d'Obra per que, a la vista de les noves condicions, introdueixi les modificacions que estimi necessàries per assegurar uns fonaments satisfactoris.

El Contractista haurà de mantenir al voltant dels pous i rases un tall de terreny lliure d'una amplada mínima d'un metre (1m). No s'aplegarà a les proximitats de les rases o pous, materials (procedents o no de l'excavació) ni es situarà maquinària que puguin posar en perill l'estabilitat dels talussos de l'excavació.

Els dispositius de travada de l'estrebada, hauran d'estar, a cada moment, perfectament col·locats sense que existeixi en ells perill de vinclament.

Les traves de fusta s'aixamfranaran en els seus extrems i es falcaran fortament contra el recolzament, assegurant-les contra qualsevol esmunyiment.

El Contractista pot, amb la conformitat expressa del Director d'Obra, prescindir de l'estrebada realitzant en el seu lloc, l'excavació de la rasa o pou amb els corresponents talussos. En aquest cas, el Contractista assenyalarà els pendents dels talussos, per la qual cosa, tindrà present les característiques del sòl, amb la

sequera, filtracions d'aigua, pluja, etc., així com les càrregues, tant estàtiques com dinàmiques, a les proximitats.

Les excavacions en les que es pugui esperar esllavissades o corriments, es realitzaran per trams. En qualsevol cas, si encara que s'haguessin pres les mesures prescrites, es produïssin esllavissades, tot el material que caigués a l'excavació serà extret pel Contractista.

Un cop assolit el fons de l'excavació, es procedirà a la seva neteja i anivellació, permetent-se unes toleràncies respecte a la cota teòrica en més o en menys, de cinc centímetres ( $\pm 5$ cm) en el cas de tractar-se de sòls, i en més zero i menys vint (+0 i -20 cm) en el cas de que es tractés de roca.

Els fons de les excavacions de fonaments per obres de fàbrica no s'han d'alterar, per la qual cosa s'asseguraran contra l'esponjament, l'erosió, la sequera, la gelada, procedint d'immediat, un cop el Director d'Obra hagi donat la seva aprovació, a estendre la capa de formigó de neteja.

El Contractista informará al Director d'Obra immediatament sobre qualsevol fenomen imprevist, tal com irrupció d'aigua, moviment del sòl, etc., a fi i efecte que es puguin prendre les mesures necessàries.

El Contractista prendrà immediatament mesures que comptin amb l'aprovació del Director d'Obra davant els nivells aquífers que es trobin durant el curs de l'excavació.

En el cas que el Contractista no prengui a temps les precaucions per al drenatge, siguin aquestes provisionals o definitives, procedirà, així que el Director d'Obres ho indiqui, al restabliment de les obres afectades i aniran al seu càrrec les despeses originades per aquesta demora.

Les instal·lacions d'esgotament i la reserva d'aquestes hauran d'estar preparades a fi de que les operacions es puguin executar sense interrupció.

Els dispositius de succió es situaran fora de la superfície de fonaments.

Els conductes filtrants i canonades aniran als costats de les superfícies de fonaments.

En les excavacions en roca cal la utilització de maquinària de gran potència, i fins i tot explosius o martell picador o qualsevol combinació d'aquests sistemes.

Si fos necessària la utilització d'explosius el Contractista proposarà a la Direcció d'Obra el programa d'execució de voladures, justificat amb els corresponents assaigs, per a la seva aprovació.

En la propala del programa s'haurà de, com a mínim, d'especificar:

- Maquinària i mètode de perforació a utilitzar.
- Longitud màxima de perforació.
- Diàmetre de les barrinades del pretall i disposició d'aquestes.
- Diàmetre de les barrinades de destrossa i disposició de les mateixes.

- Explosius, dimensions dels cartutxos i esquema de càrrega dels diferents tipus de barrinades.
- Mètodes per fixar la posició de les càrregues en l'interior de les barrinades.
- Esquema de detonació de les voladures.
- Exposició detallada dels resultats obtinguts amb el mètode d'excavació proposat en terrenys anàlegs al de l'obra.

El Contractista justificarà en el programa amb mesures del camp elèctric del terreny, l'adequació del tipus d'explosius i detonadors.

Tanmateix, el Contractista mesurarà les constants del terreny per la programació de les càrregues de voladura, de forma que no siguin sobrepassats els límits de velocitat i acceleracions que s'estableixin per les vibracions en estructures i edificis pròxims, a la pròpia obra.

L'aprovació del Programa per al Director d'Obra no eximirà al Contractista de l'obligació dels permisos adequats i adopció de les mesures de seguretat necessàries per evitar els perjudicis a la resta de l'obra o a tercers.

Haurà de prestar especial atenció en les mesures de seguretat destinades a evitar projeccions de materials.

L'aprovació inicial del Programa pel Director d'Obra, podrà ser reconsiderada per aquest si la naturalesa del terreny o altres circumstàncies ho fessin aconsellable. En aquest cas el Contractista haurà de presentar a l'aprovació del Director d'Obra un nou programa de voladura, sense que aquest sigui objecte d'abonament.

Els fons de les excavacions es netejaran de tot material solt o flux i les seves esquerdes i ranures s'ompliran adequadament. Les crestes i pics existents en els fons de l'excavació en roca hauran de ser regularitzades. Tanmateix s'eliminaran totes les roques soltes o desintegrades i els estrats excessivament prims.

### **3.2.2.3. Terraplenats i rebliments.**

#### **TERRAPLENS O PEDRAPLENS.**

##### ***Definició.***

Les unitats corresponents comprenen l'escarificat i compactació del terreny natural i l'extensió, reg, compactació, allisada de talussos i mitjans auxiliars per al material provinent de les excavacions. En el cas del terraplè format per materials seleccionats provinents de préstecs autoritzats, inclou el cànon d'extracció, selecció de material, excavació i càrrega mecànica, transport al lloc d'utilització, escarificat i compactació del terreny natural i l'extensió, reg, compactació, allisada de talussos i mitjans auxiliars.

En el cas dels predraplens aquesta unitat d'obra consisteix en l'extensió i compactació de materials petris adequats procedents d'excavacions en roca.

Inclou sense que la relació sigui limitadora, les operacions següents:

- Preparació de la superfície d'assentament
- Precaucions especials a tenir en compte en l'excavació, càrrega i transport del material petri.
- Extensió i compactació del material en tongades.
- Extensió, compactació i acabament de la coronació.
- Acabament i allisada de talussos i tots els mitjans auxiliars.

En el cas del pedraplè format per materials seleccionats provinents de préstecs autoritzats inclou, a més a més:

- Cànon d'extracció.
- Selecció del material.
- Excavació amb qualsevol mitjà que fos necessari, inclòs explosius i càrrega mecànica.
- Transport al lloc d'utilització.

##### ***Execució de les obres.***

L'execució de les obres i els equips necessaris hauran d'acomplir les especificacions dels articles 330.5 a 330.7 i 331.5 a 331.8 de l'O.M. del 13 de febrer de 2002.

Quan el terreny natural presenti inclinació superior a 1:5 la preparació de la base de terraplè consistirà en l'excavació realitzant bermes de 50-80 cm d'altura i ample no menor de 150 cm amb pendent de replà del 4% cap dins en terrenys permeables i cap a fora en terrenys impermeables, compactant els fons de l'excavació al 95% del P.M. del fons de l'excavació; i posterior reblert i compactat del volum excavat amb el conjunt del terraplè.

Un cop preparat el fonament del terraplè, es procedirà a la construcció del nucli del mateix, utilitzant materials que compleixin les condicions establertes, els quals seran estesos en tongades successives, de gruix uniforme i sensiblement paral·leles a l'explanada i fins a 50 cm per sota de la mateixa.

El gruix d'aquestes tongades serà el suficientment reduït perquè amb els medis disponibles s'obtinguin en tota el seu gruix el grau de compactació exigít.

Quan la tongada subjacent estigui estovada per una humitat excessiva, no s'estendrà la que segueixi fins que l'esmentada tongada no estigui en condicions.

Un cop estesa la tongada, es procedirà a la seva humectació si fos necessària. El contingut òptim d'humitat per cada tipus de terreny es determinarà segons les Normes d'assaig del Laboratori de Transports i Mecànica del sòl (NLT).

En el cas de que fos precis afegir aigua, aquesta operació s'efectuarà de forma que l'humitejament dels materials sigui uniforme, sense embassaments, fins a obtenir un mínim del 95% de la humitat òptima de l'Assaig Próctor Modificat.

Es determinarà com terraplè estructural el comprès fins el punt exterior del voral i no la berma amb els talussos definits als plànols. A efectes d'obtenir el grau de compactació exigit els assaigs de control es realitzaran en la zona del terraplè estructural.

#### ***Compactació.***

A efectes de compactació es tindran en compte les condicions següents:

- El fonament es compactarà al noranta cinc per cent (95%) de la màxima densitat obtinguda a l'Assaig Próctor Modificat.
- El nucli es compactarà al noranta vuit per cent (98%) de la màxima densitat obtinguda a l'Assaig Próctor Modificat.
  - - La coronació, en els seus cinquanta centímetres (50 cm) superiors del terraplè, es compactarà al cent per cent (100%) de la màxima densitat obtinguda a l'Assaig Próctor Modificat

El compliment d'aquestes condicions serà indispensable per a l'abonament de la unitat d'obra.

#### **REBLIMENTS LOCALITZATS.**

##### ***Definició.***

Aquesta unitat d'obra consisteix en subministra, l'extensió i compactació de sols en rases, extradós d'obres de fàbrica o altres zones que no permetin l' utilització dels mateixos equips que per l'execució de terraplens.

En aquesta unitat d'obra queden inclosos, sense que la relació sigui limitadora:

- La preparació de la superfície d'assentament.
- Els materials necessaris, provinents de l'excavació o de préstecs definits segons l'apartat 2.2 d'aquest plec..
- L'extensió d'una tongada.
- La humificació o dessecació d'una tongada.
- La compactació d'una tongada.
- La repetició de les tres últimes operacions tantes vegades com fes falta fins a l'acabat del rebliment.
- Qualsevol treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la correcta i ràpida execució d'aquesta unitat d'obra.

#### ***Execució de les obres***

Les obres s'executaran d'acord amb l'Article 332 de l'O.M. del 13 de febrer de 2002, quedant limitat el gruix d'una tongada a un gruix màxim de trenta centímetres (30 cm).

Als murs, abans de procedir al replè i compactació de l'extradós, es procedirà al replè i compactació del terreny natural davant el mur, a fi i efecte d'assegurar l'estabilitat a l'esmunyiment d'aquest.

El replè de rases haurà de complir la mateixa compactació dels materials del lloc físic d'ubicació de la rasa o el 95% del P.M. segons indiqui la Direcció d'Obra.

El replè de fonaments de petites obres de fàbrica es compactarà fins a aconseguir el noranta vuit per cent (98%) de la densitat màxima obtinguda a l'assaig Próctor Modificat.

En el nucli dels terraplens situats en l'extradós d'estreps d'obres de fàbrica, murs de contenció de terraplens i testeres de passos inferiors, la compactació serà al noranta-cinc per cent (95%) de la màxima densitat obtinguda a l'assaig de Próctor Modificat, igual que la resta del terraplè.

La fabricació de la grava-ciment per a la coronació del reblert de trasdós d'estreps es realitzarà segons el que estableix l'article 513 del PG3. Així mateix, també s'admetrà la fabricació de la mescla en central de formigó i el seu transport en camió formigonera, sempre que s'acompleixin les condicions fixades per a la fabricació i recepció de la grava-ciment. Aquesta capa de grava-ciment acomplirà les funcions de la llosa de transició a disposar en els trasdós de les obres de fàbrica.

Als "murs verds" les tongades hauran de tenir un gruix de 50 cm. La compactació del nucli se realitzarà per mitjà mecànic. En la zona de superfície del mur (30 a 40 cm exteriors) la compactació es farà manualment. El grau de compactació mínim requerit serà el 95% del Próctor Modificat.

#### **3.2.2.4. Acabats.**

##### **ALLISADA DE TALUSSOS.**

##### ***Definició.***

Es tracta de les operacions necessàries per aconseguir l'acabat geomètric dels talussos de terraplè i capa de coronació, així com els talussos de desmunts i afermat.

##### ***Execució de les obres.***

Haurà d'acomplir les especificacions de l'article 341 de l'O.M. del 13 de febrer de 2002.



## **APORTACIÓ I EXTENSIÓ DE LA TERRA VEGETAL.**

### ***Definició.***

En aquesta unitat d'obra queden inclosos, sense que la relació sigui limitadora:

- L'aportació de terra vegetal a l'obra provinent de préstec o d'aplec.
- La seva extensió i tractament.
- Qualsevol treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la correcta i ràpida execució d'aquesta unitat d'obra.

### ***Execució de les obres.***

La terra vegetal s'ha de col·locar als llocs que s'assenyalin als plànols, així com als llocs que assenyali la Direcció d'Obra.

Quan la terra vegetal s'hagi de col·locar sobre sòls permeables, s'haurà d'estendre primer una capa de sòl cohesiu, evitant una compactació excessiva de la capa estesa.

Les superfícies que hagin servit per l'apilament de la terra vegetal, han de quedar perfectament netes després de retirada aquesta, havent-se de procedir a l'afluixament de la superfície (mitjançant llaura) fins una fondària de vint centímetres (20 cm), esplanació i anivellament del terreny.

\* 5.2-IC Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial

\* Real decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

### **3.2.3. Afermats.**

#### **3.2.3.1. Tot-ú artificial.**

### ***Definició.***

Aquesta unitat d'obra inclou, sense que la relació sigui limitadora:

- La preparació i comprovació de la superfície d'assentament.
- L'extensió i humectació en cas de que així procedeixi i compactació de cada tongada.
- Refi de la superfície de la última tongada.
- Tots els treballs, maquinària, materials i medis auxiliars que siguin necessaris per a correcta execució d'aquesta unitat d'obra.
- Extensió de tongada.

La capa de tot-u artificial s'estendrà en una única tongada. L'equip emprat per al seu estès haurà d'ésser aprovat pel Director de l'Obra.

### ***Densitat.***

La densitat de compactació no serà inferior a la que correspondrà al cent per cent (100%) la màxima obtinguda a l'assaig "Próctor Modificat", segons la norma NLT 108/76.

### ***Toleràncies geomètriques de la superfície acabada.***

Es comprovaran les cotes de replanteig de l'eix cada 20 m. En aquests mateixos punts es comprovarà l'amplada i pendent de la secció transversal.

A més es comprovaran en relació amb els Plànols i Plecs de Prescripcions Tècniques del Projecte la disposició dels punts singulars tangents de corbes horitzontals i verticals, punts de transició de peralt, etc.

El perfil no haurà de diferir del teòric en més de 15 mm en cap punt.

La superfície acabada no haurà de variar en més de 15 mm quan es comprovi amb un regle de 3 m aplicada tant paral·lela com normalment a l'eix de la carretera.

### ***Carrega amb placa i altres especificacions.***

Per la resta d'especificacions, es tindrà present O.C. 10/2002.

### ***Control de qualitat.***

Complementàriament a les especificacions de l' O.C. 10/2002, es tindrà present:

#### **a) Control de producció-**

Es realitzaran els següents assaigs:

- Cada dia:
  - 1 Próctor modificat, segons NLT 108/76.
  - 1 Equivalent de sorra, segons NLT 113/72.
  - 1 Granulomètrics, segons NLT 104/72.
- Cada 5000 m<sup>3</sup> de material produït:
  - 1 Índex de llànties segons NLT 354/74.
  - 1 Límit líquid, segons NLT 105/72.
  - 1 Índex de plasticitat, segons NLT 105/72 i 106/72.
  - 1 coeficient de neteja, segons NLT 172/86.
- Cada 15000 m<sup>3</sup> de material produït:
  - 1 Desgast de Los Àngeles, segons NLT 149/72.

b) *Control d'execució.*

Es considera con a lot el tram construït cada dia i sobre ell es realitzaran els següents assaigs distribuïts aleatòriament.

- 6 determinacions d'humitat natural, segons NLT 102/72 (\*).
- 6 determinacions de densitat "in situ", segons NLT 109/72 (\*).
- 1 assaig de càrrega amb placa, segons NLT 357/86.

(\*) Es podran emprar mètodes nuclears, prèvia aprovació del Director d'Obra, sempre que s'hagin realitzat assaigs previs i s'hagi aconseguit establir una correspondència raonable.

- Criteris d'acceptació o refús del lot.

La densitat mitjana de cada lot serà superior al 100% de la densitat Próctor modificat.

S'admetrà com a màxim dues mesures que essent inferiors a 100% superin el 98% de densitat Próctor modificada.

### **3.2.4. Armat.**

#### **3.2.4.1. Armadures passives en formigó armat**

*Els especejaments.*

Com a norma general, el contractista presentarà a la direcció d'obra per a la seva aprovació, i amb suficient antelació, una proposta d'especejament de les armadures de tots els elements a formigonar.

Aquest especejament contindrà la forma i mides exactes de totes les armadures definides en els plànols, indicant clarament el lloc a on es produeixen els empalmaments, i el nombre i longitud d'aquests.

Així mateix, detallarà i espejearà perfectament totes les armadures auxiliars necessàries per garantir la correcta posició de les armadures segons els plànols durant el formigonat, tals com "borriquetes", rigiditzadors, bastiments auxiliars, etc. Totes i cada una de les figures vindran numerades en la fulla d'especejament, i en correspondència amb els plànols respectius.

En la fulla d'especejament vindran expressats els pesos totals de cada figura.

*Els separadors.*

Les armadures inferiors dels fonaments i part inferior de la llinda es sustentaran mitjançant separadors de morter de mides en planta 10x10 cm i de gruix l'indicat en els plànols per al recobriment. El seu nombre serà de vuit (8) per metre quadrat. La resistència del morter serà superior a 250 kg/cm².

Per a les armadures laterals els separadors seran de plàstic, adequats al recobriment indicat en plànols per a l'armadura i en nombre no inferior a quatre (4) per metre quadrat.

Totes les armadures d'arrencament dels fonaments es fixaran suficientment per evitar que puguin desplaçar-se durant el formigonat. Les armadures de les piles es rigiditzaran en els seus plànols (paral·lels als paraments), i entre ells per a mantenir amb correcció la geometria d'aquestes.

Se tindrà especial atenció en aplicar els productes de desencofrat abans de col·locar els encofrats i després d'haver-los deixat assecar el temps suficient.

Els separadors laterals de les armadures es col·locarà abans que els encofrats. Abans de procedir al formigonat es comprovarà que les armadures no estan recobertes d'òxid no adherent. En cas que ho estiguessin es procedirà al raspallat de les barres.

### **3.2.5. Formigonat.**

#### **3.2.5.1. Aspectes generals.**

*Definició.*

A aquesta unitat d'obra s'inclouen, sense que la relació sigui limitadora:

- 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 tractament dels junts.
- La protecció del formigó fresc, el curat i els productes de curat.
- L'acabat i la realització de la textura superficial.
- L'encofrat i desencofrat.
- Qualsevol treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la correcta i ràpida execució d'aquesta unitat d'obra.

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 aquesta autorització. El contractista està obligat, per tant, a avisar amb suficient antelació per a que les esmentades comprovacions puguin ser realitzades sense alterar al ritme constructiu.

Així mateix, el contractista presentarà al començament dels treballs un pla de formigonat per a cada element de l'obra, que haurà de ser aprovat per la direcció d'obra.

#### **3.2.5.2. Pla de formigonat.**

El pla de formigonat consisteix en l'explicitació de la forma, mitjans i procés que el contractista seguirà per a la bona col·locació del formigó.

En el pla es farà constar:

- Descomposició de l'obra en unitats de formigonat, sindicant-se 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 dels mitjans mecànics.
- Personal.
- Vibradors (característiques i nombre d'aquests, indicant els de recanvi per possible avaria).
- Seqüència reblert dels motlles.
- Mitjans per 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.

Respecte al sistema de curat serà amb aigua, sempre que sigui possible. La duració mínima del curat serà de set (7) dies. El curat amb aigua no podrà executar-se a base d'espòrics regs del formigó, sinó que cal garantir la constant humitat de l'element a base de recintes que es mantinguin amb una làmina d'aigua, materials tipus arpillera o geotèxtil permanentment amarats en aigua, sistema de reg continu o cobriment complet mitjançant plàstics.

En cas que no sigui possible el curat amb aigua es recorrerà a l'ús de materials filmògens, que s'aplicaran immediatament després del formigonat en cas de superfície lliure, o immediatament després del desencofrat en el seu cas. Se garantirà un gruix suficient de material filmogen estès a tota la superfície de l'element, excepció feta de la part que constituirà el junt de formigonat.

Queda totalment prohibit l'arranjament de defectes en el formigó (cocos, rentats, etc.) sense les instruccions de la direcció d'obra.

### **3.2.6. Impermeabilitzacions.**

#### **3.2.6.1. Segellats de junts**

##### ***1. Definició i condicions de les partides d'obra executades***

##### ***Definició:***

Formació de segellat d'elements constructius amb productes de diferents composicions, prou elàstics per mantenir l'adherència amb aquests elements independentment dels moviments que es produeixin en el seu funcionament habitual.

S'han considerat els elements següents:

- Segellat de junt entre materials d'obra de 10-40 mm d'amplària i de 5-30 mm de fondària:
  - Amb massilla de components diferents aplicada amb pistola, amb o sense imprimació prèvia
  - Amb massilla de cautxú-asfalt aplicada manualment
  - Amb escuma de poliuretà en aerosol
- Segellat de junt entre materials d'obra de 3 a 20 mm d'amplària i de 2 a 10 cm de fondària, amb massilla de components diferents, aplicada amb pistola neumàtica prèvia imprimació
- Segellat de junt de fusteries amb el buit d'obra, amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola manual prèvia imprimació
- Segellat de junt entre materials d'obra amb morter sintètic de resines epòxid, prèvia imprimació específica.
- Segellat de junt entre materials d'obra amb junt expansiu en contacte amb l'aigua (bentonita de sodi).

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Segellat amb massilla, escuma o morter:

- Neteja i preparació de l'interior del junt
- Aplicació de l' imprimació, en el seu cas
- Aplicació del material de segellat
- Neteja de les vores exteriors del junt

Segellat amb junt expansiu de bentonita, previ tall de junt:

- Tall del junt
- Neteja i preparació de l'interior del junt
- Col·locació del cordó de bentonita

##### ***Condicions generals:***

El segellat ha de tenir la llargària prevista. Ha de ser continu, homogeni, sense inclusions de bombolles d'aire i amb la superfície uniforme. Ha de quedar ben adherit a ambdós llavis del junt.

La fondària respecte al pla del parament ha de ser la prevista o indicada per la D.F. Si no hi ha cap especificació, ha de quedar enrasat amb el parament. El gruix del segellat en el punt mínim ha de ser igual a la fondària del junt.

Toleràncies d'execució:

- Gruix del segellat ± 10%
- Fondària prevista respecte al parament ± 2 mm

Junt amb cordó de bentonita:

Els trams del cordó han de quedar a tocar. La seva situació dins la peça ha de ser la prevista. El junt ha de quedar separat 7 cm de la cara del parament més propera a l'origen de l'humitat, el cas d'elements de formigó ha de quedar a més, darrera de l'armadura més propera a aquest parament.

2. Condicions del procés d'execució

Temperatura ambient admissible en el moment de l'aplicació:

Tipus producte	Temperatura ambient
Massilla de silicona neutra	- 10 a + 35°C
Massilla de polisulfurs bicompo-	+ 10 a + 35°C
Nents o Massilla d'óleo-resines	
Massilla de poliuretà, Massilla	5 a 35°C
asfàltica o de cautxú asfalt	
Massilla acrílica	5 a 40°C
Morter sintètic resines epòxid	
Cordó bentonita de sodi	5 a 52°C

No s'ha d'aplicar en temps humit (pluja, rosada, etc.).

Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.

En el cas en que s'hagi d'aplicar una capa d'imprimació abans de realitzar el segellat, aquesta s'ha d'estendre per tota la superfície que hagi de quedar en contacte amb el segellant.

Quan la massilla és bicomponent, la mescla d'ambdós components s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.

El fons i les cares del junt per segellar han de ser nets i secs.

El producte s'ha d'aplicar forçant-ne la penetració.

Junt amb morter sintètic de resines epòxid:

Els morters s'han de confeccionar d'acord amb les instruccions del fabricant, i s'han d'utilitzar dins del temps màxim establert.

Els paraments on es col·loqui el morter, cal que estiguin lleugerament humits, sense que l'aigua regalimi.

Junt amb cordó de bentonita:

El fons i les cares del junt no han de tenir buits o ressalts de dimensions superiors a 2 cm.

En el cas de junts en elements per formigonar, s'ha de garantir que el cordó mantingui la seva posició durant el formigonat.

3. Normativa de compliment obligatori

No hi ha normativa de compliment obligatori.

3.2.7. Tancaments i divisòries

3.2.7.1. Parets de ceràmica

1. Definició i condicions de les partides d'obra executades

Formació de paret de tancament o divisòria, amb peces per a revestir o d'una o dues cares vistes, col·locades amb morter.

S'han considerat els tipus següents:

- Paret de tancament recolzada
- Paret de tancament passant
- Paret divisòria

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de les parets
- Col·locació i aplomat de les mires de referència a les cantonades
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades en arestes i voladissos
- Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres
- Repàs dels junts i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, rascades i de les esquitxades de morter

*Condicions generals:*

La paret ha de ser no estructural.

La paret ha de ser resistent a les accions laterals previstes d'acord l' article 5.4 del CTE-DB-F i la DT del projecte.

Ha de ser estable, plana i aplomada.

Les peces han d'estar col·locades a trencajunt i les filades han de ser horitzontals.

La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.

En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.

Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.

Cavalcament de la peça en una filada:  $\geq 0,4 \times$  gruix de la peça,  $\geq 40$  mm

Les obertures han de portar una llinda resistent.

Els junts han de ser plens i sense rebaves.

En les parets exteriors que quedin vistes, els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa altres condicions.

Ha d'estar travada, excepte la paret passant, en els acords amb altres parets. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.

En les parets de totxana, no hi ha d'haver forats de les peces oberts a l'exterior. Els punts singulars (cantonades, brancals, traves, etc.), han d'estar formats amb maó calat de la mateixa modulació.

En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.

Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.

Les dimensions de les regates han complir amb les especificacions del article 4.6.6 i de la taula 4.8 del DB-SE-F

Gruix dels junts:

- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm

- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm

Distància de l'última filada al sostre: 2 cm

Els junts dilatació han de complir l'article 2.2 i la taula 2.1 del DB-SE-F.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig d'eixos:

- Parciales:  $\pm 10$  mm

- Extrems:  $\pm 20$  mm

- Planor:

- Paret vista:  $\pm 5$  mm/2 m

- Paret per revestir:  $\pm 10$  mm/2 m

- Horitzontalitat de les filades:

- Paret vista:  $\pm 2$  mm/2 m;  $\pm 15$  mm/total

- Paret per revestir:  $\pm 3$  mm/2 m;  $\pm 15$  mm/total

- Alçària:  $\pm 15$  mm/3 m,  $\pm 25$  mm/total

- Aplomat:  $\pm 10$  mm/3 m,  $\pm 30$  mm/total

- Gruix dels junts:  $\pm 2$  mm

- Distància entre l'última filada i el sostre:  $\pm 5$  mm

PARET DE TANCAMENT PASSANT:

Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.

***2.- Condicions del procés d'execució***

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.

Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.

L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.



Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti per els junts horitzontal i vertical.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.

Les condicions d'execució han de complir amb el article 7 i 8 del DB-SE-F.

### ***3.- Unitat i criteris d'amidament***

m<sup>2</sup> de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures  $\leq 2 \text{ m}^2$ : No es dedueixen
- Obertures  $> 2 \text{ m}^2$  i  $\leq 4 \text{ m}^2$ : Es dedueixen el 50%
- Obertures  $> 4 \text{ m}^2$ : Es dedueixen el 100%

Als forats que no es dedueixen, o que es dedueixen parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 1 00% del forat cal amidar també aquests paraments.

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m<sup>2</sup> en què aquesta col·locació es compta a part.

Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

### ***4. Normativa de compliment obligatori***

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

#### **3.2.7.2. Parets de blocs de morter de ciment**

##### ***1. Definició i condicions de les partides d'obra executades***

Formació de parets i envans de blocs de morter de ciment, col·locats amb morter.

S'han considerat els tipus següents:

- Formació de paredó o paret de tancament o divisòria, recolzat amb blocs per a revestir o d'una o dues cares vistes
- Formació de paredó o paret de tancament passant amb blocs per a revestir o d'una cara vista
- Formació de paret de tancament amb blocs encadellats d'una o dues cares vistes
- Formació de pilar amb blocs encadellats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires
- Col·locació de les peces
- Repàs dels junts i neteja del parament

##### ***Condicions generals:***

No pot ser estructural.

La paret ha de ser resistent a les accions laterals previstes d'acord l'article 5.4 del CTE-DB-F i la DT del projecte.

L'element ha de ser estable, resistent, pla i aplomat.

A totes les singularitats, els junts han de coincidir amb el modulats general.

Les juntes dilatació han de complir el article 2.2 i la taula 2.1 del DB-SE-F

Gruix dels junts:

- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm

Distància de l'última filada al sostre: 2 cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig d'eixos parcials:
  - Pilar:  $\pm 20 \text{ mm}$
  - Paredó o paret:  $\pm 10 \text{ mm}$
- Replanteig d'eixos extrems:
  - Pilar:  $\pm 40 \text{ mm}$
  - Paredó o paret:  $\pm 20 \text{ mm}$
- Planor:
  - Paret vista:  $\pm 5 \text{ mm}/2 \text{ m}$
  - Paret per revestir:  $\pm 10 \text{ mm}/2 \text{ m}$
- Horitzontalitat de les filades:
  - Paret vista:  $\pm 2 \text{ mm}/2 \text{ m}$ ;  $\pm 15 \text{ mm}/\text{total}$
  - Paret per revestir:  $\pm 3 \text{ mm}/2 \text{ m}$ ;  $\pm 15 \text{ mm}/\text{total}$
- Alçària:  $\pm 15 \text{ mm}/3 \text{ m}$ ,  $\pm 25 \text{ mm}/\text{total}$
- Aplomat:  $\pm 10 \text{ mm}/3 \text{ m}$ ,  $\pm 30 \text{ mm}/\text{total}$

- Gruix dels junts:
  - Horitzontals: + 2 mm
  - Verticals:  $\pm$  2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre:  $\pm$  5 mm
- Distància entre obertures:  $\pm$  20 mm

#### PARET O PAREDÓ:

Les peces han d'estar col·locades a trencajunt i les filades han de ser horitzontals.

La paret ha d'estar formada per peces senceres, excepte a les singularitats, on poden haver-hi peces de mig bloc, si el tipus de bloc es foradat, o de 3/4 o mig bloc, si es massís.

Els junts horitzontals han d'estar plens i enrasats i si el tipus de bloc és encadellat, els verticals, si la DF no fixa cap altra condició.

Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.

En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb morter, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.

#### PARET O PAREDÓ (EXCEPTE LES DE BLOC ENCADELLAT):

L'acord amb d'altres parets ha d'estar fet sense travar els blocs. La unió cal que estigui feta amb elements auxiliars, d'acord amb els criteris fixats per la DF.

Hi ha d'haver un junt de control a les cantonades.

Les peces que formen els brancals, els junts de control i l'acord amb d'altres parets i paredons, han d'estar reblerts de formigó en tota l'alçària de la paret.

Les obertures han de portar una llinda resistent.

Gruix dels junts:

- Verticals: 0,6 cm
- Horitzontals:  $\leq$  1,2 cm

#### ELEMENTS DE BLOC ENCADELLAT:

En el pilar, les peces han d'estar encaixades en sec.

La paret ha d'estar travada en els acords amb d'altres parets i pilars.

El pilar ha d'estar travat a la paret.

Els blocs han d'estar reblerts de formigó.

Han de tenir l'armadura necessària que garanteixi una estabilitat i resistència correctes.

Gruix dels junts verticals:  $\leq$  1,2 cm

#### PAREDÓ O PARET DE TANCAMENT PASSANT:

Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.

Cada 5 filades, com a màxim, hi ha d'haver un element formigonat i armat.

#### *2.- Condicions del procés d'execució*

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.

Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.

L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.

S'ha d'humitejar el bloc per col·locar només a la zona dels junts. Si el bloc conté additiu hidrofugant no s'ha d'humitejar.

Les peces que s'han de reblir de formigó, han de tenir la humitat necessària, abans de l'abocada, perquè no absorbeixin l'aigua del formigó. Si el bloc conté additiu hidrofugant, no s'ha d'humitejar.

El formigó dels brancals, dels junts de control i dels acords, s'ha d'abocar cada 5 filades, com a màxim, i ha de quedar compactat i sense buits dintre de les peces.

Les condicions d'execució han de complir amb el article 7 i 8 del DB-SE-F.

#### *3.- Unitat i criteris d'amidament*

PILAR:

m<sup>3</sup> de volum amidat segons les especificacions de la DT.

PARET O PAREDÓ:

m<sup>2</sup> de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

#### PARET O PAREDÓ (EXCEPTE LES DE BLOC ENCADELLAT):

Amb deducció del volum corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures  $\leq 2,00 \text{ m}^2$ : No es dedueixen
- Obertures  $> 2,00 \text{ m}^2$  i  $\leq 4,00 \text{ m}^2$ : Es dedueixen el 50%
- Obertures  $> 4,00 \text{ m}^2$ : Es dedueixen el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de  $4,00 \text{ m}^2$  en què aquesta col·locació es compta a part.

Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

#### **4.- Normativa de compliment obligatori**

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

#### **3.2.7.3. Tancaments practicables d'alumini**

##### **1. Definició i condicions de les partides d'obra executades**

Finestres, balconeres o portes d'alumini, anoditzat o lacat, amb tots els seus mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base, i amb els tapajunts col·locats.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Finestres o balconeres:

- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

Portes:

- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts

- Muntatge de les fulles mòbils
- Eliminació dels rigiditzadors
- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts
- Neteja de tots els elements

#### CONDICIONS GENERALS:

Ha d'obrir i tancar correctament.

El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.

No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.

Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.

D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aïllament tèrmic i acústic previstos.

Franquícia entre la fulla i el bastiment:  $\leq 0,2 \text{ cm}$

Toleràncies d'execució:

- Replanteig:  $\pm 10 \text{ mm}$
- Nivell previst:  $\pm 5 \text{ mm}$
- Horitzontalitat:  $\pm 1 \text{ mm/m}$
- Aplomat:  $\pm 2 \text{ mm/m}$
- Pla previst del bastiment respecte de la paret:  $\pm 2 \text{ mm}$

#### FINESTRES O BALCONERES:

El bastiment ha de estar subjectat al bastiment de base amb visos autorroscants o de rosca mètrica, d'acer inoxidable o cadmiat, separats  $60 \text{ cm}$  com a màxim, i a menys de  $30 \text{ cm}$  dels extrems.

Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.

#### PORTES:

El bastiment ha d'estar travat a l'obra amb ancoratges galvanitzats, separats  $60 \text{ cm}$  com a màxim, i a menys de  $30 \text{ cm}$  dels extrems.

Franquícia entre la fulla i el paviment:  $\geq 0,2 \text{ cm}$ ,  $\leq 0,4 \text{ cm}$

#### **2. Condicions del procés d'execució**

Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.

S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.

### ***3. Unitat i criteris d'amidament***

Unitat amidada segons les especificacions de la DT.

### ***4. Normativa de compliment obligatori***

No hi ha normativa de compliment obligatori.

#### **3.2.7.4. Portes tallafocs de fulles batents**

##### ***1. Definició i condicions de les partides d'obra executades***

Col·locació de porta tallafoc de fusta o metàl·lica, d'accionament manual o automàtic per termofusible.

S'han considerat els tipus següents:

- Portes de fulles batents

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació prèvia de que les dimensions del forat i de la porta són compatibles
- Replanteig en el forat de la situació dels elements d'ancoratge
- Fixació del bastiment, de les guies, col·locació del full i dels mecanismes d'apertura.

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar ben aplomada, a escaire i al nivell previst.

Ha d'obrir i tancar correctament.

Toleràncies d'execució:

- Anivellament:  $\pm 1$  mm
- Aplomat:  $\leq 3$  mm (enfora)

PORTES DE FULLES BATENTS:

El gir s'ha de fer en el sentit d'evacuació i de manera que l'obertura de la porta no disminueixi l'amplària real de la via d'evacuació.

Alçària de col·locació dels mecanismes d'obertura: 1 m ( $\pm 50$  mm)

### ***2. Condicions del procés d'execució***

En la porta de fusta, un cop retirats els elements de protecció i de travada, els forats han de quedar tapats amb massilles, tacs, etc.

En les portes de fulles batents, l'ajustatge de les cares de contacte entre el bastiment i les fulles i entre les dues fulles, en el seu cas, s'ha de regular amb la posició de les frontisses de les fulles.

### ***3. Unitat i criteris d'amidament***

Unitat amidada segons les especificacions de la DT.

### ***4. Normativa de compliment obligatori***

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte

2. Documento Básico de Seguridad en caso de incendio DB-SI.

#### **3.2.8. Cobertes**

##### **3.2.8.1. Elements especials per a cobertes**

#### **SOLERES I EMPOSTISSATS**

##### ***1. Definició i condicions de les partides d'obra executades***

Formació de capa de protecció o solera per a suport d'acabat de coberta.

S'han considerat els tipus següents:

- Capa de protecció de morter de ciment de 3 cm de gruix
- Capa de morter de calç armada amb malla de fibra de vidre
- Capa de protecció de rajola ceràmica col·locada amb morter
- Solera d'empostissat de fusta de pi col·locada amb fixacions mecàniques
- Solera de tauler hidrofugat de conglomerat de fusta col·locat amb fixacions mecàniques
- Empostissat amb panells de conglomerat de fusta amb aïllament intermig, col·locat amb fixacions mecàniques
- Solera d'elements ceràmics (tauló bisellat, supermaó o encadellat ceràmic) col·locats amb morter o pasta de ciment ràpid i recolzats sobre envanets de sostremort
- Solera de maó massís, col·locat amb morter i recolzat sobre llates, acabada amb una capa de morter
- Solera de placa prefabricada de formigó col·locada amb morter i recolzada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Formació de capa de protecció de morter de ciment:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig i preparació de la malla, en el seu cas (retalls, cavalcaments, etc.)
- Abocat del material i reglejat de la superfície
- Estesa de la malla sobre el revestiment, en el seu cas
- Execució de l'acabat, en el seu cas

- Cura i protecció del material

Formació de capa de protecció de rajola ceràmica, solera amb materials ceràmics o amb placa prefabricada:

- Replanteig de les peces

- Col·locació de les peces amb morter

Formació de solera d'empostissat de pi o tauler hidrofugat:

- Replanteig de les peces

- Clavat de les peces al suport

CAPA DE PROTECCIÓ:

Ha de quedar ben adherit al suport.

Ha de tenir el gruix previst. Ha de ser plana i llisa.

Hi ha d'haver junts de dilatació de tot el gruix de la capa, que han de coincidir amb els del suport.

CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER DE CIMENT:

Ha de tenir junts de retracció.

Junts de retracció:

- Fondària:  $\geq 0,7$  cm

- Amplària: aprox. 0,4 cm

- Separació entre els junts:  $\leq 500$  cm

Toleràncies d'execució:

- Gruix de la capa de protecció de morter de ciment:  $\pm 5$  mm

CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER AMB MALLA DE FIBRA DE VIDRE:

La malla ha de quedar situada aproximadament al mig del gruix del revestiment.

Ha de cobrir tota la superfície per armar.

Ha de formar una superfície plana, sense bosses.

Ha de quedar ben adherida al revestiment.

Cavalcaments:  $\geq 12$  cm

SOLERA:

En la solera formada amb elements fixats mecànicament, la fixació s'ha de fer amb claus d'acer galvanitzat inclinats. Els elements han d'estar ancorats al portell i fixats mecànicament als suports.

La dimensió màxima de l'element ha d'anar perpendicular als elements verticals de suport. Les peces han d'estar col·locades a trencajunt, en els elements recolzats sobre envanets de sostremort han de quedar independents dels suports.

Els taulers han d'anar col·locats amb els junts transversals a tocar i coincidint amb els cabirons inferiors.

En la solera de tauler hidrofugat, les peces han d'estar col·locades a trencajunt.

Toleràncies d'execució:

- Nivell de solera:  $\pm 10$  mm

- Planor:

- Solera de material ceràmic:  $\pm 5$  mm/2 m

- Solera de placa prefabricada, empostissat o tauler hidrofugat:  $\pm 10$  mm/2 m

SOLERA DE PECES CERÀMIQUES:

La solera ha de ser plana i resistent.

Junts amb elements i paraments verticals: 3 cm

Distància entre junts de dilatació:  $\leq 5$  m

Toleràncies d'execució:

- Separació d'elements verticals:  $\pm 5$  mm

SOLERA DE PLACA PREFABRICADA DE FORMIGÓ:

La solera ha de ser plana i resistent.

Les plaques s'han de col·locar sobre envanets de sostremort.

Els nervis de les plaques han de ser perpendiculars a la línia de pendent màxim i han de quedar alineats.

Les peces han d'estar ancorades al portell als suports.

Junts amb elements i paraments verticals: 3 cm

Distància entre junts de dilatació:  $\leq 5$  m

Distància entre els suports: = llargària placa

Toleràncies d'execució:

- Distància entre els suports: + 20 mm



- Alineació dels nervis:  $\pm 10$  mm

## ***2. Condicions del procés d'execució***

### **CONDICIONS GENERALS:**

No s'ha de reballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.

CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER O SOLERA AMB ELEMENTS COL·LOCATS AMB MORTER O PASTA DE CIMENT RÀPID:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.

El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.

S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.

Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.

Durant l'aplicació del formigó o morter s'han de protegir els elements de desguàs (canalons, etc.).

Durant l'enduriment s'ha de mantenir humida la superfície de la capa de protecció de morter.

CAPA DE PROTECCIÓ O SOLERA FORMADES AMB PECES CERÀMIQUES:

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per no absorbir l'aigua del morter.

SOLERA DE PLACA PREFABRICADA DE FORMIGÓ:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.

Les plaques d'arrencada de la solera s'han de collar amb morter fins al primer nervi per a evitar que es desplacin. La resta s'ha de col·locar en sec i s'ha de rejuntar amb morter.

## ***3. Unitat i criteris d'amidament***

m<sup>2</sup> de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures  $\leq 1$  m<sup>2</sup>: No es dedueixen
- Obertures  $> 1$  m<sup>2</sup>: Es dedueix el 100%

SOLERA FORMADA AMB PECES CERÀMIQUES:

Aquests criteris inclouen l'acabament dels acords perimetrals, tot utilitzant, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

## ***4. Normativa de compliment obligatori***

No hi ha normativa de compliment obligatori.

### **3.2.9. Drenatge i sanejament**

#### **3.2.9.1. Pericons i pous.**

##### ***Definició.***

Aquesta unitat es refereix a l'execució de pericons i pous de formigó, blocs de formigó, maçoneria, maons o qualsevol altre material previst al Projecte o autoritzat pel Director de l'Obra.

En ella hi queden inclosos, sense que la relació sigui limitadora:

- El subministrament i col·locació dels materials.
- La fabricació del pericó o pou i les operacions necessàries pel seu lligam amb la resta de l'obra.
- Les tapes.
- La neteja i manteniment del pericó o pou de registre fins l'acabament de l'obra.
- Qualsevol altre treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la correcta execució d'aquesta unitat d'obra.

##### ***Execució de les obres.***

Els pericons i pous es construiran amb les formes i mides indicats als Plànols. L'emplaçament i cota seran els que indiquen els plànols.

L'execució de les obres haurà d'acomplir les especificacions de l'article 410.2 del PG-3.

#### **3.2.9.2. Canonades**

### **TUBS DE P.V.C. PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS**

#### ***1. Definició i característiques dels elements***

##### ***Definició***

Tubs de PVC per a l'execució d'obres de drenatge.

S'han considerat els tipus següents:

- Tub de PVC injectat per a unió encolada
- Tub de PVC injectat per a unió elàstica amb anella elastomèrica
- Tub de PVC de formació helicoidal per anar formigonat i per a unió elàstica amb massilla
- Tub de PVC de formació helicoidal autoportant per a unió elàstica amb massilla

Característiques generals.

La superfície ha de ser de color uniforme i no ha de tenir fissures.

Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

Tub de PVC injectat.

Tub rigid, injectat, de clorur de polivinil no plastificat, amb un extrem llis i bisellat i l'altre esbocat.

Els junts han de ser estancs segons els assajos prescrits a la UNE 53-332.

Han de superar els assajos de resistència a l'impacte, a la tracció i de pressió interna descrits a la UNE 53-112.

Cada tub ha de portar marcades com a mínim cada 3 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Designació comercial
- Sigles PVC
- Diàmetre nominal en mm
- UNE 53-332

Gruix de la paret:

-Diàmetre nominal	-Gruix nominal	-
(mm)	(mm)	
- 110	- 3,0	-
- 125	- 3,1	-
- 160	- 4,0	-
- 200	- 4,9	-
- 250	- 6,1	-
- 315	- 7,7	-
- 400	- 9,8	-
- 500	- 12,2	-
- 630	- 15,4	-
- 710	- 17,4	-
- 800	- 19,6	-

Densitat            >= 1350 kg/m3

                         <= 1460 kg/m3

Temperatura de reblaniment VICAT            >= 79°C

Comportament front la calor (variacions en sentit longitudinal)            < 5%

Allargament fins el trencament            >= 80%

Resistència a la tracció            >= 45 MPa

Toleràncies:

- Diàmetre exterior mig:

                         - 110 mm <= DN <= 250 mm            + 0,3% DN mm

                         - 315 mm <= DN <= 800 mm            + 1 mm

- Gruix de la paret:

-Gruix nominal	-Tolerància en el gruix	-
(mm)	(mm)	
- 3,0	- + 0,5	- - 0,0
- 3,1	- + 0,5	- - 0,0
- 3,9	- + 0,6	- - 0,0
- 4,9	- + 0,7	- - 0,0
- 6,1	- + 0,9	- - 0,0
- 7,7	- + 1,0	- - 0,0
- 9,8	- + 1,2	- - 0,0
- 12,2	- + 1,5	- - 0,0
- 15,4	- + 1,8	- - 0,0
- 17,4	- + 2,0	- - 0,0
- 19,6	- + 2,2	- - 0,0

- Llargària            + 10 mm

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb la norma UNE 53-332.

Tub de PVC injectat per a unió encolada.

Diàmetre interior de l'embocadura (tubs per a unió elàstica):

-----				
- DN	-Diàmetre interior mig	-Llargària mínima	-	-
- (mm)	- (mm)	- (mm)	-	-
-----				
-	- mínim	- màxim	-	-
-----				
- 110	- 110,0	- 111,2	- 48	-
- 125	- 125,0	- 126,2	- 51	-
- 160	- 160,1	- 161,4	- 58	-
- 200	- 200,3	- 201,4	- 66	-
- 250	- 250,3	- 251,4	- 74	-
- 315	- 315,3	- 316,4	- 82	-
-----				

*Tub de PVC per a unió amb anella elastomèrica.*

A l'interior de l'embocadura hi ha d'haver un junt de goma

(DN = diàmetre nominal en mm )

Llargària mínima de l'embocadura, sense contar l'allotjament de l'anella elastomèrica:

-----			
-Diàmetre nominal	-Llargària mínima de l'embocadura	-	-
- (mm)	- (mm)	-	-
-----			
- 110	- 46	-	-
- 125	- 50	-	-
- 160	- 59	-	-
- 200	- 70	-	-
- 250	- 86	-	-
- 315	- 101	-	-
- 400	- 122	-	-
- 500	- 146	-	-
- 630	- 178	-	-
- 710	- 199	-	-
- 800	- 222	-	-
-----			

*Tub de formació helecoïdal.*

Tub rígid, format enrotllant una banda nervada amb les vores conformades. La unió de la banda ha d'estar soldada químicament.

La cara interior del tub ha de ser llisa.

La cara exterior del tub ha de sr nervada.

En els tubs per a anar formigonats, els nervis han de tenir forma de "T".

El tub, quan sigui autoportant, ha de resistir sense deformacions les càrregues interiors i exteriors que rebrà quan estigui en servei.

Característiques de la banda de PVC:

- Densitat	>= 1350 kg/m3
	<= 1460 kg/m3
- Coeficient de dilatació lineal a 0°C	>= 60 milionèsimes/°C
	<= 80 milionèsimes/°C
- Temperatura de reblaniment Vicat	>= 79°C
- Resistència a la tracció simple	500 kp/cm2
- Allargament a la ruptura	>= 80%
- Absorció d'aigua	<= 1 mg/cm2
- Opacitat	0,2%

**2.Condicions de subministrament i emmagatzematge**

Subministrament: Protegit per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.

Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes, s'han de capicular les esbocadures per capes o bé situar-les en un mateix costat, i separar les capes per mitjà de separadors. L'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.

**3.- Normativa de compliment obligatori**

TUB DE PVC INJECTAT PER A UNIÓ AMB ANELLA ELASTOMÈRICA O PER A UNIÓ ENCOLADA DE DN <= 315 MM:

\* UNE 53-332-90 "Plásticos. Tubos y accesorios de poli (cloruro de vinilo) no plastificado para canalizaciones subterráneas, enterradas o no y empleadas para la evacuación y desagües. Características y métodos de ensayo."

TUB DE FORMACIÓ HELICOÏDAL O TUB INJECTAT PER A UNIÓ ENCOLADA DE DN > 315 MM:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

TUBS DE P.V.C. PERFORATS PER A DRENATGE.

Definició

Tub de P.V.C. cara interior llisa i cara exterior perfilada en "T", qualitat ASTM D 1784, sèrie "D" i normativa DIN 16961 i 1187, UNE 53331, ISO 9971 (C.E.E.), BS 4962/82 i AS 2439/1-81, amb perforacions per a funció drenant i posada en obra amb material filtre grava 20-40 mm.

Materials

S'utilitzarà P.V.C. rígid no-plastificat com a matèria prima en la seva fabricació.

S'entén com P.V.C. no-plastificat la resina de clorur de polivinil no-plastificat, tècnicament pur (menys de l'1% d'impureses), en una proporció del 96% exempt de plastificants. Podrà contenir altres components tals com estabilitzadors, lubricants i modificadors de les propietats finals.

Les característiques físiques del material que constitueix la paret dels tubs en el moment de recepció a l'obra seran els de la taula següent:

Característiques del material	Valors	Mètode d'assaig	Observacions
Densitat	De 1,35 a 1,46 kg/dm³	UNE 53020/1973	
Coeficient de dilatació lineal	De 60 a 80 milionèsimes per °C	UNE 53126/1979	
Temperatura de reblaniment	79º	UNE 53118/1978	Càrrega d'assaig 1 kg
Resistència a tracció simple	500 kg/cm2	UNE 53112/1981	El valor menor de les 5 provetes
Allargament al trencament	80 %	UNE 53112/1981	El valor menor de les 5 provetes
Absorció de aigua	1 mg/cm²	UNE 53112/1981	
Opacitat	0,2 %	UNE 53039/1955	

Fabricació dels tubs de P.V.C.

El tub es fabricarà a partir d'una banda nervada del material esmentat en el punt anterior d'aquest plec de condicions, els cantells de la banda estan conformats per a ser engrapats. Aquesta banda està perforada a l'objecte de permetre el pas de l'aigua a l'interior del tub. La banda s'enrotlla de forma helicoidal, formant el tub del diàmetre que es desitgi, mitjançant una màquina especial que, a més de fixar el diàmetre, efectua l'encast dels cantells de la banda i aplica sobre aquests un polimeritzador que actua com a soldadura

química. Aquest polimeritzador serà a base de resines viníliques dissoltes en acetones (dimetilformamida i tetrahidrofurà).

En la seva configuració final la canonada és nervada exteriorment i la paret interior és llisa, assegurant-se un alt moment d'inèrcia.

Junts

La unió dels tubs es realitzarà mitjançant un fitting de P.V.C. de les mateixes característiques que les exposades anteriorment.

Aquesta unió s'efectuarà per simple endollament o connexió procurant únicament, que el fitting que ve col·locat en el tub, estigui sempre en el costat a on estarà la sortida de l'aigua.

a) Amb trànsit de vehicles

- Quan la rasa hagi de suportar el trànsit de vehicles tindrà una profunditat mínima segons la taula adjunta, la "H" serà des de la clau fins la làmina abans de capes asfàltiques.
- El tub i el material de rebliment (grava 20-40) aniran envoltats-embolicats en geotèxtil adequat.
- El terreny serà ferm i comprovada la seva estabilitat per a evitar la deformació i ondulació de la calçada.

b) Sense trànsit de vehicles

- Quan el tub perforat estigui col·locat en les mitjanes o zones sense trànsit, l'embolcall del material filtre, serà de mides similars a les del quadre adjunt, col·locant o no el geotèxtil segons terrenys i criteris del projectista.

c) Rebliment

El rebliment es realitzarà amb grava de granulometria 15-30 o 20-40, neta de fins, amb gruixos sobre generatriu superior i distàncies en costats, en funció del diàmetre del tub (vegeu quadre de dimensionament)

3.2.9.3. Pous de registre

Aquest article es refereix a l'execució específica dels pous de registre.

Per a la seva realització i control seran d'aplicació, a part de les prescripcions del Capítol II del present Plec, les Normes Tecnològiques de l'Edificació. Els materials emprats hauran de complir les especificacions contingudes en el present Plec de Condicions.

En general no s'iniciarà la construcció de cap d'aquests elements sense que el Director d'Obra hagi aprovat prèviament l'excavació de la caixa corresponent.

A les dimensions dels pous, etc, no s'admetran diferències superiors al cinc per cent (5%) respecte a les indicades als plànols o a les solucions adoptades.

Els errors d'enràs amb el paviment de les tapes metàl·liques de qualsevol tipus no seran superiors a cinc mil·límetres (5 mm).

Els errors de les cotes de solera dels pous i sobreeixidors no seran majors de mig centímetre (0,5 cm) per tal de no afectar el pendent de les conduccions i evitar velocitats lentes que comportin sedimentacions.

El desnivell entre les boques d'entrada a un pou de registre i les de sortida mai serà nul o negatiu.

Es col·locaran pates cada trenta centímetres (30 cm) estant l'últim a un mínim de trenta-cinc centímetres (35 cm) del fons de la cubeta.

Les unions entre pous i canonades es faran mitjançant juntes de gran elasticitat definides en el Capítol II del present Plec.

#### **POUS DE REGISTRE PREFABRICATS**

Es disposaran mentre les dimensions dels col·lectors a connectar ho permetin. Quan es situïn en zones amb nivell freàtic alt o amb estanqueïtat preceptiva no es col·locaran fins que s'hagi extret l'aigua que pugui aflorar en superfície. Es col·locaran les peces de base amb els mitjans auxiliars que prescrigui la Direcció d'Obra.

Es realitzarà a continuació la col·locació de les juntes estanques i l'entroncament dels tubs de l'escomesa segons les directrius establertes per la casa subministradora d'aquests elements i de conformitat amb la Direcció de les obres. S'executarà llavors la cubeta de canalització amb formigó en massa H-150 de ciment Portland arrebossat i lliscat, essent decisió de la Direcció d'Obra la necessitat d'acabar la cubeta mitjançant pintat amb morter de resina epòxid en una capa de mig centímetre (0,5 cm) de gruix.

A continuació s'aixecarà el pou fins assolir la rasant anterior al con de reducció. Aquest es podrà recalçar amb morter fins assolir la cota de projecte, aprofitant aquest espai per a la realització del suport del marc de la tapa de registre, que es col·locarà amb posterioritat.

Finalment es posaran els esglaons de polipropilè als forats amb els que arriben les parets dels pous, segons les directrius del fabricant i de conformitat amb la Direcció de l'Obra.

#### **POUS DE REGISTRE I POUS ESPECIALS "IN SITU"**

Un cop executada la solera i zona d'escomeses del pou com un tot únic, abans de la connexió de les escomeses, que es realitzaran com en els pous prefabricats, s'executarà la cubeta de canalització amb formigó en massa H-150 o en el propi formigó estructural, essent decisió de la Direcció de l'Obra la necessitat d'acabar la cubeta mitjançant pintat amb morter de resina epòxid en una capa de mig centímetre (0,5 cm) de gruix. La pujada des de la clau del col·lector fins a la superfície es realitzarà amb formigó armat.

En aquest últim cas el suport es realitzarà per a marc i tapa quadrats.

Una vegada executada l'obra de fàbrica del mateix, es procedirà al replè, amb material aprovat pel Director d'Obra, de l'espai existent entre la paret i l'excavació una vegada retirada l'estrebada. S'exigirà en aquesta zona una compactació igual o superior al noranta-cinc per cent (95%) del Próctor Modificat, sempre que la Direcció d'Obra no disposi el contrari.

#### **3.2.9.4. Geotèxtil**

La posta en obra dels geotèxtils seguirà les fases següents:

- Igualació i rasament del talús.
- Desplegament del geotèxtil sobre el talús i fixació al mateix amb picons, que poden ésser de fusta. A més a més, l'entramat de geotèxtil s'estendrà a la part alta del talús, ancorant-se en la mateixa.

#### **3.2.10. Canonades d'abastament**

##### **3.2.10.1. Canonades d'abastament d'aigua**

Les canonades d'abastament d'aigua hauran de complir les condicions fixades en el vigent "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de abastecimiento de aguas".

Les canonades s'instal·laran a l'interior de les rases. Com a norma general sota les calçades o en terrenys de tràfic rodat i la fondària mínima serà tal que la generatriu superior de la canonada quedi almenys a un metre de la superfície. A les voreres o llocs sense tràfic rodat pot disminuir-se aquest recobriment a seixanta centímetres.

L'amplada mínima de la rasa no ha d'ésser inferior a 60 centímetres i s'ha de deixar un espai de 15 a 30 cm. a cada costat del tub, segons el tipus de juntes.

El fons de la rasa ha de tenir una rasant uniforme, el tub s'assentarà sobre una base de 10 cm. de sorra.

Una vegada col·locada la canonada, el replè de les rases es farà amb tongades successives. Les primeres tongades fins a uns 30 cm. per sobre de la generatriu superior del tub, es faran evitant col·locar pedres o graves amb diàmetres superiors a dos centímetres. La compactació del replè assolirà en tots els casos un grau de compactació del 95% del Próctor Normal.

La superfície interior de qualsevol element de la canonada serà llisa, i no s'admetran altres defectes de regularitat que el caràcter accidental o local que quedin dins les toleràncies prescrites i no representin pèrdua de qualitat ni de la capacitat de desguàs.

Els tubs i altres elements de conducció estaran ben acabats amb espessors uniformes i curosament treballats de manera que les parets exteriors i especialment les interiors quedin regulars i llises, amb arestes vives.



Totes les peces composades de mecanismes (claus, vàlvules, juntes mecàniques, etc...) hauran d'ésser rigorosament intercanviables, per a un mateix diàmetre nominal i pressió normalitzada.

Tots els elements de la conducció hauran de resistir sense danys tots els esforços que hagin de suportar en servei durant les proves i ser absolutament estancs.

Abans de l'acceptació definitiva de tots els elements, aquests hauran d'haver passat satisfactòriament totes les proves a les quals estaran sotmesos, tant a la fàbrica com a la seva recepció a l'obra o quan estiguin instal·lats.

Les proves a les quals es sotmetran les canonades per a la seva recepció a l'obra, són les següents:

- Examen visual de l'aspecte general de tots els tubs i comprovació de les dimensions, espessors i rectitud.
- Prova d'estanqueïtat, col·locant-les en una màquina hidràulica assegurant l'estanqueïtat en els seus extrems mitjançant dispositius adequats. La pressió màxima de prova serà la normalitzada.
- Proves de ruptura per pressió hidràulica interior, sotmetent-les a una pressió creixent de forma gradual fins arribar a la ruptura o fissuració, segons els casos.

Altres assaigs com poden ser les proves de flexió transversal i longitudinal o duresa depenen del tipus de material de la canonada.

En les operacions de càrrega, transport i descàrrega dels tubs s'evitaran les topades, sempre perjudicials: es dipositaran sense moviments bruscs a terra, no deixant-los caure; s'evitarà fer-los rodar sobre pedres i en general es prendran les precaucions necessàries per a la seva manipulació, de manera que no pateixin cops d'importància.

El muntatge de la canonada haurà de realitzar-se amb personal experimentat, que també vigilarà el reompliment de la rasa, i especialment la compactació dels tubs.

Les canonades i rases es mantindran lliures d'aigua, esgotant-la amb bomba o deixant desguassar l'excavació.

Per a l'elecció de les juntes es tindran en compte les sol·licitacions externes i internes a les quals s'ha de sotmetre la canonada (rigidesa de llit d'assentament, pressió hidràulica, etc...), així com l'agressivitat del terreny i altres agents que puguin alterar els materials que constitueixen la junta. En qualsevol cas les juntes seran estanques a la pressió de prova, resistiran els esforços mecànics i no produiran alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

### **3.2.10.2. Canonades de formigó armat amb camisa de xapa**

Els tubs es netejaran interiorment mitjançant un escombrat.

En cas de provar-se per trams la canonada, els taps de tancament s'apuntalaran per contenir els esforços de l'empenta.

Els tubs acopiats al costat de la rasa o en qualsevol altre lloc estaran degudament calçats amb tascons que assegurin l'estabilitat. No es col·locaran en cap cas tascons de pedra.

Les canonades de diàmetre 1000 mm o superiors que hagin d'estar a l'obra durant un període llarg de temps, es mantindran apilats verticalment per evitar la ovalització deguda al pes propi del tub.

Si s'efectua l'arronyonat de la canonada mitjançant formigó, aquest no es farà fins passades, com a mínim, 48 hores des de la darrera soldadura.

Es taparan els extrems dels tubs de la conducció per evitar la possible entrada d'animals o de fangs en cas de pluja.

### **3.2.10.3. Proves a realitzar en els tubs d'abastament instal·lats a la rasa.**

Són preceptives les proves de pressió interior i les proves d'estanqueïtat. El Contractista haurà de proporcionar tots els elements necessaris per efectuar aquestes proves, així com el personal necessari.

#### **PROVA DE PRESSIÓ INTERIOR**

A mesura que avanci el muntatge de la canonada es procedirà a proves parcials de pressió interna per trams de longitud fixada pel Tècnic Director. Com a norma general, es recomana que aquests trams tinguin una longitud aproximada de 50 m, però en el tram escollit la diferència de cotes entre el punt de la rasant més baixa i el punt de la rasant més alta no passarà del 10% de pressió de prova.

Abans de començar la prova, hauran d'estar col·locats en la posició definitiva tots els accessoris de la canalització, la rasa pot ésser parcialment replenada, deixant com a mínim les juntes descobertes.

Es començarà per omplir lentament d'aigua el tram que estigui sotmès a prova, deixant oberts tots els elements que puguin permetre la sortida a l'aire, els quals s'aniran tancant després i successivament des d'aigües avall cap a aigües amunt, una vegada s'hagi comprovat que no hi ha aire a la conducció. Si és possible el tram facilitarà l'expulsió de l'aire per la part alta. Si això no fos possible, l'operació d'omplir es farà encara més lentament per evitar que quedi aire dins de la canonada.

En el punt més alt es col·locarà una aixeta de purga per l'expulsió de l'aire i per comprovar que tot l'interior del tram que s'està provant es troba comunicat en la forma convenient.

La bomba per a la pressió hidràulica podrà ésser manual o mecànica, però en aquest últim cas haurà d'estar proveïda de claus de descàrrega o d'elements apropiats per poder regular l'augment de pressió amb total lentitud. Es col·locarà en el punt més baix del tram de canonada que s'assagi i portarà dos manòmetres, un dels quals el proporcionarà el Director de l'obra.

Els punts extrems del tram que es provi es tancaran convenientment amb peces especials que s'apuntalaran per evitar desplaçaments de les mateixes o fuites d'aigua, i s'han de poder desmuntar fàcilment per poder continuar el muntatge de la canonada. Es comprovarà que les claus intermitges que hi hagi en el tram de prova estiguin ben obertes.

Els canvis de direcció, peces especials, etc. hauran d'estar ancorades i les seves fàbriques hauran d'haver adquirit la resistència suficient

La pressió interior de prova en rasa de la conducció serà la que assoleixi 1.4 vegades la pressió màxima de treball. S'entendrà com a tal l'estàtica de la xarxa.

La prova durarà 30 minuts i es considerarà satisfactòria quan durant aquest temps el manòmetre no acusi un descens superior a p/5 essent "p" la pressió de prova en rasa en atmosferes. Quan el descens del manòmetre sigui superior, es corregiran els defectes observats examinant i corregint les juntes que perdin aigua, canviant algun tub si fos necessari, de manera que al final s'aconsegueixi el descens de pressió perquè no sobrepassi allò que s'ha previst.

#### **PROVA D'ESTANQUEÏTAT**

Després d'haver-se completat satisfactòriament la prova de pressió, se n'haurà de fer una d'estanqueïtat

El Tècnic Director podrà subministrar els manòmetres o comprovar els que hagi subministrat el contractista.

La pressió de prova d'estanqueïtat serà la màxima estàtica que existeixi en la canonada, a la qual pertany el tram en prova, amb idèntiques característiques en tot el tram.

La pèrdua es defineix com la quantitat d'aigua que s'ha de subministrar amb un bombí tarat dins la canonada de forma que es mantingui la pressió de prova d'estanqueïtat, després d'haver emplenat la canonada d'aigua i d'haver expulsat l'aire.

La durada de la prova serà de dues hores i la pèrdua en aquest temps serà inferior a

$$V=KLD$$

V= Pèrdua total de la prova en litres

L = Longitud del tram en prova en metres

D = Diàmetre interior en metres

De totes maneres, si es sobrepassen les pèrdues fixades el Contractista repassarà totes les juntes i tubs defectuosos i n'assumirà les despeses, tanmateix està obligat a repassar aquelles juntes que tinguin pèrdues apreciables, encara que el valor de la pèrdua sigui inferior a l'admissible. En les conduccions de sanejament només caldrà omplir amb aigua els tubs per trams i observar les juntes amb la canonada

descoberta. El contractista resta obligat a substituir qualsevol tram de canonada o els accessoris, en el qual s'hagin observat defectes o esquerdes o pèrdues d'aigua.

#### **3.2.10.4. Execució de topalls a les corbes, cons i derivacions**

Les corbes, cons i tes, s'ancoraran pel costat cap a on es dirigeix la resultant de les forces de pressió interna.

S'excavarà fins a trobar un terreny consistent, es farà un encofrat procurant no englobar les unions i els cargols de les brides i s'armarà i omplirà de formigó seguint els dissenys dels plànols.

En cas de qualsevol dubte les dimensions dels topalls seran les que fixa la "Normativa per a xarxes de distribució d'aigua potable" de l'Associació Espanyola d'Abastament i Sanejament en el quadre núm. 4.

Si no fos possible fer un topall seguint aquestes mesures, es construirà seguint les instruccions del facultatiu responsable del servei.

#### **3.2.10.5. Pous i pericons**

##### ***Definició.***

Aquesta unitat es refereix a l'execució de pericons i pous de formigó, blocs de formigó, maçoneria, maons o qualsevol altre material previst al Projecte o autoritzat pel Director de l'Obra.

En ella hi queden inclosos, sense que la relació sigui limitadora:

El subministrament i col·locació dels materials.

La fabricació del pericó o pou i les operacions necessàries pel seu lligam amb la resta de l'obra.

Les tapes.

La neteja i manteniment del pericó o pou de registre fins l'acabament de l'obra.

Qualsevol altre treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la correcta execució d'aquesta unitat d'obra.

##### ***Execució de les obres.***

Els pericons i pous es construiran amb les formes i mides indicats als Plànols. L'emplaçament i cota seran els que indiquen els plànols.

L'execució de les obres haurà d'acomplir les especificacions de l'article 410.2 del PG-3.

A les dimensions dels pous, etc, no s'admetran diferències superiors al cinc per cent (5%) respecte a les indicades als plànols o a les solucions adoptades.

Els errors d'enràs amb el paviment de les tapes metàl·liques de qualsevol tipus no seran superiors a cinc mil·límetres (5 mm).

Els errors de les cotes de solera dels pous i sobreexidors no seran majors de mig centímetre (0,5 cm) per tal de no afectar el pendent de les conduccions i evitar velocitats lentes que comportin sedimentacions.

El desnivell entre les boques d'entrada a un pou de registre i les de sortida mai serà nul o negatiu.

Es col·locaran pates cada trenta centímetres (30 cm) estant l'últim a un mínim de trenta-cinc centímetres (35 cm) del fons de la cubeta.

### 3.2.11. Instal·lacions elèctriques

Els treballs d'instal·lació elèctrica s'ajustaran al Reglament del Ministeri d'indústria per a Instal·lacions Elèctriques de Baixa Tensió, a les Instruccions Complementàries del mateix i a la Norma Tecnològica de l'Edificació IEB.

Els treballs corresponents a la xarxa elèctrica de mitja i alta tensió s'efectuarà d'acord a la normativa següent, o la que la substitueixi en el seu cas:

- "Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación e ITC" RD3275/82
- "Reglamento de verificaciones eléctricas y regularidad en el suministro de energía", aprovat per RD de 12 de març de 1954, amb les corresponents actualitzacions fins a la data d'avui.
- "Reglamento técnico de líneas aéreas de alta tensión".
- Ordre de 10 de març de 2000, per la qual es modifiquen les ITC de la MIE-RAT
- "Reglamento electrotécnico para baja tensión e ITC", RD 842/2002

Així com també es seguiran les indicacions de la companyia de servei corresponent.

#### 3.2.11.1. Conductor de Cu (UNE VV 0.6/1KV)

##### *Condicions generals:*

El conductor ha d'entrar dins les caixes de derivació i de mecanismes.

No són correctes els empalmes entre caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.

Els empalmes i les derivacions es realitzen mitjançant borns o regletes de connexió.

Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.

Els conductors estaran protegits contra qualsevol agent extern que el pugui afectar, després de la seva instal·lació.

Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:

- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.

- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.

Penetració del conductor dins les caixes  $\geq 10$  cm

Toleràncies d'instal·lació:

- Penetració del conductor dins les caixes  $\pm 10$  mm

Col·locat superficialment:

La seva fixació al parament ha de quedar vertical o alineada paral·lelament al sostre o al paviment, i la seva posició ha de ser l'establerta al projecte.

Distància horitzontal entre fixacions  $\leq 80$ cm

Distància vertical entre fixacions  $\leq 150$ cm

Temperatura del conductor durant la seva instal·lació  $\geq 0^{\circ}\text{C}$

Col·locat dins d'un tub:

L'instal·lador es responsabilitzarà de que no es produeixin torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.

El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.

#### 3.2.11.2. Conductor de Cu nu

##### *Condicions generals:*

Les connexions del conductor s'han de fer amb soldadura, sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol (aquest últim mètode sempre en llocs visitables). El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluixi.

Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques.

No és possible la interrupció del conductor de terra per la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles.

El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat.

El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles.

El recorregut ha de ser l'indicat a la D.T.

Col·locat superficialment:

El conductor ha de quedar fixat mitjançant grapes al parament o sostre, o bé mitjançant brides en el cas de canals i safates.

Distància entre fixacions      <= 75 cm

En malla de connexió a terra:

El conductor ha de quedar instal·lat al fons de rases, les quals s'ompliran amb terra garbellada i posteriorment compactada.

El radi de curvatura mínim ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.

L'instal·lador es responsabilitzarà de que no es produeixin torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.

### 3.2.11.3.      Tub flexible corrugat PVC

#### *Condicions generals:*

No són correctes els empalmes entre caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.

Toleràncies d'instal·lació:

- Penetració del tub dins les caixes    ± 2 mm

Tub amb malla metàl·lica:

Les caixes corresponents es fixaran mitjançant ràcords metàl·lics apropiats, amb casquets de plàstic de rosca DIN 4430.

La malla ha de quedar ben introduïda i fixada en el ràcord.

Penetració del tub dins les caixes      1 cm

Encastat:

El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.

El radi de curvatura dels canvis de direcció de la canalització encastada no ha de ser mai inferior a 140 mm.

Recobriments de guix    >= 1 cm

Sobre sostre mort:

El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras.

Canalització soterrada:

El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base i haurà de ser fixat amb tocs de morter casa metre, com a mínim.

### 3.2.12. Elements auxiliars.

#### 3.2.12.1.      Encofrats i motlles.

##### *Definició.*

En aquesta unitat d'obra queden inclosos, sense que la relació sigui limitadora:

- Els càlculs de projecte dels encofrats.
- Els materials que constitueixen els encofrats, fins i tot matavius.
- El muntatge dels encofrats, fins i tot soleres.
- Els productes de desencofrat.
- El desencofrat.
- Qualsevol treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la correcta i ràpida execució d'aquesta unitat d'obra.

##### *Tipus d'encofrat.*

Els tipus d'encofrat per a les obres d'aquest projecte són:

- Encofrat per a fonaments i per a paraments no vistos d'alçats de murs i estreps. En aquests encofrats es podran emprar taules o taulons sense raspallar i d'amples i llargades no necessàriament uniformes, així com xapes metàl·liques o qualsevol altre material que no resulti deformat pel formigonat o la vibració.
- Encofratge pla a alçats de murs i estreps, per a deixar el formigó vist. Seran taules de fusta raspallada i encadellades, cairejades, amb un gruix de vint-i-quatre mil·límetres (24 mm) i una amplada que oscil·larà entre deu i quinze centímetres (10 i 15 cm). Les toleràncies màximes d'acabat mesurades als paraments, un cop desencofrats, amb regla de dos metres (2 m), seran de vint mil·límetres (20 mm) als murs i estreps i de deu mil·límetres (10 mm) a les piques.
- Encofratge pla a lloses de tauler formigonades "in situ". Seran de taules de fusta raspallades i encadellades, amb una amplada màxima de deu centímetres (10 cm). Les toleràncies màximes d'acabat mesurades als paraments, un cop desencofrats amb regla de dos metres (2 m), seran de deu mil·límetres (10 mm).

##### *Execució.*

No es permetrà reutilitzar més de dos cops l'encofratge de fusta en paraments vistos.

Per a facilitar el desencofratge, la Direcció d'Obra podrà autoritzar o ordenar la utilització d'un producte desencofrant, que no deixi taca a la superfície del formigó vist.

El desencofratge no es realitzarà fins que el formigó hagi arribat a la resistència necessària per a suportar amb suficient marge de seguretat i sense deformacions excessives, els esforços als que estarà sotmès com a conseqüència del desencofratge o descimbrament.

Es posarà especial atenció en retirar, oportunament, tot element d'encofratge que pugui impedir el lliure joc dels junts de retracció i dilatació, així com de les articulacions si n'hi han.

No es permetrà la utilització de capelles o filferro per a la subjecció dels encofratges, si excepcionalment s'empressin, les puntes de filferro es deixaran tallades a ras de parament.

### 3.2.13. Obres diverses

#### 3.2.13.1. Elements prefabricats

El Contratista de l'Obra lliurarà al Director de les Obres per a la seva aprovació els plànols i memòria de càlcul completa de tots els element prefabricats. A la memòria hauran de constar, a més a més de les dimensions, característiques i disposició dels materials, l'esquema estructural considerat, la definició de les hipòtesis de càrrega, incloses les de muntatge, i els càlculs complets d'esforços i de dimensionament de l'armadura i de comprovació de la fissuració en aquells cassos que s'escaigui a judici del Director de les Obres. Igualment hi hauran de constar les proves de càrrega a relaitzar. També haurà de lliurar totes les dades que es sol·licitin referents al control de qualitat dels materials del prefabricat.

### 3.2.14. Gestió de residus

Els residus contaminants generats en l'obra, fonamentalment olis i greixos, olis i lubricants usats, combustibles, etc., en cap cas s'abocaran sobre el terreny o en cursos d'aigua i lleres. Al contrari s'haurà d'establir un sistema de recollida d'aquest tipus de residus i ser gestionats d'acord amb el que estableix la normativa relativa a gestió de residus: transferència a gestor autoritzat mitjançant transportista, també autoritzat.

S'estableix la necessitat de definir punts de recollida i emmagatzematge temporal d'aquests residus per la seva posterior transferència a gestor autoritzat (pel cas de residus especials el termini màxim d'emmagatzematge de residus especials és de 6 mesos).

Les característiques constructives d'aquests punts de recollida i emmagatzematge temporal de residus han de complir el doble objectiu d'evitar la infiltració al terreny de possibles vessaments de les substàncies allí emmagatzemades (impermeabilització) i possibilitar-ne la recollida. En aquest sentit se suggereix que el punt de recollida i emmagatzematge d'aquests residus especials descansi sobre una llosa de formigó impermeable (o qualsevol altre sistema alternatiu i que assoleixi amb garanties l'objectiu indicat), amb un petit mur perimetral i la superfície recoberta totalment per una capa de material absorbent (sorra, bentonita, etc.); addicionalment la zona pot estar a cobert de la pluja.

Pel que fa a l'aigua procedent del rentat de les formigoneres es condicionarà una àrea específica per a destinar-les-hi. Les restes de formigó pres d'aquí i generat a qualsevol altre indret de l'obra es recollirà i es disposarà finalment a abocador adequat.

## 3.3. AMIDAMENT I ABONAMENT

### 3.3.1. Enderrocs

#### 3.3.1.1. Enderroc i demolicions d'edificacions

m<sup>3</sup> de volum aparent, realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils trets abans de començar l'enderroc i els trets al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

En aquest criteri d'amidament no es consideren inclosos els fonaments de l'edifici ni les canalitzacions soterrades.

#### 3.3.1.2. Transport de runes a obra

##### *Transport de material d'excavació o residus:*

m<sup>3</sup> de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

##### *Terres:*

Es considera un increment per esponjament d'acord amb els criteris següents:

- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%

##### *Residus de la construcció:*

Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

#### 3.3.1.3. Classificació de residus

##### *Classificació de residus:*

m<sup>3</sup> de volum realment classificat d'acord amb les especificacions de la DT.

#### 3.3.1.4. Càrrega i transport de residus de construcció o demolició a instal·lació autoritzada de gestió de residus

##### *Transport de material d'excavació o residus:*

m<sup>3</sup> de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.



La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

***Residus de la construcció:***

Es considera un increment per esponjament d'un 35%

**3.3.2. Moviment de terres**

**3.3.2.1. Treballs preliminars.**

**ACLARIMENT I ESBROSSADA.**

L'amidament es farà per metres quadrats (m<sup>2</sup>) realment aclarits i esbrossats mesurats sobre la projecció horitzontal del terreny. Aquesta unitat inclou també l'arrencada d'arbres, arbusts, soques, brossa i runes, així com la càrrega i transport dels productes a dipòsit o abocador. En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel director de l'obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.

S'abonarà segons el preu corresponent establert al Quadre de preus.

**ENDERROCS I DEMOLICIONS.**

L'amidament s'efectuarà per metres cúbics (m<sup>3</sup>) de volum exterior enderrocats, inclosa coberta, buit i massís, realment executats en obra, en el cas d'edificacions i per metres cúbics (m<sup>3</sup>) realment enderrocats i retirats del seu emplaçament, mesurats per diferència entre les dades inicials, preses immediatament abans d'iniciar-se l'enderroc i les dades finals, preses immediatament després de finalitzar el mateix, en el cas d'enderroc de massissos.

En el cas de paviments, es mesuraran els metres quadrats (m<sup>2</sup>) en planta realment executats.

No seran objecte d'abonament independent la càrrega i transport a dipòsit o abocador dels productes resultants per considerar-se inclosos a les unitats d'enderroc. En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel director de l'obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda..

L'abonament dels enderrocs es farà segons el tipus de que es tracti, segons els preus unitaris establerts al Quadre de Preus.

**ESCARIFICAT, RASSANTEIG I COMPACTACIÓ.**

Aquesta unitat s'entén inclosa en el preu del m<sup>2</sup> de preparació de la base d'assentament del terraplè, i per tant, no donarà dret a abonament independent.

**ESCARIFICACIÓ I COMPACTACIÓ DE FERMS EXISTENTS.**

Aquesta unitat s'abonarà per metres quadrats (m<sup>2</sup>) realment executats, mesurats sobre la projecció horitzontal del terreny.

**NETEJA DE PAVIMENTS EXISTENTS PER REBRE NOUS TRACTAMENTS.**

Aquesta unitat d'obra s'abonarà per metres quadrats (m<sup>2</sup>) de superfície realment netejada amb aigua a pressió de paviment bituminós existent.

**3.3.2.2. Excavacions.**

**EXCAVACIÓ DE TERRA VEGETAL.**

L'excavació de terra vegetal es mesurarà per metres cúbics (m<sup>3</sup>), realment excavats mesurats sobre perfils transversals contrastats del terreny.

El preu inclou l'excavació fins a les rasants definides als plànols, o aquelles que indiqui la Direcció d'Obra, càrrega i transport dels productes resultants a abocador, lloc d'utilització, instal·lacions o aplecs, i la correcta conservació d'aquests fins a la seva reutilització. En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel director de l'obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda..

El preu inclou, també, la formació dels cavallons que poguessin resultar necessaris, i els pagaments dels canons d'ocupació que fossin precisos.

Les excavacions de terra vegetal s'abonaran segons el preu unitari establert en el Quadre de Preus.

**EXCAVACIÓ EN DESMUNT DE L'ESPLANACIÓ.**

L'excavació de desmunt de l'esplanació es mesurarà per metres cúbics (m<sup>3</sup>), obtinguts com diferència entre els perfils transversals contrastats del terreny, presos immediatament abans de començar l'excavació i els perfils teòrics de l'esplanació assenyalats als plànols o, quan convingui, els ordenats pel Director de les obres, que passaran a prendre's com a teòrics, sense tenir en compte els excessos que respecte als perfils teòrics s'hagin produït.

No seran objecte d'amidament i abonament per aquest article, aquelles excavacions que entrin en unitats d'obra com part integrant d'aquestes.

Els preus inclouen la compactació de la superfície d'assentament del ferm o formació d'esplanada millorada amb sòl seleccionat, l'excavació fins a les rasants definides als plànols, o aquelles que indiqui la Direcció d'Obra, càrrega i transport dels productes resultants a abocador, lloc d'emprament, instal·lacions o aplecs, allisada de talussos i quantes necessitats circumstancials facin falta per a una correcta execució de les obres.

En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel director de l'obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.

El preu inclou les plataformes de treball i maquinària que la Direcció Facultativa consideri necessàries per la seva execució, la formació dels cavallons que poguessin resultar necessaris, i els pagaments dels cànoncs d'ocupació, indemnitzacions i qualsevol altre tipus de despeses que calguessin per emmagatzematges i abocadors.

El preu és únic per qualsevulla que sigui la naturalesa del terreny i els mitjans d'excavació, i inclou el pretall. El preu a aplicar serà l'ofertat per l'empresa adjudicatària a la licitació considerat el preu "a risc i ventura", independentment del percentatge real de roca i voladura que aparegui a l'obra.

Les excavacions en desmunt s'abonaran segons el preu unitari establert en el Quadre de Preus:

#### **PRETALL EN TALUSSOS.**

Les operacions de pretall en les excavacions en desmunt en roca es mesuraran per metre quadrat ( $m^2$ ) realment executats, sempre i quan la Direcció d'Obra indiqui expressament l'execució d'aquesta unitat. En la resta de situacions es considera inclòs dins de les unitats d'excavació en desmunt.

L'abonament d'aquesta unitat d'obra es realitzarà segons els preus que figuren en el Quadre de preus.

#### **EXCAVACIÓ DE RASES, POUS I FONAMENTS.**

L'excavació en rases, pous i fonaments es mesurarà per metres cúbics ( $m^3$ ), obtinguts en l'excavació de rases i pous contínues per a canalitzacions es mesurarà obtinguts trobant el volum del prisma de cares laterals segons la secció teòrica deduïda dels plànols amb el fons de la rasa i del terreny. En excavacions de fonaments d'estructures i murs es trobarà el volum del prisma de cares laterals verticals, la base inferior dels qual, situada a la cota de fonament, és determinada per la superfície de costats paral·lels, a una distància de cinquanta centímetres (0,50 cm) a cada costat de la sabata contra el terreny i la base superior de la qual és l'intersecció de les cares laterals amb el fons del desmunt, la cota d'esplanació o, en cas d'obres situades fora de desmunt a realitzar, amb el terreny natural.

El volum realment excavat pels talussos i sobreamples reals executats, es considera en tot cas inclòs dins de l'amidament teòrica definida al paràgraf anterior, essent aquesta l'única objecte d'abonament.

Si en obres situades sota un terraplè o dins d'ell, el Director d'Obra autoritzés l'excavació després de realitzat aquest, l'excavació del terraplè no serà d'abonament.

En el preu corresponent s'inclou l'apuntament i els esgotaments necessaris, el transport de productes sobrants a l'abocador o lloc d'utilització o, en el seu cas, aplec intermedi i la seva posterior càrrega i transport al lloc d'ús i el refinat de la rasa o pou excavat. En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel director de l'obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda..

El preu és únic per qualsevulla que sigui la naturalesa del terreny i els mitjans d'excavació. El preu a aplicar serà l'ofertat per l'empresa adjudicatària a la licitació considerat el preu "a risc i ventura", independentment del percentatge real de roca que aparegui a l'obra.

L'excavació en rases i pous s'abonarà segons el preu unitari establert al Quadre de preus.

#### **3.3.2.3. Terraplens i rebliments.**

##### **TERRAPLENS O PEDRAPLENS.**

Els replens es mesuraran en metres cúbics ( $m^3$ ), obtinguts com a resultat de la diferència entre els perfils inicials del terreny abans d'iniciar el replè i el perfil teòric corresponent a l'esplanació i els talussos definits als plànols, sense tenir en compte excessos produïts per talussos més estesos o sobreamples al terraplè o pedraplè.

El preu de  $m^3$  de terraplens o pedraplens és el mateix per a nucli i coronació, havent-se de considerar com a mitjana ponderada d'aquestes operacions.

El coronament de terraplè s'abonarà al preu corresponents d'esplanada millorada en coronament de terraplè segons el tipus definit a projecte.

El preu d'abonament inclou el subministrament del material, transport inclòs, fins i tot cànoncs de préstecs en els casos necessaris, preparació de la base, extensió, mescla "in situ" si n'hi hagués, rasanteig, allisada de talussos, escalonaments necessaris, sanejament de les zones que no requereixin i altres activitats que facin falta.

Els volums de desmunt i terraplè generats per a la realització de les bermes especificades al procés d'execució de la base de terraplè no seran d'abonament per estar inclòs al preu de la preparació de la base de terraplè.

Aquesta unitat d'obra s'abonarà segons la procedència del material, d'acord amb els preus que figuren al Quadre de Preus.

##### **BASE DE TERRAPLENAT O PEDRAPLENAT.**

La preparació de la base de terraplenat o pedraplenat es mesurarà per metres quadrats ( $m^2$ ) realment executats i inclou tots els treballs descrits al procés d'execució; incloent els volums de desmunt i terraplè generats per a la realització de les bermes i compactació de fons de l'excavació.

L'abonament d'aquesta unitat d'obra es realitzarà segons el preu que figura en el Quadre de Preus.

##### **REBLIMENT DE RASES, POUS O FONAMENTS.**

L'execució d'aquesta unitat es realitzarà tal i com s'indica a l'apartat 3.2.3.b d'aquest plec.

Els rebliments de rases, pous i fonaments s'amidaràn com el volum d'excavació en rasa (mesurat amb els criteris de l'apartat 4.1.2.d) al qual se li deduirà el volum del fonament, tub o altre reblert que s'hagi efectuat dintre el volum excavat.

S'abonarà segons el preu que a tal efecte figura al quadre de preus.

#### **3.3.2.4. Acabats.**

##### **ALLISADA DE TALUSSOS.**

No serà objecte d'amidament i abonament per aquest article, ja que es considera inclòs dins de les unitats d'excavació, terraplè i afermament.

##### **REATALUSAT EN DESMUNTS.**

Serà objecte d'amidament i abonament per aquest article, tant sols el reatalusat en excavació de terreny no classificat en zones de desmunt, sempre i quan la Direcció d'obra indiqui expressament l'execució d'aquesta unitat. En la resta de situacions es considera inclòs dins de les unitats de desmunt.

El reatalusat en desmunt s'abonarà segons el preu unitari establert en el Quadre de Preus:

- m³ sobrepreu per reatalusat en excavació de terreny no classificat en zones de desmunt, amb mitjans mecànics, inclòs part proporcional de voladura en roca, càrrega i transport a l'abocador o lloc d'ús.

##### **APORTACIÓ I EXTENSIÓ DE TERRA VEGETAL.**

L'extensió de terra vegetal es mesurarà per metres cúbics (m³) realment executats, mesurats sobre perfils transversals. No seran d'abonament els augments de gruix sobre els previs a les seccions tipus dels plànols o dins dels límits ordenats pel Director d'Obra. L'extensió de terra vegetal s'abonarà segons el preu unitari establert en el quadre de preus.

#### **3.3.2.5. Obres diverses.**

##### **CAMINS D'ACCESSOS ALS TALLS.**

Els camins d'accessos als talls, així com el seu manteniment i restitució a l'estat indicat per la D.O., amb les corresponents mesures correctores, no serà d'abonament.

#### **3.3.3. Afermats.**

##### **3.3.3.1. Capes granulars.**

##### **TOT-U ARTIFICIAL.**

El tot-u artificial s'abonarà per metres cúbics (m³) realment executats, mesurats amb arranjament a les seccions tipus assenyalades als Plànols.

No seran d'abonament els excessos laterals, ni les conseqüents de l'aplicació de la compensació de la minva de gruixos de capes subjacents.

#### **3.3.4. Estructures de formigó.**

##### **3.3.4.1. Armadures utilitzades en el formigó armat.**

##### **ARMADURES PASSIVES**

Els acers es mesuraran multiplicant per cada diàmetre les longituds que figuren als plànols per al pes de quilogram per metre, que figura al PG-3, o en el seu defecte, del catàleg que indiqui el Director de les obres. Aquest amidament no podrà ser incrementada per cap concepte, fins i tot toleràncies de laminació.

Al preu hi són inclosos el subministrament, elaboració, doblatge, la col·locació, els separadors, falques, lligams, soldadures, pèrdues per retalls i escapçaments, empalmaments per encavalcaments encara que no estiguin previstos als plànols.

L'acer emprat a elements prefabricats (impostes, bigues, baixants, etc.), no serà objecte d'amidament i abonament per aquest concepte, quedant inclòs al preu de la unitat corresponent.

Les armadures s'abonaran segons el preu corresponent del Quadre de preus.

##### **ARMADURES ACTIVES**

Els acers es mesuraran per quilogram (kg) col·locats en obra, deduïts dels plànols.

Es considerarà inclòs en el preu del quadre de preus el cost de pèrdues per despunts, suplement , ancoratges, beines, entroncaments i altres accessoris, així com els de les operacions de tibet, injecció, eventuals cànons i patents d'utilització.

##### **3.3.4.2. Formigons.**

##### **FORMIGÓ EN MASSA O ARMAT.**

Es mesuraran i abonaran per metres cúbics (m³) deduïts de les seccions i plànols del Projecte, amb les següents particularitats i excepcions:

- El formigó emprat a replens, es mesurarà per diferència entre els estats anterior i posterior de l'execució de les obres, essent l'estat anterior el corresponent a les mesures emprades per abonar l'excavació.
- El formigó a cunetes revestides, pericons, revestiment de canelles, brocs, etc. i qualsevol obra de drenatge no serà objecte d'amidament i abonament independent, ja que es considera inclòs al preu d'aquestes unitats.
- Anàlogament passa amb el formigó a qualsevol element prefabricat.

- L'abonament es farà per tipus de formigó i lloc d'utilització, amb arranjament als preus existents als Quadres de preus.

Els preus d'abonament comprenen, en tots els casos, el subministrament, manipulació i utilització de tots els materials necessaris, maquinària i mà d'obra necessàries per a la seva execució i quantes operacions siguin precises per una correcta posada en obra, fins i tot tractaments superficials com el previst broll d'aigua a voreres d'obres de fàbrica.

#### **BIGUES PREFABRICADES DE FORMIGÓ PRETESAT.**

Es mesuraran per metre lineal (m) de biga de cada tipus. Els preus seran definits segons la tipologia de la biga en cada cas, la qual està definida als plànols corresponents. El preu inclou en tots els casos: adquisició, càrrega i transport a l'obra, aplec, hissat i muntatge, qualsevol que sigui el procediment emprat, amb tots els treballs, maquinària, mitjans i materials auxiliars necessaris per a la seva correcta posada en obra.

##### **3.3.4.3. Elements auxiliars.**

#### **ENCOFRATS**

Els encofrats s'abonaran per metres quadrats (m<sup>2</sup>) realment executats, mesurats sobre plànols d'acord amb els corresponents preus unitaris que figuren als Quadres de preus.

Els preus inclouen totes les operacions necessàries per materialitzar formes especials com matèries, caixetins, remats singulars definits en plànols, etc. També inclou la col·locació i ancoratge de candeles, mitjans auxiliars de construcció de xapes, maniguets, puntals o qualsevol tipus d'estructura auxiliar necessària pels correctes aplom, anivellació i rasanteig de superfícies.

#### **3.3.5. Impermeabilització.**

##### **3.3.5.1. Segellats de junts.**

m de llargària amidada segons les especificacions de la D.T.

##### **3.3.5.2. Suports de material elastomètric.**

Els suports de material elastomètric s'abonaran per decímetre cúbic (dm<sup>3</sup>) de volum de neoprè, quedant inclosos en el preu el morter d'anivellament, les xapes d'acer, les xapes de tefló i/o els ancoratges segons la tipologia del suport

#### **3.3.6. Canonades**

##### **3.3.6.1. Tubs**

Els tubs i juntes s'abonaran com a longitud global de tubs i juntes col·locades i resultants d'aplicar en el terreny les indicacions dels plànols o del Director d'Obra, no essent d'abonament els excessos no autoritzats

per aquest. S'abonarà com a longitud de canonada la corresponent als pous i arquetes. Les longituds de canonada així obtingudes s'incrementaran en un cinc per cent (5%) per tenir en compte les pèrdues per retalls.

##### **3.3.6.2. Pous i pericons**

Es mesuraran per unitats (Ut) de pou totalment construït, o bé per metre de fondària segons s'especifiqui al quadre de preus. El preu inclou el formigó de solera, fàbrica de maó i formigó HA-25 en alçats, armadures i, quan s'escaigui, encofratge i desencofrat, arrebossat i lliscat, tapa o reixeta, marc i graons per a formació d'escales de gat.

Així mateix, el pous d'embornals s'amidaran per unitat de pou.

L'abonament d'aquesta unitat d'obra es realitzarà d'acord amb el preu corresponent que figura en el Quadre de preus.

#### **GRAONS**

El subministrament i col·locació de pates es mesurarà i abonarà per unitats realment col·locades i acabades segons les condicions indicades en aquest Plec i en la disposició indicada als Plànols del Projecte.

El preu assenyalat comprèn el subministrament, manipulació i ús de tots els materials, maquinària i mà d'obra necessaris per a l'execució, així com les necessitats circumstancials que calguin per a que l'obra realitzada sigui aprovada per la Direcció d'Obra.

##### **3.3.6.3. Marcs i tapes**

El subministrament i col·locació de mares i tapes metàl·liques de pous de registre es mesurarà i pagarà per unitats realment executades i acabades segons les condicions indicades en aquest Plec i als Plànols del Projecte.

El preu assenyalat comprèn el subministrament, manipulació i ús de tots els materials, maquinària i mà d'obra necessaris per a l'execució, així com les necessitats circumstancials que es requereixin per a que l'obra realitzada sigui aprovada per la Direcció d'Obra.

#### **3.3.7. Materials per a instal·lacions elèctriques.**

##### **3.3.7.1. Caixes i armaris.**

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

##### **3.3.7.2. Tubs i canals.**

m de llargària necessària subministrada a l'obra.

### **3.3.8. Seguretat viària i desviaments provisionals.**

#### **3.3.8.1. Definició i condicions de la partida d'obra executada.**

##### *Definició:*

Aquest plec inclou les operacions de seguretat viària, senyalització, abalisament, col·locació de barreres de seguretat i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, tan de trànsit rodat com de vianants.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig previ de tots els elements a col·locar en la protecció i senyalització dels trams en obra.
- Subministrament, transport a l'obra, col·locació, retirada i trasllat immediatament després de que acabi la seva necessitat de:
  - Barreres rígides i flexibles de seguretat, inclòs terminals.
  - Senyals i rètols de senyalització verticals per a ordenació del trànsit, inclòs fonamentació, suports i elements auxiliar de fixació.
  - Cons
  - Balises Iluminoses intermitents i fixes.
  - Semàfors provisionals.
  - Captafars.
  - Qualsevol altre element necessari per a la protecció i senyalització de les obres d'acord amb la normativa vigent.
- Elements estructurals per a la creació de passos i passarel·les.
- Escomeses provisionals o grups electrògens per subministra elèctric de la senyalització a balisament.
- Tot el material necessari per la instal·lació dels elements anteriorment esmentats i el seu correcte funcionament (quadres elèctrics, tubulars, cablejats, suports, ...).
- Replanteig i execució de marques viàries provisionals d'obra.
- Eliminació de marques viàries existents i provisionals.
- Execució d'accessos per a vianants amb planxes metàl·liques o de fusta i/o passarel·les de vianants.
- Vigilància i manteniment de les senyalitzacions col·locades de dia i nit.
- La totalitat de treballs, materials i obres necessàries per establir en condicions la circulació afectada per l'execució de les obres definides en el projecte, en tota la longitud en què aquestes s'estiguin desenvolupant en tots els trams afectats, inclòs extrems i immediacions i les modificacions d'acord amb el desenvolupament de les obres.

##### *Condicions generals:*

Les marques viàries han de tenir el color, forma, dimensions i ubicació indicats per la D.F.

La capa de pintura ha de ser clara, uniforme i duradora.

Els senyals de circulació han d'estar fixats al suports i col·locades en pla vertical en la posició indicada i aprovada per la D.F.

Totes les instal·lacions elèctriques hauran de tenir les corresponents legalitzacions.

#### **3.3.8.2. Condicions del procés d'execució.**

La superfície on s'ha aplicar la pintura de marques viàries provisionals ha d'estar neta i completament eixuta.

S'han de protegir les marques viàries durant el procés d'eixugat.

Als senyals i rètols de senyalització vertical, no s'han de produir danys a la pintura, ni bonys a la planxa, ni s'ha de foradar la planxa per fixar-la, s'ha d'utilitzar els forats existents.

En tots els senyals, fites, balises, etc. s'ha de col·locar de manera que els garanteixi la seva verticalitat i immobilitat.

En les barreres prefabricades les peces han d'estar unides amb els dispositius subministrats pel fabricant.

Les instal·lacions elèctriques hauran de portar els corresponents quadres de protecció i xarxa de terres.

S'haurà de tenir especial cura en la definició i execució de la xarxa provisional de drenatge dels desviaments provisionals, garantint la seguretat de la circulació provisional i per no afectar les obres definitives.

Els moviments de terres, xarxa de drenatges, pavimentacions, defenses, senyalització i balisaments compliran les normatives especificades en les corresponents apartats d'aquest plec o les legalment establertes. Donat la precarietat dels desviaments provisionals, la D.F. podrà admetre especificacions menors de les específiques d'obres definitives.

#### **3.3.8.3. Unitat i criteri d'amidament.**

- P.A. de cobrament íntegre per a la seguretat viària, senyalització, abalisament i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, segons indicacions de la D.F.
- El preu de la unitat inclou tots els conceptes i operacions incloses en la definició i condicions de la partida d'obra executada i del procés d'execució definits als apartats anteriors.

#### **3.3.8.4. Normativa de compliment obligatori.**

- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts PG. 3/75, aprovat per O.M. de 6 de febrer de 1976, amb les modificacions i ampliacions introduïdes al seu articulat pels annexes a la Instrucció de "Seccions de Ferm a Autovies", aprovada per O.M. de 31 de juliol de 1986 (B.O.E. del 5 de

setembre), O.C. 5/2001, O.C. 297/88T, de 29 de març de 1988, O.M. de 28 de setembre de 1989 (B.O.E. del 9 d'octubre), "Elements de senyalització, abalisament i defensa de les carreteres", l'O.M. del 13 de febrer de 2002.

- 8.3-IC: "Instrucció de carreteras. Señalización de obras".

- Reglament de Baixa Tensió.

### **3.3.9. Reposició de serveis**

La part d'obra civil s'abonarà segons els preus de les diferents unitats, que a tal efecte figuren al quadre de preus, segons els criteris generals del projecte.

La part d'obra a abonar a la Companyia, anomenada 'obra mecànica', es justificarà amb la factura i rebut d'abonament a la Companyia. L'abonament es calcularà amb l'import de la factura, exclòs l'IVA, i incrementat amb un 5 % en concepte de despeses indirectes com a preu d'Execució Material. L'amidament al que s'aplicarà serà 1 (una unitat).

### **3.3.10. Partides alçades a justificar.**

Les partides alçades a justificar referents a unitats d'obres o instal·lacions s'abonaran amb els preus de projecte i amidaments resultants. En el cas de no existir preus contractuals, s'establirà el corresponent preu .

Els abonaments fets pel contractista com a pagaments a compte de l'Administració (pagaments per mediació) a les empreses o organismes que és determini seran certificats de la següent forma:

La partida és justificarà amb l'autorització prèvia del pagament per mediació per part de l'Administració, i el corresponent rebut visat per la direcció d'obra.

L'import a certificar com a preu d'execució material serà l'import abonat a les empreses o organismes esmentats, exclòs l'IVA; fins el límit dels imports totals previstos en aquests conceptes en l'obra adjudicada.

Els excessos de pagaments per mediació respecte al límit esmentat, seran certificats incrementant en un 5% en concepte de despeses indirectes i un 6% per despeses de contractació addicional. Aquest import resultant tindrà caràcter de preu d'execució material.

La Bisbal d'Empordà, febrer de 2022

L'enginyer industrial autor del projecte:

Oscar Soria i Garcia

Col·legiat núm. 19.794

ABM, Serveis d'Enginyeria i Consulting, S. L.







**AMIDAMENTS AUXILIARS**



Informe de materiales  
P.K. inicial: 0+000.000  
P.K. final: 2+002.230

	Tipo de área	Área	Vol. incremen	Vol. acumul.
		Metros cuadr	Metros cúbic	Metros cúbicos
P.K.: 0+000.000				
	Protecció	0.49	0.00	0.00
	Llit	0.10	0.00	0.00
P.K.: 0+010.000				
	Protecció	0.49	4.90	4.90
	Llit	0.10	0.99	0.99
P.K.: 0+020.000				
	Protecció	0.49	4.90	9.79
	Llit	0.10	0.99	1.99
P.K.: 0+030.000				
	Protecció	0.49	4.90	14.69
	Llit	0.10	0.99	2.98
P.K.: 0+040.000				
	Protecció	0.49	4.90	19.58
	Llit	0.10	0.99	3.98
P.K.: 0+050.000				
	Protecció	0.49	4.90	24.48
	Llit	0.10	0.99	4.97
P.K.: 0+060.000				
	Protecció	0.49	4.90	29.38
	Llit	0.10	0.99	5.97
P.K.: 0+070.000				
	Protecció	0.49	4.90	34.27
	Llit	0.10	0.99	6.96
P.K.: 0+080.000				
	Protecció	0.49	4.90	39.17
	Llit	0.10	0.99	7.96
P.K.: 0+090.000				
	Protecció	0.49	4.90	44.06
	Llit	0.10	0.99	8.95
P.K.: 0+100.000				
	Protecció	0.49	4.90	48.96
	Llit	0.10	0.99	9.95
P.K.: 0+110.000				
	Protecció	0.49	4.90	53.86
	Llit	0.10	0.99	10.94
P.K.: 0+120.000				
	Protecció	0.49	4.90	58.75
	Llit	0.10	0.99	11.94
P.K.: 0+130.000				
	Protecció	0.49	4.90	63.65
	Llit	0.10	0.99	12.93
P.K.: 0+140.000				
	Protecció	0.49	4.90	68.55
	Llit	0.10	0.99	13.93

P.K.: 0+150.000				
	Protecció	0.49	4.90	73.44
	Llit	0.10	0.99	14.92
P.K.: 0+160.000				
	Protecció	0.49	4.90	78.34
	Llit	0.10	0.99	15.92
P.K.: 0+170.000				
	Protecció	0.49	4.90	83.23
	Llit	0.10	0.99	16.91
P.K.: 0+180.000				
	Protecció	0.49	4.90	88.13
	Llit	0.10	0.99	17.91
P.K.: 0+190.000				
	Protecció	0.49	4.90	93.03
	Llit	0.10	0.99	18.90
P.K.: 0+200.000				
	Protecció	0.49	4.90	97.92
	Llit	0.10	0.99	19.90
P.K.: 0+210.000				
	Protecció	0.49	4.90	102.82
	Llit	0.10	0.99	20.89
P.K.: 0+220.000				
	Protecció	0.49	4.90	107.71
	Llit	0.10	0.99	21.89
P.K.: 0+230.000				
	Protecció	0.49	4.90	112.61
	Llit	0.10	0.99	22.88
P.K.: 0+240.000				
	Protecció	0.49	4.90	117.51
	Llit	0.10	0.99	23.88
P.K.: 0+250.000				
	Protecció	0.49	4.90	122.40
	Llit	0.10	0.99	24.87
P.K.: 0+260.000				
	Protecció	0.49	4.90	127.30
	Llit	0.10	0.99	25.87
P.K.: 0+270.000				
	Protecció	0.49	4.90	132.19
	Llit	0.10	0.99	26.86
P.K.: 0+280.000				
	Protecció	0.49	4.90	137.09
	Llit	0.10	0.99	27.86
P.K.: 0+290.000				
	Protecció	0.49	4.90	141.99
	Llit	0.10	0.99	28.85
P.K.: 0+300.000				
	Protecció	0.49	4.90	146.88
	Llit	0.10	0.99	29.85
P.K.: 0+310.000				
	Protecció	0.49	4.90	151.78
	Llit	0.10	0.99	30.84



P.K.: 0+320.000				
	Protecció	0.49	4.90	156.68
	Llit	0.10	0.99	31.84
P.K.: 0+330.000				
	Protecció	0.49	4.90	161.57
	Llit	0.10	0.99	32.83
P.K.: 0+340.000				
	Protecció	0.49	4.90	166.47
	Llit	0.10	0.99	33.83
P.K.: 0+350.000				
	Protecció	0.49	4.90	171.36
	Llit	0.10	0.99	34.82
P.K.: 0+360.000				
	Protecció	0.49	4.90	176.26
	Llit	0.10	0.99	35.82
P.K.: 0+370.000				
	Protecció	0.49	4.90	181.16
	Llit	0.10	0.99	36.81
P.K.: 0+380.000				
	Protecció	0.49	4.90	186.05
	Llit	0.10	0.99	37.81
P.K.: 0+390.000				
	Protecció	0.49	4.90	190.95
	Llit	0.10	0.99	38.80
P.K.: 0+400.000				
	Protecció	0.49	4.90	195.84
	Llit	0.10	0.99	39.80
P.K.: 0+410.000				
	Protecció	0.49	4.90	200.74
	Llit	0.10	0.99	40.79
P.K.: 0+420.000				
	Protecció	0.49	4.90	205.64
	Llit	0.10	0.99	41.79
P.K.: 0+430.000				
	Protecció	0.49	4.90	210.53
	Llit	0.10	0.99	42.78
P.K.: 0+440.000				
	Protecció	0.49	4.90	215.43
	Llit	0.10	0.99	43.78
P.K.: 0+450.000				
	Protecció	0.49	4.90	220.32
	Llit	0.10	0.99	44.77
P.K.: 0+460.000				
	Protecció	0.49	4.90	225.22
	Llit	0.10	0.99	45.77
P.K.: 0+470.000				
	Protecció	0.49	4.90	230.12
	Llit	0.10	0.99	46.76
P.K.: 0+480.000				
	Protecció	0.49	4.90	235.01
	Llit	0.10	0.99	47.76

P.K.: 0+490.000				
	Protecció	0.49	4.90	239.91
	Llit	0.10	0.99	48.75
P.K.: 0+500.000				
	Protecció	0.49	4.90	244.81
	Llit	0.10	0.99	49.75
P.K.: 0+510.000				
	Protecció	0.49	4.90	249.70
	Llit	0.10	0.99	50.74
P.K.: 0+520.000				
	Protecció	0.49	4.90	254.60
	Llit	0.10	0.99	51.74
P.K.: 0+530.000				
	Protecció	0.49	4.90	259.49
	Llit	0.10	0.99	52.73
P.K.: 0+540.000				
	Protecció	0.49	4.90	264.39
	Llit	0.10	0.99	53.73
P.K.: 0+550.000				
	Protecció	0.49	4.90	269.29
	Llit	0.10	0.99	54.72
P.K.: 0+560.000				
	Protecció	0.49	4.90	274.18
	Llit	0.10	0.99	55.72
P.K.: 0+570.000				
	Protecció	0.49	4.90	279.08
	Llit	0.10	0.99	56.71
P.K.: 0+580.000				
	Protecció	0.49	4.90	283.97
	Llit	0.10	0.99	57.71
P.K.: 0+590.000				
	Protecció	0.49	4.90	288.87
	Llit	0.10	0.99	58.70
P.K.: 0+600.000				
	Protecció	0.49	4.90	293.77
	Llit	0.10	0.99	59.70
P.K.: 0+610.000				
	Protecció	0.49	4.90	298.66
	Llit	0.10	0.99	60.69
P.K.: 0+620.000				
	Protecció	0.49	4.90	303.56
	Llit	0.10	0.99	61.69
P.K.: 0+630.000				
	Protecció	0.49	4.90	308.45
	Llit	0.10	0.99	62.68
P.K.: 0+640.000				
	Protecció	0.49	4.90	313.35
	Llit	0.10	0.99	63.68
P.K.: 0+650.000				
	Protecció	0.49	4.90	318.25
	Llit	0.10	1.00	64.67

P.K.: 0+660.000				
	Protecció	0.49	4.90	323.14
	Llit	0.10	1.00	65.67
P.K.: 0+670.000				
	Protecció	0.49	4.90	328.04
	Llit	0.10	1.00	66.66
P.K.: 0+680.000				
	Protecció	0.49	4.90	332.93
	Llit	0.10	1.00	67.66
P.K.: 0+690.000				
	Protecció	0.49	4.90	337.83
	Llit	0.10	1.00	68.65
P.K.: 0+700.000				
	Protecció	0.49	4.90	342.73
	Llit	0.10	1.00	69.65
P.K.: 0+710.000				
	Protecció	0.49	4.90	347.62
	Llit	0.10	1.00	70.64
P.K.: 0+720.000				
	Protecció	0.49	4.90	352.52
	Llit	0.10	1.00	71.64
P.K.: 0+730.000				
	Protecció	0.49	4.90	357.42
	Llit	0.10	0.99	72.63
P.K.: 0+740.000				
	Protecció	0.49	4.90	362.31
	Llit	0.10	0.99	73.63
P.K.: 0+750.000				
	Protecció	0.49	4.90	367.21
	Llit	0.10	0.99	74.62
P.K.: 0+760.000				
	Protecció	0.49	4.90	372.10
	Llit	0.10	1.00	75.62
P.K.: 0+770.000				
	Protecció	0.49	4.90	377.00
	Llit	0.10	1.00	76.61
P.K.: 0+780.000				
	Protecció	0.49	4.90	381.90
	Llit	0.10	1.00	77.61
P.K.: 0+790.000				
	Protecció	0.49	4.90	386.79
	Llit	0.10	1.00	78.60
P.K.: 0+800.000				
	Protecció	0.49	4.90	391.69
	Llit	0.10	0.99	79.60
P.K.: 0+810.000				
	Protecció	0.49	4.90	396.58
	Llit	0.10	0.99	80.59
P.K.: 0+820.000				
	Protecció	0.49	4.90	401.48
	Llit	0.10	0.99	81.59

P.K.: 0+830.000				
	Protecció	0.49	4.90	406.38
	Llit	0.10	1.00	82.58
P.K.: 0+840.000				
	Protecció	0.49	4.90	411.27
	Llit	0.10	0.99	83.58
P.K.: 0+850.000				
	Protecció	0.49	4.90	416.17
	Llit	0.10	1.00	84.57
P.K.: 0+860.000				
	Protecció	0.49	4.90	421.06
	Llit	0.10	1.00	85.57
P.K.: 0+870.000				
	Protecció	0.49	4.90	425.96
	Llit	0.10	1.00	86.56
P.K.: 0+880.000				
	Protecció	0.49	4.90	430.86
	Llit	0.10	1.00	87.56
P.K.: 0+890.000				
	Protecció	0.49	4.90	435.75
	Llit	0.10	1.00	88.55
P.K.: 0+900.000				
	Protecció	0.49	4.90	440.65
	Llit	0.10	1.00	89.55
P.K.: 0+910.000				
	Protecció	0.49	4.90	445.55
	Llit	0.10	1.00	90.54
P.K.: 0+920.000				
	Protecció	0.49	4.90	450.44
	Llit	0.10	1.00	91.54
P.K.: 0+930.000				
	Protecció	0.49	4.90	455.34
	Llit	0.10	1.00	92.53
P.K.: 0+940.000				
	Protecció	0.49	4.90	460.23
	Llit	0.10	1.00	93.53
P.K.: 0+950.000				
	Protecció	0.49	4.90	465.13
	Llit	0.10	1.00	94.52
P.K.: 0+960.000				
	Protecció	0.49	4.90	470.03
	Llit	0.10	1.00	95.52
P.K.: 0+970.000				
	Protecció	0.49	4.90	474.92
	Llit	0.10	1.00	96.51
P.K.: 0+980.000				
	Protecció	0.49	4.90	479.82
	Llit	0.10	1.00	97.51
P.K.: 0+990.000				
	Protecció	0.49	4.90	484.71
	Llit	0.10	1.00	98.50

P.K.: 1+000.000				
	Protecció	0.49	4.90	489.61
	Llit	0.10	0.99	99.50
P.K.: 1+010.000				
	Protecció	0.49	4.90	494.51
	Llit	0.10	0.99	100.49
P.K.: 1+020.000				
	Protecció	0.49	4.90	499.40
	Llit	0.10	0.99	101.49
P.K.: 1+030.000				
	Protecció	0.49	4.90	504.30
	Llit	0.10	1.00	102.48
P.K.: 1+040.000				
	Protecció	0.49	4.90	509.19
	Llit	0.10	1.00	103.48
P.K.: 1+050.000				
	Protecció	0.49	4.90	514.09
	Llit	0.10	1.00	104.47
P.K.: 1+060.000				
	Protecció	0.49	4.90	518.99
	Llit	0.10	1.00	105.47
P.K.: 1+070.000				
	Protecció	0.49	4.90	523.88
	Llit	0.10	1.00	106.46
P.K.: 1+080.000				
	Protecció	0.49	4.90	528.78
	Llit	0.10	0.99	107.46
P.K.: 1+090.000				
	Protecció	0.49	4.90	533.68
	Llit	0.10	0.99	108.45
P.K.: 1+100.000				
	Protecció	0.49	4.90	538.57
	Llit	0.10	0.99	109.45
P.K.: 1+110.000				
	Protecció	0.49	4.90	543.47
	Llit	0.10	0.99	110.44
P.K.: 1+120.000				
	Protecció	0.49	4.90	548.36
	Llit	0.10	0.99	111.44
P.K.: 1+130.000				
	Protecció	0.49	4.90	553.26
	Llit	0.10	0.99	112.43
P.K.: 1+140.000				
	Protecció	0.49	4.90	558.16
	Llit	0.10	0.99	113.43
P.K.: 1+150.000				
	Protecció	0.49	4.90	563.05
	Llit	0.10	0.99	114.42
P.K.: 1+160.000				
	Protecció	0.49	4.90	567.95
	Llit	0.10	0.99	115.42

P.K.: 1+170.000				
	Protecció	0.49	4.90	572.84
	Llit	0.10	0.99	116.41
P.K.: 1+180.000				
	Protecció	0.49	4.90	577.74
	Llit	0.10	0.99	117.41
P.K.: 1+190.000				
	Protecció	0.49	4.90	582.64
	Llit	0.10	0.99	118.40
P.K.: 1+200.000				
	Protecció	0.49	4.90	587.53
	Llit	0.10	0.99	119.40
P.K.: 1+210.000				
	Protecció	0.49	4.90	592.43
	Llit	0.10	0.99	120.39
P.K.: 1+220.000				
	Protecció	0.49	4.90	597.32
	Llit	0.10	0.99	121.39
P.K.: 1+230.000				
	Protecció	0.49	4.90	602.22
	Llit	0.10	0.99	122.38
P.K.: 1+240.000				
	Protecció	0.49	4.90	607.12
	Llit	0.10	0.99	123.38
P.K.: 1+250.000				
	Protecció	0.49	4.90	612.01
	Llit	0.10	0.99	124.37
P.K.: 1+260.000				
	Protecció	0.49	4.90	616.91
	Llit	0.10	0.99	125.37
P.K.: 1+270.000				
	Protecció	0.49	4.90	621.80
	Llit	0.10	0.99	126.36
P.K.: 1+280.000				
	Protecció	0.49	4.90	626.70
	Llit	0.10	1.00	127.36
P.K.: 1+290.000				
	Protecció	0.49	4.90	631.60
	Llit	0.10	0.99	128.35
P.K.: 1+300.000				
	Protecció	0.49	4.90	636.49
	Llit	0.10	0.99	129.35
P.K.: 1+310.000				
	Protecció	0.49	4.90	641.39
	Llit	0.10	0.99	130.34
P.K.: 1+320.000				
	Protecció	0.49	4.90	646.29
	Llit	0.10	0.99	131.34
P.K.: 1+330.000				
	Protecció	0.49	4.90	651.18
	Llit	0.10	0.99	132.33



P.K.: 1+340.000				
	Protecció	0.49	4.90	656.08
	Llit	0.10	0.99	133.33
P.K.: 1+350.000				
	Protecció	0.49	4.90	660.97
	Llit	0.10	0.99	134.32
P.K.: 1+360.000				
	Protecció	0.49	4.90	665.87
	Llit	0.10	0.99	135.32
P.K.: 1+370.000				
	Protecció	0.49	4.90	670.77
	Llit	0.10	0.99	136.31
P.K.: 1+380.000				
	Protecció	0.49	4.90	675.66
	Llit	0.10	0.99	137.31
P.K.: 1+390.000				
	Protecció	0.49	4.90	680.56
	Llit	0.10	0.99	138.30
P.K.: 1+400.000				
	Protecció	0.49	4.90	685.45
	Llit	0.10	0.99	139.30
P.K.: 1+410.000				
	Protecció	0.49	4.90	690.35
	Llit	0.10	0.99	140.29
P.K.: 1+420.000				
	Protecció	0.49	4.90	695.25
	Llit	0.10	0.99	141.29
P.K.: 1+430.000				
	Protecció	0.49	4.90	700.14
	Llit	0.10	1.00	142.28
P.K.: 1+440.000				
	Protecció	0.49	4.90	705.04
	Llit	0.10	1.00	143.28
P.K.: 1+450.000				
	Protecció	0.49	4.90	709.93
	Llit	0.10	1.00	144.27
P.K.: 1+460.000				
	Protecció	0.49	4.90	714.83
	Llit	0.10	1.00	145.27
P.K.: 1+470.000				
	Protecció	0.49	4.90	719.73
	Llit	0.10	1.00	146.26
P.K.: 1+480.000				
	Protecció	0.49	4.90	724.62
	Llit	0.10	1.00	147.26
P.K.: 1+490.000				
	Protecció	0.49	4.90	729.52
	Llit	0.10	1.00	148.25
P.K.: 1+500.000				
	Protecció	0.49	4.90	734.42
	Llit	0.10	1.00	149.25

P.K.: 1+510.000				
	Protecció	0.49	4.90	739.31
	Llit	0.10	1.00	150.24
P.K.: 1+520.000				
	Protecció	0.49	4.90	744.21
	Llit	0.10	1.00	151.24
P.K.: 1+530.000				
	Protecció	0.49	4.90	749.10
	Llit	0.10	1.00	152.23
P.K.: 1+540.000				
	Protecció	0.49	4.90	754.00
	Llit	0.10	1.00	153.23
P.K.: 1+550.000				
	Protecció	0.49	4.90	758.90
	Llit	0.10	0.99	154.22
P.K.: 1+560.000				
	Protecció	0.49	4.90	763.79
	Llit	0.10	0.99	155.22
P.K.: 1+570.000				
	Protecció	0.49	4.90	768.69
	Llit	0.10	0.99	156.21
P.K.: 1+580.000				
	Protecció	0.49	4.90	773.58
	Llit	0.10	0.99	157.21
P.K.: 1+590.000				
	Protecció	0.49	4.90	778.48
	Llit	0.10	1.00	158.20
P.K.: 1+600.000				
	Protecció	0.49	4.90	783.38
	Llit	0.10	1.00	159.20
P.K.: 1+610.000				
	Protecció	0.49	4.90	788.27
	Llit	0.10	1.00	160.19
P.K.: 1+620.000				
	Protecció	0.49	4.90	793.17
	Llit	0.10	1.00	161.19
P.K.: 1+630.000				
	Protecció	0.49	4.90	798.06
	Llit	0.10	1.00	162.18
P.K.: 1+640.000				
	Protecció	0.49	4.90	802.96
	Llit	0.10	1.00	163.18
P.K.: 1+650.000				
	Protecció	0.49	4.90	807.86
	Llit	0.10	1.00	164.17
P.K.: 1+660.000				
	Protecció	0.49	4.90	812.75
	Llit	0.10	1.00	165.17
P.K.: 1+670.000				
	Protecció	0.49	4.90	817.65
	Llit	0.10	1.00	166.17

P.K.: 1+680.000				
	Protecció	0.49	4.90	822.55
	Llit	0.10	1.00	167.16
P.K.: 1+690.000				
	Protecció	0.49	4.90	827.44
	Llit	0.10	1.00	168.16
P.K.: 1+700.000				
	Protecció	0.49	4.90	832.34
	Llit	0.10	0.99	169.15
P.K.: 1+710.000				
	Protecció	0.49	4.90	837.23
	Llit	0.10	0.99	170.15
P.K.: 1+720.000				
	Protecció	0.49	4.90	842.13
	Llit	0.10	0.99	171.14
P.K.: 1+730.000				
	Protecció	0.49	4.90	847.03
	Llit	0.10	1.00	172.14
P.K.: 1+740.000				
	Protecció	0.49	4.90	851.92
	Llit	0.10	1.00	173.13
P.K.: 1+750.000				
	Protecció	0.49	4.90	856.82
	Llit	0.10	1.00	174.13
P.K.: 1+760.000				
	Protecció	0.49	4.90	861.71
	Llit	0.10	1.00	175.12
P.K.: 1+770.000				
	Protecció	0.49	4.90	866.61
	Llit	0.10	1.00	176.12
P.K.: 1+780.000				
	Protecció	0.49	4.90	871.51
	Llit	0.10	1.00	177.11
P.K.: 1+790.000				
	Protecció	0.49	4.90	876.40
	Llit	0.10	1.00	178.11
P.K.: 1+800.000				
	Protecció	0.49	4.90	881.30
	Llit	0.10	1.00	179.10
P.K.: 1+810.000				
	Protecció	0.49	4.90	886.19
	Llit	0.10	1.00	180.10
P.K.: 1+820.000				
	Protecció	0.49	4.90	891.09
	Llit	0.10	1.00	181.09
P.K.: 1+830.000				
	Protecció	0.49	4.90	895.99
	Llit	0.10	1.00	182.09
P.K.: 1+840.000				
	Protecció	0.49	4.90	900.88
	Llit	0.10	1.00	183.08

P.K.: 1+850.000				
	Protecció	0.49	4.90	905.78
	Llit	0.10	1.00	184.08
P.K.: 1+860.000				
	Protecció	0.49	4.90	910.67
	Llit	0.10	1.00	185.07
P.K.: 1+870.000				
	Protecció	0.49	4.90	915.57
	Llit	0.10	1.00	186.07
P.K.: 1+880.000				
	Protecció	0.49	4.90	920.47
	Llit	0.10	1.00	187.06
P.K.: 1+890.000				
	Protecció	0.49	4.90	925.36
	Llit	0.10	1.00	188.06
P.K.: 1+900.000				
	Protecció	0.49	4.90	930.26
	Llit	0.10	1.00	189.05
P.K.: 1+910.000				
	Protecció	0.49	4.90	935.16
	Llit	0.10	0.99	190.05
P.K.: 1+920.000				
	Protecció	0.49	4.90	940.05
	Llit	0.10	0.99	191.04
P.K.: 1+930.000				
	Protecció	0.49	4.90	944.95
	Llit	0.10	1.00	192.04
P.K.: 1+940.000				
	Protecció	0.49	4.90	949.84
	Llit	0.10	1.00	193.03
P.K.: 1+950.000				
	Protecció	0.49	4.90	954.74
	Llit	0.10	1.00	194.03
P.K.: 1+960.000				
	Protecció	0.49	4.90	959.64
	Llit	0.10	1.00	195.02
P.K.: 1+970.000				
	Protecció	0.49	4.90	964.53
	Llit	0.10	0.99	196.02
P.K.: 1+980.000				
	Protecció	0.49	4.90	969.43
	Llit	0.10	1.00	197.01
P.K.: 1+990.000				
	Protecció	0.49	4.90	974.32
	Llit	0.10	1.00	198.01
P.K.: 2+000.000				
	Protecció	0.49	4.90	979.22
	Llit	0.10	1.00	199.00
P.K.: 2+002.230				
	Protecció	0.49	1.09	980.31
	Llit	0.10	0.22	199.22

Informe de volumen

P.K. inicial: 0+000.000  
P.K. final: 2+002.230

P.K.	Área de desm	Volumen de d	Volumen reut	Área de terrap	Volumen de t	Vol. desmont	Vol. reutilizab	Vol. terraplén	Vol. neto acumul. (pies cúbicos)
0+000.000	1.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+010.000	1.96	19.72	19.72	0.00	0.00	19.72	19.72	0.00	19.72
0+020.000	1.99	19.76	19.76	0.00	0.00	39.48	39.48	0.00	39.48
0+030.000	2.04	20.16	20.16	0.00	0.00	59.64	59.64	0.00	59.64
0+040.000	1.99	20.15	20.15	0.00	0.00	79.79	79.79	0.00	79.79
0+050.000	2.05	20.19	20.19	0.00	0.00	99.98	99.98	0.00	99.98
0+060.000	2.07	20.62	20.62	0.00	0.00	120.60	120.60	0.00	120.60
0+070.000	2.15	21.11	21.11	0.00	0.00	141.71	141.71	0.00	141.71
0+080.000	1.96	20.52	20.52	0.00	0.00	162.23	162.23	0.00	162.23
0+090.000	2.08	20.20	20.20	0.00	0.00	182.43	182.43	0.00	182.43
0+100.000	1.97	20.27	20.27	0.00	0.00	202.70	202.70	0.00	202.70
0+110.000	2.09	20.30	20.30	0.00	0.00	223.00	223.00	0.00	223.00
0+120.000	2.21	21.49	21.49	0.00	0.00	244.49	244.49	0.00	244.49
0+130.000	2.09	21.48	21.48	0.00	0.00	265.97	265.97	0.00	265.97
0+140.000	2.05	20.67	20.67	0.00	0.00	286.64	286.64	0.00	286.64
0+150.000	1.91	19.75	19.75	0.00	0.00	306.39	306.39	0.00	306.39
0+160.000	2.00	19.51	19.51	0.00	0.00	325.90	325.90	0.00	325.90
0+170.000	2.10	20.50	20.50	0.00	0.00	346.41	346.41	0.00	346.41
0+180.000	2.02	20.62	20.62	0.00	0.00	367.02	367.02	0.00	367.02
0+190.000	2.10	20.63	20.63	0.00	0.00	387.65	387.65	0.00	387.65
0+200.000	2.79	24.53	24.53	0.00	0.00	412.17	412.17	0.00	412.17
0+210.000	3.34	30.64	30.64	0.00	0.00	442.81	442.81	0.00	442.81
0+220.000	3.53	34.32	34.32	0.00	0.00	477.13	477.13	0.00	477.13
0+230.000	2.42	29.76	29.76	0.00	0.00	506.89	506.89	0.00	506.89
0+240.000	2.13	22.76	22.76	0.00	0.00	529.66	529.66	0.00	529.66
0+250.000	2.65	23.92	23.92	0.00	0.00	553.57	553.57	0.00	553.57
0+260.000	2.90	27.73	27.73	0.00	0.00	581.30	581.30	0.00	581.30
0+270.000	2.51	27.03	27.03	0.00	0.00	608.33	608.33	0.00	608.33
0+280.000	2.26	23.83	23.83	0.00	0.00	632.16	632.16	0.00	632.16
0+290.000	3.29	27.72	27.72	0.00	0.00	659.88	659.88	0.00	659.88
0+300.000	3.14	32.08	32.08	0.00	0.00	691.96	691.96	0.00	691.96
0+310.000	2.70	29.21	29.21	0.00	0.00	721.17	721.17	0.00	721.17
0+320.000	3.57	31.37	31.37	0.00	0.00	752.55	752.55	0.00	752.55
0+330.000	2.78	31.77	31.77	0.00	0.00	784.32	784.32	0.00	784.32
0+340.000	2.82	28.03	28.03	0.00	0.00	812.35	812.35	0.00	812.35
0+350.000	2.79	28.06	28.06	0.00	0.00	840.41	840.41	0.00	840.41
0+360.000	2.37	25.80	25.80	0.00	0.00	866.21	866.21	0.00	866.21
0+370.000	2.23	22.97	22.97	0.00	0.00	889.17	889.17	0.00	889.17
0+380.000	2.02	21.22	21.22	0.00	0.00	910.40	910.40	0.00	910.40
0+390.000	2.06	20.38	20.38	0.00	0.00	930.78	930.78	0.00	930.78
0+400.000	2.20	21.26	21.26	0.00	0.00	952.04	952.04	0.00	952.04
0+410.000	2.25	22.21	22.21	0.00	0.00	974.24	974.24	0.00	974.24
0+420.000	2.39	23.20	23.20	0.00	0.00	997.44	997.44	0.00	997.44
0+430.000	2.34	23.67	23.67	0.00	0.00	1021.11	1021.11	0.00	1021.11

0+440.000	2.42	23.83	23.83	0.00	0.00	1044.94	1044.94	0.00	1044.94
0+450.000	2.43	24.29	24.29	0.00	0.00	1069.23	1069.23	0.00	1069.23
0+460.000	2.24	23.37	23.37	0.00	0.00	1092.60	1092.60	0.00	1092.60
0+470.000	2.11	21.76	21.76	0.00	0.00	1114.36	1114.36	0.00	1114.36
0+480.000	2.73	24.21	24.21	0.00	0.00	1138.57	1138.57	0.00	1138.57
0+490.000	2.74	27.32	27.32	0.00	0.00	1165.89	1165.89	0.00	1165.89
0+500.000	2.51	26.22	26.22	0.00	0.00	1192.12	1192.12	0.00	1192.12
0+510.000	2.65	25.77	25.77	0.00	0.00	1217.89	1217.89	0.00	1217.89
0+520.000	2.58	26.14	26.14	0.00	0.00	1244.03	1244.03	0.00	1244.03
0+530.000	2.10	23.41	23.41	0.00	0.00	1267.44	1267.44	0.00	1267.44
0+540.000	2.37	22.34	22.34	0.00	0.00	1289.78	1289.78	0.00	1289.78
0+550.000	2.38	23.73	23.73	0.00	0.00	1313.51	1313.51	0.00	1313.51
0+560.000	2.47	24.23	24.23	0.00	0.00	1337.74	1337.74	0.00	1337.74
0+570.000	2.46	24.67	24.67	0.00	0.00	1362.42	1362.42	0.00	1362.42
0+580.000	2.58	25.21	25.21	0.00	0.00	1387.62	1387.62	0.00	1387.62
0+590.000	1.89	22.34	22.34	0.00	0.00	1409.96	1409.96	0.00	1409.96
0+600.000	1.97	19.30	19.30	0.00	0.00	1429.26	1429.26	0.00	1429.26
0+610.000	2.29	21.28	21.28	0.00	0.00	1450.54	1450.54	0.00	1450.54
0+620.000	2.08	21.86	21.86	0.00	0.00	1472.40	1472.40	0.00	1472.40
0+630.000	2.04	20.63	20.63	0.00	0.00	1493.02	1493.02	0.00	1493.02
0+640.000	1.95	19.98	19.98	0.00	0.00	1513.00	1513.00	0.00	1513.00
0+650.000	2.07	20.11	20.11	0.00	0.00	1533.11	1533.11	0.00	1533.11
0+660.000	2.07	20.67	20.67	0.00	0.00	1553.78	1553.78	0.00	1553.78
0+670.000	2.31	21.87	21.87	0.00	0.00	1575.64	1575.64	0.00	1575.64
0+680.000	1.74	20.21	20.21	0.00	0.00	1595.85	1595.85	0.00	1595.85
0+690.000	1.64	16.87	16.87	0.00	0.00	1612.72	1612.72	0.00	1612.72
0+700.000	2.07	18.52	18.52	0.00	0.00	1631.24	1631.24	0.00	1631.24
0+710.000	2.06	20.62	20.62	0.00	0.00	1651.87	1651.87	0.00	1651.87
0+720.000	2.02	20.39	20.39	0.00	0.00	1672.26	1672.26	0.00	1672.26
0+730.000	1.80	19.10	19.10	0.00	0.00	1691.36	1691.36	0.00	1691.36
0+740.000	1.19	14.94	14.94	0.00	0.00	1706.30	1706.30	0.00	1706.30
0+750.000	2.12	16.52	16.52	0.00	0.00	1722.82	1722.82	0.00	1722.82
0+760.000	2.25	21.82	21.82	0.00	0.00	1744.64	1744.64	0.00	1744.64
0+770.000	2.27	22.57	22.57	0.00	0.00	1767.21	1767.21	0.00	1767.21
0+780.000	2.19	22.29	22.29	0.00	0.00	1789.49	1789.49	0.00	1789.49
0+790.000	2.09	21.41	21.41	0.00	0.00	1810.90	1810.90	0.00	1810.90
0+800.000	2.22	21.53	21.53	0.00	0.00	1832.43	1832.43	0.00	1832.43
0+810.000	2.13	21.74	21.74	0.00	0.00	1854.17	1854.17	0.00	1854.17
0+820.000	2.13	21.32	21.32	0.00	0.00	1875.50	1875.50	0.00	1875.50
0+830.000	2.23	21.81	21.81	0.00	0.00	1897.31	1897.31	0.00	1897.31
0+840.000	2.12	21.76	21.76	0.00	0.00	1919.07	1919.07	0.00	1919.07
0+850.000	2.05	20.86	20.86	0.00	0.00	1939.93	1939.93	0.00	1939.93
0+860.000	2.02	20.32	20.32	0.00	0.00	1960.25	1960.25	0.00	1960.25
0+870.000	1.89	19.54	19.54	0.00	0.00	1979.79	1979.79	0.00	1979.79
0+880.000	1.82	18.55	18.55	0.00	0.00	1998.34	1998.34	0.00	1998.34
0+890.000	1.40	16.07	16.07	0.00	0.00	2014.42	2014.42	0.00	2014.42
0+900.000	1.96	16.79	16.79	0.00	0.00	2031.20	2031.20	0.00	2031.20
0+910.000	1.92	19.43	19.43	0.00	0.00	2050.63	2050.63	0.00	2050.63
0+920.000	1.97	19.49	19.49	0.00	0.00	2070.11	2070.11	0.00	2070.11
0+930.000	2.04	20.05	20.05	0.00	0.00	2090.17	2090.17	0.00	2090.17
0+940.000	2.10	20.70	20.70	0.00	0.00	2110.86	2110.86	0.00	2110.86



0+950.000	2.02	20.63	20.63	0.00	0.00	2131.49	2131.49	0.00	2131.49
0+960.000	1.72	18.70	18.70	0.00	0.00	2150.19	2150.19	0.00	2150.19
0+970.000	1.94	18.31	18.31	0.00	0.00	2168.50	2168.50	0.00	2168.50
0+980.000	1.84	18.91	18.91	0.00	0.00	2187.41	2187.41	0.00	2187.41
0+990.000	1.74	17.92	17.92	0.00	0.00	2205.32	2205.32	0.00	2205.32
1+000.000	2.11	19.25	19.25	0.00	0.00	2224.57	2224.57	0.00	2224.57
1+010.000	1.94	20.24	20.24	0.00	0.00	2244.81	2244.81	0.00	2244.81
1+020.000	2.22	20.80	20.80	0.00	0.00	2265.61	2265.61	0.00	2265.61
1+030.000	2.15	21.82	21.82	0.00	0.00	2287.43	2287.43	0.00	2287.43
1+040.000	2.15	21.48	21.48	0.00	0.00	2308.91	2308.91	0.00	2308.91
1+050.000	2.05	21.01	21.01	0.00	0.00	2329.92	2329.92	0.00	2329.92
1+060.000	1.70	18.78	18.78	0.00	0.00	2348.70	2348.70	0.00	2348.70
1+070.000	2.24	19.73	19.73	0.00	0.00	2368.44	2368.44	0.00	2368.44
1+080.000	1.93	20.89	20.89	0.00	0.00	2389.32	2389.32	0.00	2389.32
1+090.000	1.92	19.25	19.25	0.00	0.00	2408.57	2408.57	0.00	2408.57
1+100.000	2.21	20.63	20.63	0.00	0.00	2429.20	2429.20	0.00	2429.20
1+110.000	2.22	22.14	22.14	0.00	0.00	2451.35	2451.35	0.00	2451.35
1+120.000	2.07	21.41	21.41	0.00	0.00	2472.76	2472.76	0.00	2472.76
1+130.000	2.00	20.34	20.34	0.00	0.00	2493.10	2493.10	0.00	2493.10
1+140.000	2.00	20.03	20.03	0.00	0.00	2513.13	2513.13	0.00	2513.13
1+150.000	1.88	19.41	19.41	0.00	0.00	2532.54	2532.54	0.00	2532.54
1+160.000	1.90	18.87	18.87	0.00	0.00	2551.41	2551.41	0.00	2551.41
1+170.000	1.89	18.90	18.90	0.00	0.00	2570.32	2570.32	0.00	2570.32
1+180.000	2.09	19.89	19.89	0.00	0.00	2590.20	2590.20	0.00	2590.20
1+190.000	1.94	20.16	20.16	0.00	0.00	2610.36	2610.36	0.00	2610.36
1+200.000	1.91	19.23	19.23	0.00	0.00	2629.60	2629.60	0.00	2629.60
1+210.000	1.99	19.50	19.50	0.00	0.00	2649.10	2649.10	0.00	2649.10
1+220.000	2.23	21.12	21.12	0.00	0.00	2670.22	2670.22	0.00	2670.22
1+230.000	1.89	20.63	20.63	0.00	0.00	2690.85	2690.85	0.00	2690.85
1+240.000	1.86	18.79	18.79	0.00	0.00	2709.64	2709.64	0.00	2709.64
1+250.000	1.67	17.65	17.65	0.00	0.00	2727.29	2727.29	0.00	2727.29
1+260.000	2.06	18.63	18.63	0.00	0.00	2745.92	2745.92	0.00	2745.92
1+270.000	2.30	21.77	21.77	0.00	0.00	2767.70	2767.70	0.00	2767.70
1+280.000	2.47	23.83	23.83	0.00	0.00	2791.52	2791.52	0.00	2791.52
1+290.000	2.55	25.10	25.10	0.00	0.00	2816.63	2816.63	0.00	2816.63
1+300.000	2.67	26.09	26.09	0.00	0.00	2842.71	2842.71	0.00	2842.71
1+310.000	2.60	26.33	26.33	0.00	0.00	2869.04	2869.04	0.00	2869.04
1+320.000	2.59	25.94	25.94	0.00	0.00	2894.99	2894.99	0.00	2894.99
1+330.000	2.31	24.50	24.50	0.00	0.00	2919.48	2919.48	0.00	2919.48
1+340.000	2.18	22.42	22.42	0.00	0.00	2941.90	2941.90	0.00	2941.90
1+350.000	2.28	22.30	22.30	0.00	0.00	2964.20	2964.20	0.00	2964.20
1+360.000	2.09	21.88	21.88	0.00	0.00	2986.08	2986.08	0.00	2986.08
1+370.000	2.03	20.60	20.60	0.00	0.00	3006.68	3006.68	0.00	3006.68
1+380.000	1.91	19.70	19.70	0.00	0.00	3026.37	3026.37	0.00	3026.37
1+390.000	2.16	20.33	20.33	0.00	0.00	3046.71	3046.71	0.00	3046.71
1+400.000	1.94	20.50	20.50	0.00	0.00	3067.20	3067.20	0.00	3067.20
1+410.000	1.94	19.43	19.43	0.00	0.00	3086.64	3086.64	0.00	3086.64
1+420.000	2.02	19.84	19.84	0.00	0.00	3106.48	3106.48	0.00	3106.48
1+430.000	1.81	19.17	19.17	0.00	0.00	3125.65	3125.65	0.00	3125.65
1+440.000	1.65	17.28	17.28	0.00	0.00	3142.93	3142.93	0.00	3142.93
1+450.000	1.63	16.40	16.40	0.00	0.00	3159.33	3159.33	0.00	3159.33

1+460.000	1.66	16.49	16.49	0.00	0.00	3175.82	3175.82	0.00	3175.82
1+470.000	2.02	18.40	18.40	0.00	0.00	3194.22	3194.22	0.00	3194.22
1+480.000	1.82	19.17	19.17	0.00	0.00	3213.39	3213.39	0.00	3213.39
1+490.000	1.85	18.35	18.35	0.00	0.00	3231.74	3231.74	0.00	3231.74
1+500.000	2.07	19.61	19.61	0.00	0.00	3251.35	3251.35	0.00	3251.35
1+510.000	2.18	21.23	21.23	0.00	0.00	3272.58	3272.58	0.00	3272.58
1+520.000	2.01	20.95	20.95	0.00	0.00	3293.53	3293.53	0.00	3293.53
1+530.000	2.20	21.06	21.06	0.00	0.00	3314.59	3314.59	0.00	3314.59
1+540.000	2.06	21.32	21.32	0.00	0.00	3335.91	3335.91	0.00	3335.91
1+550.000	1.87	19.67	19.67	0.00	0.00	3355.58	3355.58	0.00	3355.58
1+560.000	1.83	18.52	18.52	0.00	0.00	3374.10	3374.10	0.00	3374.10
1+570.000	2.09	19.64	19.64	0.00	0.00	3393.74	3393.74	0.00	3393.74
1+580.000	1.98	20.38	20.38	0.00	0.00	3414.12	3414.12	0.00	3414.12
1+590.000	1.94	19.60	19.60	0.00	0.00	3433.72	3433.72	0.00	3433.72
1+600.000	1.96	19.52	19.52	0.00	0.00	3453.24	3453.24	0.00	3453.24
1+610.000	2.26	21.13	21.13	0.00	0.00	3474.37	3474.37	0.00	3474.37
1+620.000	2.32	22.88	22.88	0.00	0.00	3497.25	3497.25	0.00	3497.25
1+630.000	2.27	22.91	22.91	0.00	0.00	3520.17	3520.17	0.00	3520.17
1+640.000	2.27	22.70	22.70	0.00	0.00	3542.87	3542.87	0.00	3542.87
1+650.000	2.37	23.23	23.23	0.00	0.00	3566.10	3566.10	0.00	3566.10
1+660.000	2.37	23.72	23.72	0.00	0.00	3589.82	3589.82	0.00	3589.82
1+670.000	2.39	23.79	23.79	0.00	0.00	3613.61	3613.61	0.00	3613.61
1+680.000	2.41	23.98	23.98	0.00	0.00	3637.58	3637.58	0.00	3637.58
1+690.000	2.35	23.81	23.81	0.00	0.00	3661.40	3661.40	0.00	3661.40
1+700.000	2.30	23.26	23.26	0.00	0.00	3684.65	3684.65	0.00	3684.65
1+710.000	2.41	23.56	23.56	0.00	0.00	3708.21	3708.21	0.00	3708.21
1+720.000	2.45	24.30	24.30	0.00	0.00	3732.52	3732.52	0.00	3732.52
1+730.000	2.47	24.57	24.57	0.00	0.00	3757.09	3757.09	0.00	3757.09
1+740.000	1.93	21.97	21.97	0.00	0.00	3779.06	3779.06	0.00	3779.06
1+750.000	2.29	21.11	21.11	0.00	0.00	3800.17	3800.17	0.00	3800.17
1+760.000	2.30	22.95	22.95	0.00	0.00	3823.12	3823.12	0.00	3823.12
1+770.000	2.51	24.02	24.02	0.00	0.00	3847.14	3847.14	0.00	3847.14
1+780.000	2.40	24.54	24.54	0.00	0.00	3871.67	3871.67	0.00	3871.67
1+790.000	2.52	24.60	24.60	0.00	0.00	3896.27	3896.27	0.00	3896.27
1+800.000	2.24	23.81	23.81	0.00	0.00	3920.09	3920.09	0.00	3920.09
1+810.000	2.04	21.42	21.42	0.00	0.00	3941.50	3941.50	0.00	3941.50
1+820.000	2.27	21.54	21.54	0.00	0.00	3963.04	3963.04	0.00	3963.04
1+830.000	2.41	23.39	23.39	0.00	0.00	3986.43	3986.43	0.00	3986.43
1+840.000	2.55	24.80	24.80	0.00	0.00	4011.24	4011.24	0.00	4011.24
1+850.000	2.24	23.96	23.96	0.00	0.00	4035.19	4035.19	0.00	4035.19
1+860.000	2.22	22.30	22.30	0.00	0.00	4057.49	4057.49	0.00	4057.49
1+870.000	2.31	22.65	22.65	0.00	0.00	4080.14	4080.14	0.00	4080.14
1+880.000	2.14	22.28	22.28	0.00	0.00	4102.41	4102.41	0.00	4102.41
1+890.000	1.99	20.65	20.65	0.00	0.00	4123.06	4123.06	0.00	4123.06
1+900.000	1.87	19.29	19.29	0.00	0.00	4142.35	4142.35	0.00	4142.35
1+910.000	2.05	19.61	19.61	0.00	0.00	4161.96	4161.96	0.00	4161.96
1+920.000	2.12	20.85	20.85	0.00	0.00	4182.80	4182.80	0.00	4182.80
1+930.000	2.10	21.12	21.12	0.00	0.00	4203.92	4203.92	0.00	4203.92
1+940.000	2.15	21.26	21.26	0.00	0.00	4225.17	4225.17	0.00	4225.17
1+950.000	2.04	20.93	20.93	0.00	0.00	4246.11	4246.11	0.00	4246.11
1+960.000	1.92	19.77	19.77	0.00	0.00	4265.88	4265.88	0.00	4265.88

1+970.000	2.04	19.80	19.80	0.00	0.00	4285.68	4285.68	0.00	4285.68
1+980.000	2.10	20.72	20.72	0.00	0.00	4306.40	4306.40	0.00	4306.40
1+990.000	1.98	20.39	20.39	0.00	0.00	4326.79	4326.79	0.00	4326.79
2+000.000	1.94	19.58	19.58	0.00	0.00	4346.37	4346.37	0.00	4346.37
2+002.230	1.99	4.39	4.39	0.00	0.00	4350.76	4350.76	0.00	4350.76



**AMIDAMENTS**



AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST ABASTAMENT LA BISBAL D'EMPORDÀ.CANONADA
Capítol	01	CANONADA
Subcapítol	01	TREBALLS PREVIS I DEMOLICIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XP36SA11	PA	Partida alçada a justificar per a la seguretat vial, senyalització, abalisament i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, segons indicació de la Direcció de l'Obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2	G222U200	m3	Excavació per a localització de serveis, en terreny no classificat, amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Llargada	Amplada	Profunditat	Unitats		
2	Cates prèvies		1,500	1,500	1,500	5,000	16,875	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,875

3	K21G1011	u	Desmantellament i arrencada d'equips mecànics, valvuleria i canonades, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Valvuleria arqueta existent		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4	G214Z001	m3	Enderroc de qualsevol tipus d'estructura, inclòs formigó armat, formigó en massa, blocs prefabricats de formigó, estructures metàl·liques, etc., amb mitjans manuals i/o mecànics i càrrega manual i/o mecànica de runa sobre camió o contenidor
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Volum	Longitud	Ample	Alçada		
2	Arqueta		1,000	1,500	1,500	1,500	3,375	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,375

5	E21D3311	m	Enderroc de canonada de fibrociment fins a 250 mm de diàmetre amb mitjans manuals, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor i deposició controlada en dipòsit de residus autoritzat
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Trams enderroc		2.015,000				2.015,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.015,000

6	P214W-FEMI	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir
---	------------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Canonada distribució		7,000	2,000			14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,000

7	P2146-DJ32	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics
---	------------	----	---

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Canonada distribució		5,000	1,000			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

8	P214F-HYE8	m2	Demolició de vorera de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2
---	------------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Canonada distribució		11,000	1,000			11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,000

9	G2193A05	m	Demolició de rigola de formigó, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Canonada distribució		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

10	G2191305	m	Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor
----	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Canonada distribució		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

Obra	01	PRESSUPOST ABASTAMENT LA BISBAL D'EMPORDÀ.CANONADA
Capítol	01	CANONADA
Subcapítol	02	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	G222R013	m3	Excavació de terreny no classificat en rases per a canonades, de més d'1 m d'amplària, amb mitjans mecànics, incloses part proporcional en roca i tall previ en talussos, càrrega i transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons amidaments auxiliars							
2	Impulsió i castell		4.350,760				4.350,760	C#*D#*E#*F#
4		T	Secció (m2)	Longitud (m2)				
5	Pou Vulpellac		0,500	95,500			47,750	C#*D#*E#*F#
6	Bypass		0,850	45,000			38,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4.436,760

2	G22MR050	m3	Reblert amb sorra de 2 a 5 mm en llit i arronyonat de canonada, estesa i compactació al 70% de la seva densitat relativa, fins i tot el rebliment en massissos d'ancoratge i nínxols per a confecció de les juntes, mesurat sobre perfil teòric
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons amidaments auxiliars	T						
2	Impulsió i castell		1.179,530				1.179,530	C#*D#*E#*F#
4		T	Secció (m2)	Longitud (m)				

Projecte constructiu de les obres del sistema d'abastament en alta d'aigua potable a la Bisbal d'Empordà. Renovació de la canonada.

AMIDAMENTS

5	Pou Vulpellac		0,150	95,500		14,325	C#*D#*E#*F#	
6	Bypass		0,200	45,000		9,000	C#*D#*E#*F#	
TOTAL AMIDAMENT						1.202,855		
3	G2285B0F	m3	Rebliment i piconatge de rases i trasdòs de pous, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, amb un tamany màxim de 7 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons amidaments auxiliars	T	Volum (m3)					
2	Impulsió i Castell		2.320,000		0,800		1.856,000	C#*D#*E#*F#
4		T	Secció (m2)	Longitud (m)				
5	Pou Vulpellac		0,300	95,500	0,800		22,920	C#*D#*E#*F#
6	Bypass		0,350	45,000	0,800		12,600	C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						1.891,520		
4	G228ZB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa, amb material procedent de préstec, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons amidaments auxiliars	T	Volum (m3)					
2	Impulsió i Castell		2.320,000		0,200		464,000	C#*D#*E#*F#
4		T	Secció (m2)	Longitud (m)				
5	Pou Vulpellac		0,300	95,500	0,200		5,730	C#*D#*E#*F#
6	Bypass		0,350	45,000	0,200		3,150	C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						472,880		
Obra	01	PRESSUPOST ABASTAMENT LA BISBAL D'EMPORDÀ.CANONADA						
Capítol	01	CANONADA						
Subcapítol	03	CONDUCCIONS						
Activitat	01	IMPULSIÓ POUS						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	GFB2Z229	m	Banda de senyalització de plàstic per a senyalització de serveis					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	01.01.03.01/PF36-DVQV Tub fosa dúctil,DN=300mm,unió campana p/aigua,col.fons rasa	V	2.002,000				2.002,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						2.002,000		
2	PF36-DVQV	m	Tub de fosa dúctil de 300 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, amb unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i col·locat al fons de la rasa					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2.002,000				2.002,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						2.002,000		
3	PF31-3SV7	u	Colze de fosa de 11°15', amb dues unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, de 300 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa					

Projecte constructiu de les obres del sistema d'abastament en alta d'aigua potable a la Bisbal d'Empordà. Renovació de la canonada.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	
4	PF31-3SZZ	u	Colze de fosa de 45°, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, de 300 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	
5	PF31-3SYE	u	Colze de fosa de 22°30', amb dues unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, de 300 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	

Obra	01	PRESSUPOST ABASTAMENT LA BISBAL D'EMPORDÀ.CANONADA
Capítol	01	CANONADA
Subcapítol	03	CONDUCCIONS
Activitat	02	DISTRIBUCIÓ CASTELL D'EMPORDÀ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	GFB2Z229	m	Banda de senyalització de plàstic per a senyalització de serveis					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	01.01.03.02/PFB3-DVXK Tub PE 100,DN=160mm,PN=10bar,sèrie SDR 17,UNE-EN 12201-2,soldat,fons rasa	V	1.900,000				1.900,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1.900,000	
2	PFB3-DVXK	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Distribució Castell d'Empordà		1.900,000				1.900,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1.900,000	
3	OFB1ZESC	u	Connexió escomesa formada per dos maniguets i fins a 2m de canonada de PEAD100 DN32 PN10, amb unions termosoldades. Aquesta partida inclou, treballs previs, excavació en qualsevol tipus de material inclòs roca i amb serveis, llit de sorra i de protecció de canonada, reposició de camí existent. inclòs part proporcional d'accessoris i peces especials de polietilè per a realitzar les connexions amb les escomeses. Tot complementament instal·lat i provat a l'obra.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	



AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST ABASTAMENT LA BISBAL D'EMPORDÀ.CANONADA
Capítol	01	CANONADA
Subcapítol	03	CONDUCCIONS
Activitat	03	BYPASS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	PFB3-DVXW	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 250 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			45,000				45,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							45,000	

Obra	01	PRESSUPOST ABASTAMENT LA BISBAL D'EMPORDÀ.CANONADA
Capítol	01	CANONADA
Subcapítol	04	ARQUETES I CONNEXIONS
Activitat	01	ARQUETA BYPASS INICIAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P221B-EL71	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Arqueta		1,000	3,100	3,100	2,150	20,662	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							20,662	

2	G3Z152T1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó amb granulats reciclats HL-150/B/20 de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Arqueta		1,000	3,100	3,100		9,610	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							9,610	

3	G4DC1D00	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, per a una alçària de com a màxim 3 m, amb tauler de fusta de pi					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Solera arqueta		2,000	3,100	0,300		1,860	C#*D#*E#*F#
3			2,000	3,100	0,300		1,860	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,720	

4	G4DEG010	m3	Subministrament, muntatge i desmuntatge de cindri, inclosa la preparació de la base					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,400	2,400	1,700		9,792	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

			TOTAL AMIDAMENT	9,792
5	P45C1-D5O6	m3	Formigó per a lloses, HA-25/B/20/XC2, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Gruix		
2	Llosa fonamentació		1,000	3,100	3,100	0,300	2,883	C#*D#*E#*F#
3	Llosa superior		1,000	2,900	2,900	0,250	2,103	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,986	

6	E4D24A03	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plaflat metàl·lic de 50x60 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m					
---	----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	cares	Ample	Alçada		
2	Arqueta entrada caseta		2,000	2,000	2,900	1,700	19,720	C#*D#*E#*F#
3			2,000	2,000	2,900	1,700	19,720	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							39,440	

7	P4520-3E67	m3	Formigó per a mur, HA-25/B/20/XC2, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba					
---	------------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Arqueta		2,000	2,900	0,250	1,700	2,465	C#*D#*E#*F#
3			2,000	2,900	0,250	1,700	2,465	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,930	

8	P4B8-D6QA	kg	Armadura AP500 S en barres d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Volum (m3)	Quantia (kg/m				
2	01.01.04.01/P45C1-D5O6 Formigó p/llosa, HA-25/B/20/XC2,abocat bomba	V	4,986	90,000			448,740	C#*D#*E#*F#
3	01.01.04.01/P4520-3E67 Formigó p/mur, HA-25/B/20/lla,bomba	V	4,930	70,000			345,100	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							793,840	

9	GDDZ51A8	u	Graó per a pou de registre amb acer galvanitzat, de 300x300x300 mm, amb rodó de D=18 mm, col·locat amb morter ciment 1:4					
---	----------	---	--	--	--	--	--	--

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

10	GDDZ5DD4	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter					
----	----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Accés		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

Projecte constructiu de les obres del sistema d'abastament en alta d'aigua potable a la Bisbal d'Empordà. Renovació de la canonada.

## AMIDAMENTS

Pàg.: 7

		TOTAL AMIDAMENT					1,000
11	GF4ZZ001	u	Unitat de formació de passamurs de fins a DN250, inclòs segellat interior amb morter sense retracció.				
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2 Arqueta			3,000				3,000 C#*D#*E#*F#
		TOTAL AMIDAMENT					3,000
12	XPA2ZDD0	PA	Partida alçada a justificar per a la correcta connexió de les canonades d'impulsió dels pous a la nova canonada d'impulsió. Inclou excavació, tall de les canonades existents DN200, instal·lació de dues juntes universals i tots els elements auxiliars necessaris per al seu correcte funcionament.				
		AMIDAMENT DIRECTE					1,000
13	GF3AZ200	u	Te brida-brida-brida (BBB) Serie 712 marca AVK , o similar, PN 16, DN 200, longitud 520 mm segons norma EN-545 construït en fosa dúctil GGG-40 (EN-GJS-400) segons EN 1563, revestiment epoxi aplicat electrostàticament segons DIN-30677 apartat 2 amb espesor mínim de 100 micras, brida orientable segons ISO 7005-2 i col·lacada al fons de la rasa o arqueta. Inclòs part proporcional d'elements de connexió i muntatge.				
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			2,000				2,000 C#*D#*E#*F#
		TOTAL AMIDAMENT					2,000
14	EF44Z090	u	Peça especial formada per un passamurs d'acer inoxidable AISI 316L, inclòs preparació a taller i part proporcional d'elements de muntatge i fixacions, segons normes DIN, d'un metre de longitud, 5 mm de gruix i 200mm de diàmetre, d'entrada a arqueta embridat als extrems amb brida PN16 DN200. Totalment instal·lada i provada.				
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1 Arqueta			2,000				2,000 C#*D#*E#*F#
		TOTAL AMIDAMENT					2,000
15	GS5BR170	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta amb brides tipus Belgicast BV.05.47 o equivalent DN 200 mm; PN 1.6 MPa amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruïdes i conformades per laminació en fred, tancament elàstic amb llentia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8.8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accessoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.				
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			2,000				2,000 C#*D#*E#*F#
		TOTAL AMIDAMENT					2,000
16	GS5TV200	u	Subministrament i instal·lació de carret telescòpic de desmuntatge de simple brida i junta piramidal de DN 200 mm; PN 1.6 MPa, brides, virola interior i virola exterior d'acer al carboni, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, amb tots els seus accessoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.				
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			2,000				2,000 C#*D#*E#*F#
		TOTAL AMIDAMENT					2,000
17	PN82-DAMW	u	Vàlvula de retenció de bola segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 200 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobriments de resina epoxi (150				

Projecte constructiu de les obres del sistema d'abastament en alta d'aigua potable a la Bisbal d'Empordà. Renovació de la canonada.

## AMIDAMENTS

Pàg.: 8

</

AMIDAMENTS

		TOTAL AMIDAMENT				14,210		
3	G4DC1D00	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, per a una alçària de com a màxim 3 m, amb tauler de fusta de pi					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Solera arqueta		2,000	4,900	0,300		2,940	C##D##E##F#
3			2,000	2,900	0,300		1,740	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 4,680

4	G4DEG010	m3	Subministrament, muntatge i desmuntatge de cindri, inclosa la preparació de la base								
			Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
			1			4,200	2,200	1,700		15,708	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 15,708

5	P45C1-D5O6	m3	Formigó per a lloses, HA-25/B/20/XC2, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Gruix		
2	Llosa fonamentació		1,000	4,900	2,900	0,300	4,263	C##D##E##F#
3	Llosa superior		1,000	4,700	2,700	0,250	3,173	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 7,436

6	E4D24A03	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafo metàl·lic de 50x60 cm, per a murs de base rectilínia encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	cares	Ample	Alçada		
2	Arqueta entrada caseta		2,000	2,000	4,700	1,700	31,960	C#*D##*E##*F#
3			2,000	2,000	2,700	1,700	18,360	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,320

7	P4520-3E67	m3	Formigó per a mur, HA-25/B/20/XC2, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Arqueta		2,000	4,700	0,250	1,700	3,995	C##D##E##F#
3			2,000	2,700	0,250	1,700	2,295	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 6,290

8	P4B8-D6QA	kg	Armadura AP500 S en barres d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Volum (m3)	Quantia (kg/m				
2	01.01.04.02/P45C1-D5O6 Formigó p/llosa, HA-25/B/20/XC2,abocat bomba	V	7,436	90,000			669,240	C#*D#*E#*F#
3	01.01.04.02/P4520-3E67 Formigó p/mur, HA-25/B/20/IIa,bomba	V	6,290	70,000			440,300	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

		TOTAL AMIDAMENT					1.109,540	
9	GDDZ51A8	u	Graó per a pou de registre amb acer galvanitzat, de 300x300x300 mm, amb rodó de D=18 mm, col·locat amb morter ciment 1:4					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Arqueta		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

10	GDDZ5DD4	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Accés		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

11	GF4ZZ001	u	Unitat de formació de passamurs de fins a DN250, inclòs segellat interior amb morter sense retracció.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Arqueta		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

12	XPA2ZDD1	PA	Partida alçada a justificar per a la correcta connexió de les canonades de bypass a les canonades existents PEAD DN250 i DN90. Inclou excavació, tall de les canonades existents, i tots els elements auxiliars necessaris per al seu correcte funcionament.			
----	----------	----	--	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

13	GF3BZ250	u	Colze de fosa de 90° Serie 712 marca AVK o equivalent, DN250, longitud 350 mm segons norma EN-545 construït en fosa dúctil GGG-40 (EN-GJS-400) segons EN 1563, revestiment epoxi aplicat electrostàticament segons DIN-30677 apartat 2 amb espesor mínim de 100 micras, brida orientable segons ISO 7005-2 i col·lacada al fons de la rasa o arqueta. Inclòs part proporcional d'elements de connexió i muntatge.
----	----------	---	---

TOTAL AMIDAMENT 1,000

14	GF3AZ250	u	Te brida-brida-brida (BBB) Serie 712 marca AVK , o similar, PN 16, DN 250, longitud 700 mm segons norma EN-545 construït en fosa dúctil GGG-40 (EN-GJS-400) segons EN 1563, revestiment epoxi aplicat electrostàticament segons DIN-30677 apartat 2 amb espesor mínim de 100 micras, brida orientable segons ISO 7005-2 i col·lacada al fons de la rasa o arqueta. Inclòs part proporcional d'elements de connexió i muntatge.
----	----------	---	--

TOTAL AMIDAMENT 2,000

15	GFBDZ019	u	Conjunt de portabrides de polietilè PN16 PEAD 100 i valona d'acer zencat-cromatat de 250mm de diàmetre PN16 inclòs cargoleria. Inclou tall de canonada existent. Totalment instal·lat i provat.			
----	----------	---	---	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta bypass final		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

Projecte constructiu de les obres del sistema d'abastament en alta d'aigua potable a la Bisbal d'Empordà. Renovació de la canonada.

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT							4,000
16	GS5BR180	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta amb brides tipus Belgicast BV.05.47 o equivalent DN 250 mm; PN 1.6 MPa amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruïdes i conformades per laminació en fred, tancament elàstic amb lletnia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8,8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accessoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			3,000				3,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000
17	PN82-DAMX	u	Vàlvula de retenció de bola segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 250 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobriments de resina epoxi (150 micres) i bola de fosa nodular GGG40 recoberta de cautxú nitril (NBR), muntada en pericó de canalització soterrada				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			1,000				1,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000
18	GS5TV250	u	Subministrament i instal·lació de carret telescòpic de desmuntatge de simple brida i junta piramidal de DN 250 mm; PN 1,6 MPa, brides, virola interior i virola exterior d'acer al carboni, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, amb tots els seus accessoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			1,000				1,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000
19	G5ZZZ010	u	Subministrament i col·locació d'element de ventilació a les cobertes de l'arqueta. 2 tubs d'acer galvanitzat corbat de 80 mm de diàmetre nominal i fins a 70 cm d'alçada i l'altre fins a 1,8 m d'alçada. Inclòs part proporcional d'elements de connexió i muntatge.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Ventilació arqueta		1,000				1,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000
20	GJ61Z006	u	Sistema de dosificació de clor autònom sense alimentació elèctrica marca Dosatronc o equivalent, que inclou: - Dosificador de pistó hidràulic proporcional al cabal - Panell amb connexions hidràuliques complet.  Abastament subministrament:  - 1 x panell en PE 600 x 500 mm - 1 x Vàlvula d'ajust de llautó D20 - 1 x Fluxòmetre PVC-FPM Accessoris PVC - 1 x DOSATec D25-PP/FPM Injecció en bypass o equivalent  Inclou dos picatges de 0,5 polsades a la tuberia existent.  Sistema completament muntat i provat				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula

Projecte constructiu de les obres del sistema d'abastament en alta d'aigua potable a la Bisbal d'Empordà. Renovació de la canonada.

AMIDAMENTS

1	Dosificació inicial hipoclorit		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
Obra 01 PRESSUPOST ABASTAMENT LA BISBAL D'EMPORDÀ.CANONADA								
Capítol 01 CANONADA								
Subcapítol 04 ARQUETES I CONNEXIONS								
Activitat 03 VENTOSA								
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	G222Z102	m3	Excavació de rases i pous, en qualsevol tipus de terreny, amb presència de serveis inclòs sistemes de contenció, estintolaments part proporcional de martell trencador i càrrega mecànica del material excavat o acopi al lloc d'us.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arquetes ventosa DN300		5,000	1,500	1,500	1,400	15,750	C#*D#*E#*F#
2	Arquetes ventosa DN160		5,000	1,500	1,500	1,400	15,750	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							31,500	
2	G2285B0F	m3	Rebliment i piconatge de rases i trasdòs de pous, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, amb un tamany màxim de 7 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arquetes ventosa DN300		5,000	1,500	1,500	1,200	13,500	C#*D#*E#*F#
2			-5,000	1,130	1,500		-8,475	C#*D#*E#*F#
4	Arquetes ventosa DN160		5,000	1,500	1,500	1,200	13,500	C#*D#*E#*F#
5			-5,000	1,130	1,500		-8,475	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,050	
3	G3Z152T1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó amb granulats reciclats HL-150/B/20 de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	Arquetes ventosa DN300		5,000	1,530			7,650	C#*D#*E#*F#
3	Arquetes ventosa DN160		5,000	1,530			7,650	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							15,300	
4	GDDZ51B9	u	Graó per a pou de registre amb acer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D=25 mm, col·locat amb morter mixt 1:0,5:4					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arquetes ventosa DN300		5,000	4,000			20,000	C#*D#*E#*F#
2	Arquetes ventosa DN160		5,000	4,000			20,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							40,000	
5	GDDZ5DD4	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	Arquetes ventosa DN300		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2	Arquetes ventosa DN160		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,000	
6	GS5BR110	u	Subministrant i instal·lació de vàlvula de comporta amb brides tipus Belgicast BV.05.47 o equivalent DN 50 mm; PN 1.6 MPa amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruïdes i conformades per laminació en fred, tancament elàstic amb lletnia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8,8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accessoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arquetes ventosa DN160		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	
7	GJM36BE4	u	Ventosa trifuncional de DN80, marca AVK serie 851/20 o similar, de pas nominal, PN10/16, cos en fosa dúctil EN-GJS-500 provada hidràulicament a 1.5xPN, flotador i parts internes en ABS, embreada segons EN-1092-2, revestiment d'epoxi en RAL 5017, junta tòrica BUNA-N(NBR) i cargoleria d'acer inoxidable AISI-316. muntat en pericó de canalització soterrada. Inclou part proporcional d'elements de connexió i muntatge.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arquetes ventosa DN300		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	
8	GDD1Z020	u	Base per a pou de registre formada per una solera de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix dins a 200 cm de diàmetre, sobre el qual es col·locaran anells de pou prefabricats o pared de maó calat.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Arquetes ventosa DN300		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
3	Arquetes ventosa DN160		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,000	
9	GDD1Z080	u	Brocal per a pou format per un con asimètric de formigó prefabricat de dimensions 120X60X60 cm, amb junt encadellat, col·locat sobre anell de pou de registre, inclús segellat de junts i rebut de graons amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigó de 165 l					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arquetes ventosa DN300		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2	Arquetes ventosa DN160		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,000	
10	GDD1ZB28	m	Paret per a pou circular de D=120 cm, de 29 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arquetes ventosa DN300		0,800	5,000			4,000	C#*D#*E#*F#
2	Arquetes ventosa DN160		0,800	5,000			4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							8,000	
11	GDD1ZB29	m	Tub de ventilació de fins a 7 m de PVC DN110, caseta en superfície i tel·la mosquitera per a arquetes de ventosa. Segons plànols.					

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arquetes ventosa DN300		5,000				5,000	C##D##E##F#
2	Arquetes ventosa DN160		5,000				5,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							10,000	

12

GF4ZZ001

u

Unitat de formació de passamurs de fins a DN250, inclòs segellat interior amb morter sense retracció.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arquetes ventosa DN300		5,000	2,000			10,000	C##D##E##F#
2	Arquetes ventosa DN160		5,000	2,000			10,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							20,000	

13

GF21ZZ70

kg

Acer per a suports de col·lectors executats segons plànols o indicacions de la Direcció d'obra, inclosa part proporcional de soldadures, juntes d'estanqueïtat, cargoleria, fixacions i proves de funcionament i resta d'accessoris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta ventosa DN300		5,000	25,000			125,000	C##D##E##F#
2	Arqueta ventosa DN160		5,000	25,000			125,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							250,000	

14

GJM3ZBE4

u

Ventosa trifuncional de DN50, marca AVK serie 851/20 o similar, de pas nominal, PN16, cos en fosa dúctil EN-GJS-500 provada hidràulicament a 1.5xPN, flotador i parts internes en ABS, embreada segons EN-1092-2, revestiment d'epoxi en RAL 5017, junta tòrica BUNA-N(NBR) i cargoleria d'acer inoxidable AISI-316. muntat en pericó de canalització soterrada. Inclou part proporcional d'elements de connexió i muntatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arquetes ventosa DN160		5,000				5,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	

15

GS5BR130

u

Subministrant i instal·lació de vàlvula de comporta amb brides tipus Belgicast BV.05.47 o equivalent DN 80 mm; PN 1.6 MPa amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruïdes i conformades per laminació en fred, tancament elàstic amb lletnia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8,8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accessoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arquetes ventosa DN300		5,000				5,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	

16

PF33-3S7E

u

Derivació de fosa de 300 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida de tracció, ramal a 90°, embreadat de 80 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arquetes ventosa DN300		5,000				5,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	

17

GFBA25Z2

u

T reduïda de PEAD PN16 de DN principal 160mm i DN derivació 50 mm. Soldat a testa en el DN principal i amb sortida embreada en el DN 50 mm(inclòs portabrida i brida PN16)). Totalment instal·lada a l'interior de l'arqueta. Inclou part proporcional d'elements de connexió i muntatge.

Projecte constructiu de les obres del sistema d'abastament en alta d'aigua potable a la Bisbal d'Empordà. Renovació de la canonada.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arquetes ventosa DN160		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	

Obra	01	PRESSUPOST ABASTAMENT LA BISBAL D'EMPORDÀ.CANONADA
Capítol	01	CANONADA
Subcapítol	04	ARQUETES I CONNEXIONS
Activitat	04	DESGUÀS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	G222Z102	m3	Excavació de rases i pous, en qualsevol tipus de terreny, amb presència de serveis inclòs sistemes de contenció, estintolaments part proporcional de martell trencador i càrrega mecànica del material excavat o acopi al lloc d'us.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Desguassos dobles		3,000	1,500	1,500	1,800	12,150	C#*D#*E#*F#
2	Desguassos simples		2,000	1,500	1,500	1,800	8,100	C#*D#*E#*F#
4	Tubs desguàs simple		1,000	200,000	0,300	1,500	90,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							110,250	

2	G2285B0F	m3	Rebliment i piconatge de rases i trasdòs de pous, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, amb un tamany màxim de 7 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Desguassos dobles		3,000	1,500	1,500	1,800	12,150	C#*D#*E#*F#
2			-3,000	1,130	1,800		-6,102	C#*D#*E#*F#
3	Desguassos simples		2,000	1,500	1,500	1,800	8,100	C#*D#*E#*F#
4			-2,000	1,130	1,800		-4,068	C#*D#*E#*F#
6	Tubs desguàs simple		2,000	10,000	0,300	1,500	9,000	C#*D#*E#*F#
7	Descompte tub		-0,004	10,000	7,000		-0,280	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							18,800	

3	G3Z152T1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó amb granulats reciclats HL-150/B/20 de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	Desguassos dobles		3,000	1,530			4,590	C#*D#*E#*F#
3	Desguassos simples		2,000	1,530			3,060	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							7,650	

4	GDDZ51B9	u	Graó per a pou de registre amb acer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D=25 mm, col·locat amb morter mixt 1:0,5:4
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Desguassos dobles		3,000	5,000	2,000		30,000	C#*D#*E#*F#
2	Desguassos simples		2,000	5,000			10,000	C#*D#*E#*F#

Projecte constructiu de les obres del sistema d'abastament en alta d'aigua potable a la Bisbal d'Empordà. Renovació de la canonada.

AMIDAMENTS

			TOTAL AMIDAMENT	40,000
5	GDDZ5DD4	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Desguassos dobles		3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#
2	Desguassos simples		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT							8,000
-----------------	--	--	--	--	--	--	-------

6	GDD1ZB28	m	Paret per a pou circular de D=120 cm, de 29 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Desguassos dobles		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
4	Desguassos simples		0,800	2,000			1,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT							4,600
-----------------	--	--	--	--	--	--	-------

7	GDD1Z020	u	Base per a pou de registre formada per una solera de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix dins a 200 cm de diàmetre, sobre el qual es col·locaran anells de pou prefabricats o pared de maó calat.
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Desguassos dobles		3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#
3	Desguassos simples		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT							8,000
-----------------	--	--	--	--	--	--	-------

8	GDD1Z080	u	Brocal per a pou format per un con asimètric de formigó prefabricat de dimensions 120X60X60 cm, amb junt encadellat, col·locat sobre anell de pou de registre, inclús segellat de junts i rebut de graons amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigó de 165 l
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Desguassos dobles		3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#
3	Desguassos simples		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT							8,000
-----------------	--	--	--	--	--	--	-------

9	GFB1Z075	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 75 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat a tope i col·locat al fons de la rasa.Inclòs part proporcional d'elements de connexió i muntatge (brides, valones, colzes etc..)
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2				200,000			200,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT							200,000
-----------------	--	--	--	--	--	--	---------

10	GS5BR130	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta amb brides tipus Belgicast BV.05.47 o equivalent DN 80 mm; PN 1.6 MPa amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruïdes i conformades per laminació en fred, tancament elàstic amb lletnia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8,8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accessoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.
----	----------	---	--



AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Desguàs 300 a 80		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	

11 GF21ZZ70 kg Acer per a suports de col·lectors executats segons plànols o indicacions de la Direcció d'obra, inclosa part proporcional de soldadures, juntes d'estanqueïtat, cargoleria, fixacions i proves de funcionament i resta d'accessoris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Desguassos		5,000	25,200			126,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							126,000	

12 GF4ZZ001 u Unitat de formació de passamurs de fins a DN250, inclòs segellat interior amb morter sense retracció.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Unitats				
2	Desguassos dobles		3,000	3,000			9,000	C#*D#*E#*F#
3	Desguassos simples		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							13,000	

13 XPA1ZDES PA Partida alçada a justificar per a la sortida del desguàs al riu Daró

AMIDAMENT DIRECTE	1,000
-------------------	-------

14 PF33-3S7E u Derivació de fosa de 300 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida de tracció, ramal a 90°, embridat de 80 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Desguàs DN300		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	

15 GFBA25Z2 u T reduïda de PEAD PN16 de DN principal 160mm i DN derivació 50 mm. Soldat a testa en el DN principal i amb sortida embridada en el DN 50 mm(inclòs portabrida i brida PN16)) .Totalment instal·lada a l'interior de l'arqueta. Inclou part proporcional d'elements de connexió i muntatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Desguàs DN160		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	

16 GS5BR110 u Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta amb brides tipus Belgicast BV.05.47 o equivalent DN 50 mm; PN 1.6 MPa amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruïdes i conformades per laminació en fred, tancament elàstic amb llientia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8,8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accesoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Desguàs DN160		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST ABASTAMENT LA BISBAL D'EMPORDÀ.CANONADA
Capítol	01	CANONADA
Subcapítol	04	ARQUETES I CONNEXIONS
Activitat	05	CONNEXIÓ A XARXA EXISTENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPA2ZDD2	PA	Partida alçada a justificar per a la correcta connexió de la canonada d'impulsió a la canonada de fosa DN300 existent. Inclou excavació, tall de la canonada, juntes i elements auxiliars.
AMIDAMENT DIRECTE			1,000

Obra	01	PRESSUPOST ABASTAMENT LA BISBAL D'EMPORDÀ.CANONADA
Capítol	01	CANONADA
Subcapítol	04	ARQUETES I CONNEXIONS
Activitat	06	ARQUETA DISTRIBUCIÓ INICIAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P221B-EL71	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Arqueta		1,000	2,000	2,000	1,500	6,000	C*D*E*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	

2 G3Z152T1 m2 Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó amb granulats reciclats HL-150/B/20 de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Arqueta de connexió		1,000	1,760			1,760	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,760	

3 GDDZ51A8 u Graó per a pou de registre amb acer galvanitzat, de 300x300x300 mm, amb rodó de D=18 mm, col·locat amb morter ciment 1:4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta connexió		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	

4 GDDZ5DD4 u Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta connexió		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

5 GF4ZZ001 u Unitat de formació de passamurs de fins a DN250, inclòs segellat interior amb morter sense retracció.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta de connexió	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

6 GDD1Z020 u Base per a pou de registre formada per una solera de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix dins a 200 cm de diàmetre, sobre el qual es col·locaran anells de pou prefabricats o pared de maó calat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta connexió	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

7 GDD1Z080 u Brocal per a pou format per un con asimètric de formigó prefabricat de dimensions 120X60X60 cm, amb junt encadellat, col·locat sobre anell de pou de registre, inclús segellat de junts i rebut de graons amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigó de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta connexió	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

8 GDD1ZB28 m Paret per a pou circular de D=120 cm, de 29 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,000	0,800			0,800	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							0,800	

9 GSFZ0012 u Treballs de connexió de la nova canonada de distribució DN160 a conducció existent, inclou tall de la conducció existent, adequació de la junta en cas d'esser necessari, peces especials fins a la connexió amb la vàlvula de comporta (T, con de reducció, portabrides i brida boja), juntes universals per a connexió de la T amb la canonada existent i tot el petit material necessari. Totalment acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta de connexió		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

10 GS5BR160 u Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta amb brides tipus Belgicast BV.05.47 o equivalent DN 150 mm; PN 1.6 MPa amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruïdes i conformades per laminació en fred, tancament elàstic amb llentia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8,8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accesoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

AMIDAMENTS

11 GF21ZZ70 kg Acer per a suports de col·lectors executats segons plànols o indicacions de la Direcció d'obra, inclosa part proporcional de soldadures, juntes d'estanqueïtat, cargoleria, fixacions i proves de funcionament i resta d'accessoris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Suports		25,200				25,200	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							25,200	

Obra 01 PRESSUPOST ABASTAMENT LA BISBAL D'EMPORDÀ.CANONADA  
Capítol 01 CANONADA  
Subcapítol 04 ARQUETES I CONNEXIONS  
Activitat 07 ARQUETA DISTRIBUCIÓ FINAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P221B-EL71	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,000	2,300	2,300	2,150	11,374	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							11,374	

2 G3Z152T1 m2 Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó amb granulats reciclats HL-150/B/20 de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,000	2,300	2,300		5,290	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,290	

3 G4DC1D00 m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, per a una alçària de com a màxim 3 m, amb tauler de fusta de pi

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Solera arqueta	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			2,000	2,300	0,300		1,380	C##D##E##F#
3			2,000	2,300	0,300		1,380	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							2,760	

4 P45C1-D5O6 m3 Formigó per a lloses, HA-25/B/20/XC2, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Gruix		
2	Llosa fonamentació		1,000	2,300	2,300	0,300	1,587	C##D##E##F#
3	Llosa superior		1,000	2,100	2,100	0,250	1,103	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							2,690	

5 E4D24A03 m2 Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x60 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m



Projecte constructiu de les obres del sistema d'abastament en alta d'aigua potable a la Bisbal d'Empordà. Renovació de la canonada.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	cares	Ample	Alçada		
2	Arqueta entrada caseta		2,000	2,000	2,100	1,500	12,600	C#*D#*E#*F#
3			2,000	2,000	2,100	1,500	12,600	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							25,200	

6 P4520-3E67 m3 Formigó per a mur, HA-25/B/20/XC2, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Arqueta		2,000	2,100	0,250	1,700	1,785	C#*D#*E#*F#
3			2,000	2,100	0,250	1,700	1,785	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,570	

7 P4B8-D6QA kg Armadura AP500 S en barres d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Volum (m3)	Quantia (kg/m				
2	01.01.04.07/P45C1-D5O6 Formigó p/llosa, HA-25/B/20/XC2,abocat bomba	V	2,690	90,000			242,100	C#*D#*E#*F#
3	01.01.04.07/P4520-3E67 Formigó p/mur, HA-25/B/20/IIa,bomba	V	3,570	70,000			249,900	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							492,000	

8 GDDZ51A8 u Graó per a pou de registre amb acer galvanitzat, de 300x300x300 mm, amb rodó de D=18 mm, col·locat amb morter ciment 1:4

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

9 GDDZ5DD4 u Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Accés		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

10 GF4ZZ001 u Unitat de formació de passamurs de fins a DN250, inclòs segellat interior amb morter sense retracció.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Arqueta		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	

11 XPA2ZDD3 Pa Partida alçada a justificar per a la correcta connexió de les canonades existents DN90 de distribució a Castell a la nova canonada de distribució. Inclou excavació, tall de les canonades existents DN90, instal·lació de juntes i tots els elements auxiliars necessaris per al seu correcte funcionament.

Projecte constructiu de les obres del sistema d'abastament en alta d'aigua potable a la Bisbal d'Empordà. Renovació de la canonada.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

12 GFBD2017 u Conjunt de portabrides de polietilè PN16 PEAD 100 i valona d'acer zencat-cromatat de 90mm de diàmetre PN16, inclòs cargoleria d'acer inox AISI316.Totalment instal·lada i provada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

13 GFBD2018 u Conjunt de portabrides de polietilè PN16 PEAD 100 i valona d'acer zencat-cromatat de 160mm de diàmetre PN16, inclòs cargoleria d'acer inox AISI316.Totalment instal·lada i provada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

14 GF3AZ100 u Te brida-brida-brida (BBB) Serie 712 marca AVK , o similar, PN 16, DN 100, longitud 156 mm segons norma EN-545 construït en fosa dúctil GGG-40 (EN-GJS-400) segons EN 1563, revestiment epoxi aplicat electrostàticament segons DIN-30677 apartat 2 amb espesor mínim de 100 micras, brida orientable segons ISO 7005-2 i col·lacada al fons de la rasa o arqueta. Inclòs part proporcional d'elements de connexió i muntatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

15 GS5BR140 u Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta amb brides tipus Belgicast BV.05.47 o equivalent DN 100 mm; PN 1.6 MPa amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruïdes i conformades per laminació en fred, tancament elàstic amb lletnia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8,8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accesoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

16 G5ZZZ010 u Subministrament i col·locació d'element de ventilació a les cobertes de l'arqueta. 2 tubs d'acer galvanitzat corbat de 80 mm de diàmetre nominal i fins a 70 cm d'alçada i l'altre fins a 1,8 m d'alçada. Inclòs part proporcional d'elements de connexió i muntatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ventilació arqueta		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

17 G4DEG010 m3 Subministrament, muntatge i desmuntatge de cindri, inclosa la preparació de la base

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,600	1,600	1,700		4,352	C#*D#*E#*F#

Projecte constructiu de les obres del sistema d'abastament en alta d'aigua potable a la Bisbal d'Empordà. Renovació de la canonada.

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT			4,352
-----------------	--	--	-------

Obra	01	PRESSUPOST ABASTAMENT LA BISBAL D'EMPORDÀ.CANONADA
Capítol	01	CANONADA
Subcapítol	04	ARQUETES I CONNEXIONS
Activitat	08	HIDRANTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GM21Z100	u	Hidrant per a soterrar, amb una sortida de 100 mm de diàmetre amb racord Bombers, amb tap antirrobatori, connexió a la canonada de 4'' de diàmetre, muntat en pericó soterrat, inclòs pericó i connexió a canonada.Totalment instal·lat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cal Rector		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT			1,000
-----------------	--	--	-------

Obra	01	PRESSUPOST ABASTAMENT LA BISBAL D'EMPORDÀ.CANONADA
Capítol	01	CANONADA
Subcapítol	05	XARXA ELÈCTRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EG3191A4	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, unipolar, de secció 1 x 50 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Alimentació bomba Pou Vulpellac		3,000	205,000			615,000	C#*D#*E#*F#
2	Alimentació bomba Pou nou Castell		3,000	105,000			315,000	C#*D#*E#*F#
3		S					930,000	SUMSUBTOT AL(G1:G2)

TOTAL AMIDAMENT			930,000
-----------------	--	--	---------

2	EG319184	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, unipolar, de secció 1 x 25 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Alimentació bomba Pou Vulpellac - terra		1,000	205,000			205,000	C#*D#*E#*F#
2	Alimentació bomba Pou nou Castell - terra		1,000	105,000			105,000	C#*D#*E#*F#
3		S					310,000	SUMSUBTOT AL(G1:G2)

TOTAL AMIDAMENT			310,000
-----------------	--	--	---------

3	EG22TK1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Alimentació bomba Pou Vulpellac		2,000	205,000			410,000	C#*D#*E#*F#
2	Alimentació bomba Pou nou Castell		2,000	105,000			210,000	C#*D#*E#*F#
3		S					620,000	SUMSUBTOT AL(G1:G2)

Projecte constructiu de les obres del sistema d'abastament en alta d'aigua potable a la Bisbal d'Empordà. Renovació de la canonada.

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT			620,000
-----------------	--	--	---------

4	EGTORPE01	u	Connexió amb empalme aïllant cable 4x70mm2 (torpedo)
AMIDAMENT DIRECTE			1,000

Obra	01	PRESSUPOST ABASTAMENT LA BISBAL D'EMPORDÀ.CANONADA
Capítol	01	CANONADA
Subcapítol	06	REPOSICIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	G921U020	m3	Base de tot-u artificial, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Ample	Gruix			
2	Camí impulsió		1.985,000	3,000	0,250		1.488,750	C#*D#*E#*F#
3	Bypass		45,000	1,000	0,250		11,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT			1.500,000
-----------------	--	--	-----------

2	G9E1UR20	m2	Paviment de rajola hidràulica de morter, de 20x20x4 cm, inclòs refinat i compactació del terreny, base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, amb un <= 20% del granulat gruixut reciclat i totes les feines adients
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Amidaments segons plànols	T	Superfície (m2					
2	Vorera		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT			15,000
-----------------	--	--	--------

3	G9H1U612	u	Treballs de reposició de paviment bituminós en calent AC16 surf B 50/70 S, inclòs filler, estesa i compactada, subbase de 20 cm de formigó HM-15, reg d'adherència amb emulsió termoadherent, fins al seu estat inicial. Inclou rigola i vorada afectada.
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT			1,000
-----------------	--	--	-------

Obra	01	PRESSUPOST ABASTAMENT LA BISBAL D'EMPORDÀ.CANONADA
Capítol	02	NO TRAMIFICAT
Subcapítol	01	SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPA900SS	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra del lot 1

AMIDAMENT DIRECTE			1,000
-------------------	--	--	-------

Obra	01	PRESSUPOST ABASTAMENT LA BISBAL D'EMPORDÀ.CANONADA
Capítol	02	NO TRAMIFICAT
Subcapítol	02	GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

AMIDAMENTS

1	PPA000GR	pa	Partida alçada d'abontament íntegre per la classificació a peu d'obra de residus segons REAL DECRETO 105/2008, càrrega, transport i deposició controlada a instal·lació autoritzada de gestió o reciclatge, de tots els residus d'obra segons la llista europea de Residus (ordre MAM/304/2002), catàleg europeu de residus (CER) i catàleg de residus de Catalunya (CRC). Inclou residus de construcció (excepte terres) i d'enderrocs, residus especials, residus no especials i residus inerts.				
---	----------	----	--	--	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	G2R45069	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 15 km				
---	----------	----	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Volum	Unitats				
2	01.01.04.01/P221B-EL71 Excav.rasa/pou,hfins a 2m,terreny compact.(SPT 20-50),retro.,+càrr.mec.s/camió	V	20,662				20,662	C#*D#*E#*F#
3	01.01.04.02/P221B-EL71 Excav.rasa/pou,hfins a 2m,terreny compact.(SPT 20-50),retro.,+càrr.mec.s/camió	V	27,391				27,391	C#*D#*E#*F#
4	01.01.04.03/G222Z102 Excavació de terreny compacte en rases, pous o fonaments amb retroexcavadora i tall prèvi en taluss	V	31,500				31,500	C#*D#*E#*F#
5	01.01.04.04/G222Z102 Excavació de terreny compacte en rases, pous o fonaments amb retroexcavadora i tall prèvi en taluss	V	110,250				110,250	C#*D#*E#*F#
6	01.01.04.06/P221B-EL71 Excav.rasa/pou,hfins a 2m,terreny compact.(SPT 20-50),retro.,+càrr.mec.s/camió	V	6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
7	01.01.04.07/P221B-EL71 Excav.rasa/pou,hfins a 2m,terreny compact.(SPT 20-50),retro.,+càrr.mec.s/camió	V	11,374				11,374	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 207,177

3	G2RA7LP1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)				
---	----------	----	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Volum				
2	01.02.02/G2R45069 Càrrega mec.+transp.terres,instal.gestió residus,camió 12t,rec.<=15km	V	207,177				207,177	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 207,177

4	G2R540E0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat				
---	----------	----	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C						
2	01.01.01/G214Z001 Enderroc de qualsevol tipus d'estructura, inclòs formigó armat, blocs prefabricats de formigó, formi	V	3,375				3,375	C#*D#*E#*F#
3	01.01.01/P214W-FEMI Tall paviment mescla bituminosa h>=15cm	V	14,000	0,150			2,100	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

4	01.01.01/P2146-DJ32 Demol.pavim. mescla bituminosa gfin a 20cm,ampl.fins a 0,6m,retro.+mart.trencad. + càrrega cam. mec	V	5,000	0,200			1,000	C#*D#*E#*F#
5	01.01.01/P214F-HYE8 Demolició vorera panot. s/form..g fins a 10cm,ampl.fins a 2m,compressor + càrrega cam. manuals,entor	V	11,000	0,200			2,200	C#*D#*E#*F#
6	01.01.01/G2193A05 Demolició de rigola formigó,compressor carreg.mecànica sobre camió	V	3,000	0,300			0,900	C#*D#*E#*F#
7	01.01.01/G2191305 Demolicióvorada sobre formigó,compressor+càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	V	3,000	0,300			0,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,475

5	G2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1.45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)				
---	----------	----	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	longitud	Àrea				
2	01.02.02/G2R540E0 Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,contenidor 5m3	V	10,475				10,475	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,475

Obra	01	PRESSUPOST ABASTAMENT LA BISBAL D'EMPORDÀ.CANONADA
Capítol	02	NO TRAMIFICAT
Subcapítol	03	ALTRES PARTIDES ALÇADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	NX36SA01	PA	Partida alçada a justificar per reposició de possibles serveis afectats ( canonades, cables, etc..)
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2	XPA1ZDDO	PA	Partida alçada a justificar a disposició de la direcció d'obra				
---	----------	----	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000







QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	E21D3311	m	Enderroc de canonada de fibrociment fins a 250 mm de diàmetre amb mitjans manuals, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor i deposició controlada en dipòsit de residus autoritzat (QUARANTA-UN EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	41,19	€
P-2	E4D24A03	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plaíó metàl·lic de 50x60 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m (DISSET EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	17,35	€
P-3	EF44Z090	u	Peça especial formada per un passamurs d'acer inoxidable AISI 316L, inclòs preparació a taller i part proporcional d'elements de muntatge i fixacions, segons normes DIN, d'un metre de longitud, 5 mm de gruix i 200mm de diàmetre, d'entrada a arqueta embridat als extrems amb brida PN16 DN200. Totalment instal·lada i provada. (TRES-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	329,81	€
P-4	EG22TK1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (TRES EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	3,20	€
P-5	EG319184	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, unipolar, de secció 1 x 25 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (QUATRE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	4,98	€
P-6	EG3191A4	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, unipolar, de secció 1 x 50 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (VUIT EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	8,08	€
P-7	EGTORPE01	u	Connexió amb empalme aïllant cable 4x70mm2 (torpedo) (NORANTA-SET EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	97,22	€
P-8	G214Z001	m3	Enderroc de qualsevol tipus d'estructura, inclòs formigó armat, formigó en massa, blocs prefabricats de formigó, estructures metàl·liques, etc., amb mitjans manuals i/o mecànics i càrrega manual i/o mecànica de runa sobre camió o contenidor (QUARANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	42,64	€
P-9	G2191305	m	Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (TRES EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	3,95	€
P-10	G2193A05	m	Demolició de rigola de formigó, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió (QUATRE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	4,40	€
P-11	G222R013	m3	Excavació de terreny no classificat en rases per a canonades, de més d'1 m d'amplària, amb mitjans mecànics, incloses part proporcional en roca i tall previ en talussos, càrrega i transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (TRES EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	3,55	€
P-12	G222U200	m3	Excavació per a localització de serveis, en terreny no classificat, amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora (QUARANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	49,86	€
P-13	G222Z102	m3	Excavació de rases i pous, en qualsevol tipus de terreny, amb presència de serveis inclòs sistemes de contenció, estintolaments part proporcional de martell trencador i càrrega mecànica del material excavat o acopi al lloc d'us.  (DOTZE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	12,04	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-14	G2285B0F	m3	Rebliment i piconatge de rases i trasdòs de pous, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, amb un tamany màxim de 7 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (QUATRE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	4,97	€
P-15	G228ZB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa, amb material procedent de préstec, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (ONZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	11,28	€
P-16	G22MR050	m3	Reblert amb sorra de 2 a 5 mm en llit i arronyonat de canonada, estesa i compactació al 70% de la seva densitat relativa, fins i tot el rebliment en massissos d'ancoratge i nínxols per a confecció de les juntes, mesurat sobre perfil teòric (VINT EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	20,82	€
P-17	G2R45069	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 15 km (SIS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	6,79	€
P-18	G2R540E0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	25,76	€
P-19	G2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1.45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (QUINZE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	15,70	€
P-20	G2RA7LP1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (SIS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	6,32	€
P-21	G3Z152T1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó amb granulats reciclats HL-150/B/20 de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió (VUIT EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	8,96	€
P-22	G4DC1D00	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, per a una alçària de com a màxim 3 m, amb tauler de fusta de pi (VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	22,94	€
P-23	G4DEG010	m3	Subministrament, muntatge i desmuntatge de cindri, inclosa la preparació de la base (DEU EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	10,67	€
P-24	G5ZZZ010	u	Subministrament i col·locació d'element de ventilació a les cobertes de l'arqueta. 2 tubs d'acer galvanitzat corbat de 80 mm de diàmetre nominal i fins a 70 cm d'alçada i l'altre fins a 1,8 m d'alçada. Inclòs part proporcional d'elements de connexió i muntatge. (TRES-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	331,22	€
P-25	G921U020	m3	Base de tot-u artificial, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric (DINOU EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	19,82	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-26	G9E1UR20	m2	Paviment de rajola hidràulica de morter, de 20x20x4 cm, inclòs refinat i compactació del terreny, base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, amb un <= 20% del granulat gruixut reciclat i totes les feines adients (VINT-I-NOU EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	29,05	€
P-27	G9H1U612	u	Treballs de reposició de paviment bituminós en calent AC16 surf B 50/70 S, inclòs filler, estesa i compactada, subbase de 20 cm de formigó HM-15, reg d'adherència amb emulsió termoadherent, fins al seu estat inicial. Inclou rigola i vorada afectada. (NOU-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	972,22	€
P-28	GDD1Z020	u	Base per a pou de registre formada per una solera de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix dins a 200 cm de diàmetre, sobre el qual es col·locaran anells de pou prefabricats o pared de maó calat. (DOS-CENTS SETZE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	216,47	€
P-29	GDD1Z080	u	Brocal per a pou format per un con asimètric de formigó prefabricat de dimensions 120X60X60 cm, amb junt encadellat, col·locat sobre anell de pou de registre, inclús segellat de junts i rebut de graons amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigó de 165 l (CENT TRENTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	139,41	€
P-30	GDD1ZB28	m	Paret per a pou circular de D=120 cm, de 29 cm de gruix de maó calat, arrebossada i liscada per dins amb morter ciment 1:4 (TRES-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	337,94	€
P-31	GDD1ZB29	m	Tub de ventilació de fins a 7 m de PVC DN110, caseta en superfície i tel·la mosquitera per a arquetes de ventosa. Segons plànols. (DOS-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	289,49	€
P-32	GDDZ51A8	u	Graó per a pou de registre amb acer galvanitzat, de 300x300x300 mm, amb rodó de D=18 mm, col·locat amb morter ciment 1:4 (CATORZE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	14,75	€
P-33	GDDZ51B9	u	Graó per a pou de registre amb acer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D=25 mm, col·locat amb morter mixt 1:0,5:4 (DISSET EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	17,43	€
P-34	GDDZ5DD4	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (DOS-CENTS DISSET EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	217,80	€
P-35	GF21ZZ70	kg	Acer per a suports de col·lectors executats segons plànols o indicacions de la Direcció d'obra, inclosa part proporcional de soldadures, juntes d'estanqueïtat, cargoleria, fixacions i proves de funcionament i resta d'accessoris. (QUATRE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	4,12	€
P-36	GF3AZ100	u	Te brida-brida-brida (BBB) Serie 712 marca AVK , o similar, PN 16, DN 100, longitud 156 mm segons norma EN-545 construït en fosa dúctil GGG-40 (EN-GJS-400) segons EN 1563, revestiment epoxi aplicat electrostàticament segons DIN-30677 apartat 2 amb espesor mínim de 100 micras, brida orientable segons ISO 7005-2 i col·lacada al fons de la rasa o arqueta. Inclòs part proporcional d'elements de connexió i muntatge. (DOS-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	242,64	€
P-37	GF3AZ200	u	Te brida-brida-brida (BBB) Serie 712 marca AVK , o similar, PN 16, DN 200, longitud 520 mm segons norma EN-545 construït en fosa dúctil GGG-40 (EN-GJS-400) segons EN 1563, revestiment epoxi aplicat electrostàticament segons DIN-30677 apartat 2 amb espesor mínim de 100 micras, brida orientable segons ISO 7005-2 i col·lacada al fons de la rasa o arqueta. Inclòs part proporcional d'elements de connexió i muntatge. (CINC-CENTS DEU EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	510,39	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-38	GF3AZ250	u	Te brida-brida-brida (BBB) Serie 712 marca AVK , o similar, PN 16, DN 250, longitud 700 mm segons norma EN-545 construït en fosa dúctil GGG-40 (EN-GJS-400) segons EN 1563, revestiment epoxi aplicat electrostàticament segons DIN-30677 apartat 2 amb espesor mínim de 100 micras, brida orientable segons ISO 7005-2 i col·lacada al fons de la rasa o arqueta. Inclòs part proporcional d'elements de connexió i muntatge. (SET-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	768,69	€
P-39	GF3BZ250	u	Colze de fosa de 90° Serie 712 marca AVK o equivalent, DN250, longitud 350 mm segons norma EN-545 construït en fosa dúctil GGG-40 (EN-GJS-400) segons EN 1563, revestiment epoxi aplicat electrostàticament segons DIN-30677 apartat 2 amb espesor mínim de 100 micras, brida orientable segons ISO 7005-2 i col·lacada al fons de la rasa o arqueta. Inclòs part proporcional d'elements de connexió i muntatge. (CINC-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	576,54	€
P-40	GF3C1877	u	Con de reducció de fosa PN16 per a passar de 200 mm de DN a 300 mm de DN serie 712 marca AVK o similar, amb 2 unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquetitat. Inclòs part proporcional d'elments de connexió i muntatge. (TRES-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	367,43	€
P-41	GF4ZZ001	u	Unitat de formació de passamurs de fins a DN250, inclòs segellat interior amb morter sense retracció. (CATORZE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	14,29	€
P-42	GFB1Z075	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 75 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat a tope i col·locat al fons de la rasa.Inclòs part proporcional d'elements de connexió i muntatge (brides, valones, colzes etc..) (SET EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	7,53	€
P-43	GFB2Z229	m	Banda de senyalització de plàstic per a senyalització de serveis (ZERO EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	0,32	€
P-44	GFBA25Z2	u	T reduïda de PEAD PN16 de DN principal 160mm i DN derivació 50 mm. Soldat a testa en el DN principal i amb sortida embridada en el DN 50 mm(inclòs portabrida i brida PN16)) .Totalment instal·lada a l'interior de l'arqueta. Inclou part proporcional d'elements de connexió i muntatge. (QUATRE-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	452,86	€
P-45	GFBD2016	u	Conjunt de portabrides de polietilè PN16 PEAD 100 i valona d'acer zencat-cromatat de 200mm de diàmetre PN16, inclòs cargoleria d'acer inox AISI316.Totalment instal·lada i provada. (CENT DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	118,87	€
P-46	GFBD2017	u	Conjunt de portabrides de polietilè PN16 PEAD 100 i valona d'acer zencat-cromatat de 90mm de diàmetre PN16, inclòs cargoleria d'acer inox AISI316.Totalment instal·lada i provada. (VINT-I-SIS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	26,86	€
P-47	GFBD2018	u	Conjunt de portabrides de polietilè PN16 PEAD 100 i valona d'acer zencat-cromatat de 160mm de diàmetre PN16, inclòs cargoleria d'acer inox AISI316.Totalment instal·lada i provada. (QUARANTA-VUIT EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	48,06	€
P-48	GFBDZ019	u	Conjunt de portabrides de polietilè PN16 PEAD 100 i valona d'acer zencat-cromatat de 250mm de diàmetre PN16 inclòs cargoleria. Inclou tall de canonada existent. Totalment instal·lat i provat. (CENT VUITANTA-SET EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	187,17	€



QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-49	GJ61Z006	u	<p>Sistema de dosificació de clor autònom sense alimentació elèctrica marca Dosatronic o equivalent, que inclou:</p> <p>- Dosificador de pistó hidràulic proporcional al cabal</p> <p>- Panell amb connexions hidràuliques complet.</p> <p>Abastament subministrant:</p> <p>- 1 x panell en PE 600 x 500 mm</p> <p>- 1 x Vàlvula d'ajust de llautó D20</p> <p>- 1 x Fluxòmetre PVC-FPM</p> <p>Accessoris PVC</p> <p>- 1 x DOSATec D25-PP/FPM Injecció en bypass o equivalent</p> <p>Inclou dos picatges de 0,5 polsades a la tuberia existent.</p> <p>Sistema completament muntat i provat</p> <p>(MIL SET-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)</p>	1.746,15 €
P-50	GJM36BE4	u	<p>Ventosa trifuncional de DN80, marca AVK serie 851/20 o similar, de pas nominal, PN10/16, cos en fosa dúctil EN-GJS-500 provada hidràulicament a 1.5xPN, flotador i parts internes en ABS, embridada segons EN-1092-2, revestiment d'epoxi en RAL 5017, junta tórica BUNA-N(NBR) i cargoleria d'acer inoxidable AISI-316. muntat en pericó de canalització soterrada. Inclou part proporcional d'elements de connexió i muntatge.</p> <p>(SIS-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)</p>	684,65 €
P-51	GJM3ZBE4	u	<p>Ventosa trifuncional de DN50, marca AVK serie 851/20 o similar, de pas nominal, PN16, cos en fosa dúctil EN-GJS-500 provada hidràulicament a 1.5xPN, flotador i parts internes en ABS, embridada segons EN-1092-2, revestiment d'epoxi en RAL 5017, junta tórica BUNA-N(NBR) i cargoleria d'acer inoxidable AISI-316. muntat en pericó de canalització soterrada. Inclou part proporcional d'elements de connexió i muntatge.</p> <p>(QUATRE-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)</p>	457,85 €
P-52	GM21Z100	u	<p>Hidrant per a soterrar, amb una sortida de 100 mm de diàmetre amb racord Bombers, amb tap antirobatori, connexió a la canonada de 4’’ de diàmetre, muntat en pericó soterrat, inclòs pericó i connexió a canonada.Totalment instal·lat i provat.</p> <p>(QUATRE-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)</p>	436,98 €
P-53	GS5BR110	u	<p>Subministrant i instal·lació de vàlvula de comporta amb brides tipus Belgicast BV.05.47 o equivalent DN 50 mm; PN 1.6 MPa amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruïdes i conformades per laminació en fred, tancament elàstic amb lletnia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8,8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accesoris i complementes per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.</p> <p>(CENT DOS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)</p>	102,87 €
P-54	GS5BR130	u	<p>Subministrant i instal·lació de vàlvula de comporta amb brides tipus Belgicast BV.05.47 o equivalent DN 80 mm; PN 1.6 MPa amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruïdes i conformades per laminació en fred, tancament elàstic amb lletnia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8,8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accesoris i complementes per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.</p> <p>(CENT QUARANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)</p>	148,91 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-55	GS5BR140	u	<p>Subministrant i instal·lació de vàlvula de comporta amb brides tipus Belgicast BV.05.47 o equivalent DN 100 mm; PN 1.6 MPa amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruïdes i conformades per laminació en fred, tancament elàstic amb lletnia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8,8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accesoris i complementes per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.</p> <p>(CENT SETANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)</p>	174,40 €
P-56	GS5BR160	u	<p>Subministrant i instal·lació de vàlvula de comporta amb brides tipus Belgicast BV.05.47 o equivalent DN 150 mm; PN 1.6 MPa amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruïdes i conformades per laminació en fred, tancament elàstic amb lletnia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8,8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accesoris i complementes per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.</p> <p>(DOS-CENTS NORANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)</p>	291,55 €
P-57	GS5BR170	u	<p>Subministrant i instal·lació de vàlvula de comporta amb brides tipus Belgicast BV.05.47 o equivalent DN 200 mm; PN 1.6 MPa amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruïdes i conformades per laminació en fred, tancament elàstic amb lletnia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8,8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accesoris i complementes per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.</p> <p>(QUATRE-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)</p>	472,44 €
P-58	GS5BR180	u	<p>Subministrant i instal·lació de vàlvula de comporta amb brides tipus Belgicast BV.05.47 o equivalent DN 250 mm; PN 1.6 MPa amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruïdes i conformades per laminació en fred, tancament elàstic amb lletnia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8,8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accesoris i complementes per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.</p> <p>(SET-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)</p>	784,11 €
P-59	GS5TV200	u	<p>Subministrant i instal·lació de carret telescòpic de desmuntatge de simple brida i junta piramidal de DN 200 mm; PN 1,6 MPa, brides, virola interior i virola exterior d'acer al carboni, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, amb tots els seus accesoris i complementes per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.</p> <p>(DOS-CENTS TRENTA EUROS AMB VINT CÈNTIMS)</p>	230,20 €
P-60	GS5TV250	u	<p>Subministrant i instal·lació de carret telescòpic de desmuntatge de simple brida i junta piramidal de DN 250 mm; PN 1,6 MPa, brides, virola interior i virola exterior d'acer al carboni, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, amb tots els seus accesoris i complementes per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.</p> <p>(TRES-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB DINOÜ CÈNTIMS)</p>	398,19 €
P-61	GSFZ0012	u	<p>Treballs de connexió de la nova canonada de distribució DN160 a conducció existent, inclou tall de la conducció existent, adequació de la junta en cas d'esser necessari, peces especials fins a la connexió amb la vàlvula de comporta (T, con de reducció, portabrides i brida boja), juntes universals per a connexió de la T amb la canonada existent i tot el petit material necessari. Totalment acabada.</p> <p>(QUATRE-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)</p>	432,30 €
P-62	K21G1011	u	<p>Desmantellament i arrencada d'equips mecànics, valvuleria i canonades, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor</p> <p>(QUATRE-CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)</p>	495,56 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-63	OFB1ZESC	u	Connexió escomesa formada per dos maniguets i fins a 2m de canonada de PEAD100 DN32 PN10, amb unions termosoldades. Aquesta partida inclou, treballs previs, excavació en qualsevol tipus de material inclòs roca i amb serveis, llit de sorra i de protecció de canonada, reposició de camí existent. inclòs part proporcional d'accessoris i peces especials de polietilè per a realitzar les connexions amb les escomeses. Tot complementament instal·lat i provat a l'obra. (DOS-CENTS CATORZE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	214,24	€
P-64	P2146-DJ32	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (ONZE EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	11,09	€
P-65	P214F-HYE8	m2	Demolició de vorera de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2 (TRENTA-UN EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	31,72	€
P-66	P214W-FEMI	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (TRES EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	3,96	€
P-67	P221B-EL71	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (VUIT EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	8,33	€
P-68	P4520-3E67	m3	Formigó per a mur, HA-25/B/20/XC2, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba (CENT ONZE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	111,13	€
P-69	P45C1-D5O6	m3	Formigó per a lloses, HA-25/B/20/XC2, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba (CENT DEU EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	110,74	€
P-70	P4B8-D6QA	kg	Armadura AP500 S en barres d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (UN EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	1,81	€
P-71	PF31-3SV7	u	Colze de fosa de 11°15', amb dues unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, de 300 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa (CINC-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	576,61	€
P-72	PF31-3SYE	u	Colze de fosa de 22°30', amb dues unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, de 300 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa (CINC-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	576,61	€
P-73	PF31-3SZZ	u	Colze de fosa de 45°, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, de 300 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa (CINC-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	576,61	€
P-74	PF33-3S7E	u	Derivació de fosa de 300 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida de tracció, ramal a 90°, embridat de 80 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa (SET-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	772,56	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-75	PF36-DVQV	m	Tub de fosa dúctil de 300 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, amb unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i col·locat al fons de la rasa (CENT TRES EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	103,90	€
P-76	PFB3-DVXK	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa (VINT-I-NOU EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	29,73	€
P-77	PFB3-DVXW	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 250 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa (CENT QUATRE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	104,02	€
P-78	PN82-DAMW	u	Vàlvula de retenció de bola segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 200 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobriment de resina epoxi (150 micres) i bola de fosa nodular GGG40 recoberta de cautxú nitril (NBR), muntada en pericó de canalització soterrada (SET-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	799,75	€
P-79	PN82-DAMX	u	Vàlvula de retenció de bola segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 250 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobriment de resina epoxi (150 micres) i bola de fosa nodular GGG40 recoberta de cautxú nitril (NBR), muntada en pericó de canalització soterrada (MIL DOS-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	1.266,30	€
P-80	XP36SA11	PA	Partida alçada a justificar per a la seguretat vial, senyalització, abalisament i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, segons indicació de la Direcció de l'Obra (CINC-CENTS EUROS)	500,00	€
P-81	XPA1ZDES	PA	Partida alçada a justificar per a la sortida del desguàs al riu Daró (MIL EUROS)	1.000,00	€
P-82	XPA2ZDD0	PA	Partida alçada a justificar per a la correcta connexió de les canonades d'impulsió dels pous a la nova canonada d'impulsió. Inclou excavació, tall de les canonades existents DN200, instal·lació de dues juntes universals i tots els elements auxiliars necessaris per al seu correcte funcionament. (NOU-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	972,22	€
P-83	XPA2ZDD1	PA	Partida alçada a justificar per a la correcta connexió de les canonades de bypass a les canonades existents PEAD DN250 i DN90. Inclou excavació, tall de les canonades existents, i tots els elements auxiliars necessaris per al seu correcte funcionament. (SET-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	729,17	€
P-84	XPA2ZDD2	PA	Partida alçada a justificar per a la correcta connexió de la canonada d'impulsió a la canonada de fosa DN300 existent. Inclou excavació, tall de la canonada, juntes i elements auxiliars. (NOU-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	972,22	€
P-85	XPA2ZDD3	Pa	Partida alçada a justificar per a la correcta connexió de les canonades existents DN90 de distribució a Castell a la nova canonada de distribució. Inclou excavació, tall de les canonades existents DN90, instal·lació de juntes i tots els elements auxiliars necessaris per al seu correcte funcionament. (CINC-CENTS EUROS)	500,00	€

Projecte constructiu de les obres del sistema d'abastament en alta d'aigua potable a la Bisbal d'Empordà. Renovació de la canonada.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
--------	------	----	------------	------

La Bisbal d'Empordà, març de 2022

L'autor del projecte,

Oscar Soria García  
Enginyer industrial  
Col·legiat núm. 19.794  
ABM, Serveis d'Enginyeria i Consulting, S.L.







QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	E21D3311	m	Enderroc de canonada de fibrociment fins a 250 mm de diàmetre amb mitjans manuals, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor i deposició controlada en dipòsit de residus autoritzat	41,19	€
			Altres conceptes	41,19000	€
P-2	E4D24A03	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x60 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m	17,35	€
	B0A31000	kg	Clau acer	0,13695	€
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,56848	€
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,09464	€
	B0D81380	m2	Plafó metàl·lic de 50x60 cm per a 50 usos	1,17096	€
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,22000	€
	B0DZP300	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x60 cm	0,29000	€
			Altres conceptes	14,86897	€
P-3	EF44Z090	u	Peça especial formada per un passamurs d'acer inoxidable AISI 316L, inclòs preparació a taller i part proporcional d'elements de muntatge i fixacions, segons normes DIN, d'un metre de longitud, 5 mm de gruix i 200mm de diàmetre, d'entrada a arqueta embridat als extrems amb brida PN16 DN200. Totalment instal·lada i provada.	329,81	€
	BF44Z001	kg	Caldereria d'acer inoxidable AISI 316L. Inclòs preparació a taller i part proporcional d'elements de muntatge i fixacions. Segons normes DIN	262,55000	€
			Altres conceptes	67,26000	€
P-4	EG22TK1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	3,20	€
	BG22TK10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,06040	€
			Altres conceptes	1,13960	€
P-5	EG319184	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, unipolar, de secció 1 x 25 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub	4,98	€
			Altres conceptes	4,98000	€
P-6	EG3191A4	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, unipolar, de secció 1 x 50 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub	8,08	€
			Altres conceptes	8,08000	€
P-7	EGTORPE0	u	Connexió amb empalme aïllant cable 4x70mm2 (torpedo)	97,22	€
			Sense descomposició	97,22000	€
P-8	G214Z001	m3	Enderroc de qualsevol tipus d'estructura, inclòs formigó armat, formigó en massa, blocs prefabricats de formigó, estructures metàl·liques, etc., amb mitjans manuals i/o mecànics i càrrega manual i/o mecànica de runa sobre camió o contenidor	42,64	€
			Altres conceptes	42,64000	€
P-9	G2191305	m	Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	3,95	€
			Altres conceptes	3,95000	€
P-10	G2193A05	m	Demolició de rigola de formigó, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió	4,40	€
			Altres conceptes	4,40000	€
P-11	G222R013	m3	Excavació de terreny no classificat en rases per a canonades, de més d'1 m d'amplària, amb mitjans mecànics, incloses part proporcional en roca i tall previ en talussos, càrrega i transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús, inclòs cànon d'abocament i manteniment de	3,55	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			l'abocador		
			Altres conceptes	3,55000	€
P-12	G222U200	m3	Excavació per a localització de serveis, en terreny no classificat, amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora	49,86	€
			Altres conceptes	49,86000	€
P-13	G222Z102	m3	Excavació de rases i pous, en qualsevol tipus de terreny, amb presència de serveis inclòs sistemes de contenció, estintolaments part proporcional de martell trencador i càrrega mecànica del material excavat o acopi al lloc d'us.	12,04	€
			Altres conceptes	12,04000	€
P-14	G2285B0F	m3	Rebliment i piconatge de rases i trasdòs de pous, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, amb un tamany màxim de 7 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	4,97	€
			Altres conceptes	4,97000	€
P-15	G228ZB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa, amb material procedent de préstec, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	11,28	€
	B03DU001	m3	Terra procedent de préstec, inclòs cànon per extracció i transport a l'obra	5,08800	€
			Altres conceptes	6,19200	€
P-16	G22MR050	m3	Reblert amb sorra de 2 a 5 mm en llit i arronyonat de canonada, estesa i compactació al 70% de la seva densitat relativa, fins i tot el rebliment en massissos d'ancoratge i nínxols per a confecció de les juntes, mesurat sobre perfil teòric	20,82	€
	B031R005	m3	Sorra de pedrera de 2 a 5 mm	10,61000	€
			Altres conceptes	10,21000	€
P-17	G2R45069	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 15 km	6,79	€
			Altres conceptes	6,79000	€
P-18	G2R540E0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	25,76	€
			Altres conceptes	25,76000	€
P-19	G2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1.45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	15,70	€
	B2RA71H1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1.45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	14,94950	€
			Altres conceptes	0,75050	€
P-20	G2RA7LP1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	6,32	€
	B2RA7LP1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	6,02000	€
			Altres conceptes	0,30000	€
P-21	G3Z152T1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó amb granulats reciclats HL-150/B/20 de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de	8,96	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			camió		
	B06NMA2C	m3	Formigó de neteja amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	5,56605	€
			Altres conceptes	3,39395	€
P-22	G4DC1D00	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, per a una alçària de com a màxim 3 m, amb tauler de fusta de pi	22,94	€
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,14149	€
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,11000	€
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,43155	€
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,37620	€
	B0A31000	kg	Clau acer	0,13695	€
	B0D71120	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	2,82700	€
			Altres conceptes	18,91681	€
P-23	G4DEG010	m3	Subministrament, muntatge i desmuntatge de cindri, inclosa la preparació de la base	10,67	€
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,05700	€
	B0321000	m3	Sauló sense garbellar	0,53625	€
	B0DFF001	m3	Amortització de cindri metàl·lica	6,35000	€
			Altres conceptes	3,72675	€
P-24	G5ZZZ010	u	Subministrament i col·locació d'element de ventilació a les cobertes de l'arqueta. 2 tubs d'acer galvanitzat corbat de 80 mm de diàmetre nominal i fins a 70 cm d'alçada i l'altre fins a 1,8 m d'alçada. Inclòs part proporcional d'elements de connexió i muntatge.	331,22	€
	B5ZZZ015	u	Element de ventilació per a arquetes	280,00000	€
			Altres conceptes	51,22000	€
P-25	G921U020	m3	Base de tot-u artificial, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric	19,82	€
	B037200U	m3	Tot-u artificial, inclòs transport a l'obra	17,55600	€
	B0111000	m3	Aigua	0,08150	€
			Altres conceptes	2,18250	€
P-26	G9E1UR20	m2	Paviment de rajola hidràulica de morter, de 20x20x4 cm, inclòs refinat i compactació del terreny, base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, amb un <= 20% del granulat gruixut reciclat i totes les feines adients	29,05	€
	B051U012	t	Ciment pòrtland CEM I 32,5 N segons UNE-EN 197-1	0,16550	€
	B060UR11	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, amb un <= 20% del granulat gruixut reciclat, inclòs transport a l'obra, inclòs transport a l'obra	6,36700	€
	B071U005	m3	Morter de ciment de Classe M-5 (5 N/mm2) segons la Norma UNE 998-2	2,83650	€
	B9E1U002	m2	Rajola hidràulica de morter de ciment gris de 20x20x4 cm	7,09800	€
			Altres conceptes	12,58300	€
P-27	G9H1U612	u	Treballs de reposició de paviment bituminós en calent AC16 surf B 50/70 S, inclòs filler, estesa i compactada, subbase de 20 cm de formigó HM-15, reg d'adherència amb emulsió termoadherent, fins al seu estat inicial. Inclou rigola i vorada afectada.	972,22	€
			Sense descomposició	972,22000	€
P-28	GDD1Z020	u	Base per a pou de registre formada per una solera de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix dins a 200 cm de diàmetre, sobre el qual es col·locaran anells de pou prefabricats o	216,47	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			pared de maó calat.		
	BDDZ51A0	u	Graó per a pou de registre d'acer galvanitzat, de 300x300x300 mm, amb rodó de D= 18 mm	14,25000	€
	BDD1U020	u	Cubeta formigó prefabricat de 100 cm de diàmetre i de 100 cm d'alçària pera a base pou circular, amb junt encadellat	96,75000	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	5,65725	€
			Altres conceptes	99,81275	€
P-29	GDD1Z080	u	Brocal per a pou format per un con asimètric de formigó prefabricat de dimensions 120X60X60 cm, amb junt encadellat, col·locat sobre anell de pou de registre, inclús segellat de junts i rebut de graons amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigó de 165 l	139,41	€
	BDD1U080	u	Con de formigó prefabricat de 100X60X60 cm de dimensions per a brocal de pou, amb junt encadellat	44,78000	€
	BDDZ51A0	u	Graó per a pou de registre d'acer galvanitzat, de 300x300x300 mm, amb rodó de D= 18 mm	9,50000	€
			Altres conceptes	85,13000	€
P-30	GDD1ZB28	m	Paret per a pou circular de D=120 cm, de 29 cm de gruix de maó calat, arrebossada i llicada per dins amb morter ciment 1:4	337,94	€
	B0111000	m3	Aigua	0,00978	€
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	1,49216	€
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	47,88014	€
			Altres conceptes	288,55792	€
P-31	GDD1ZB29	m	Tub de ventilació de fins a 7 m de PVC DN110, caseta en superfície i tel·la mosquitera per a arquetes de ventosa. Segons plànols.	289,49	€
	BDNZZEN2	U	Tub de ventilació de fins a 7 m de PVC DN110, caseta en superfície i tel·la mosquitera per a arquetes de ventosa. Segons plànols.	220,00000	€
	B0111000	m3	Aigua	0,00978	€
			Altres conceptes	69,48022	€
P-32	GDDZ51A8	u	Graó per a pou de registre amb acer galvanitzat, de 300x300x300 mm, amb rodó de D=18 mm, col·locat amb morter ciment 1:4	14,75	€
	BDDZ51A0	u	Graó per a pou de registre d'acer galvanitzat, de 300x300x300 mm, amb rodó de D= 18 mm	4,75000	€
			Altres conceptes	10,00000	€
P-33	GDDZ51B9	u	Graó per a pou de registre amb acer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D=25 mm, col·locat amb morter mixt 1:0,5:4	17,43	€
	BDDZ51B0	u	Graó per a pou de registre d'acer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D= 25 mm	5,43000	€
			Altres conceptes	12,00000	€
P-34	GDDZ5DD4	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	217,80	€
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	1,08064	€
	BDDZ5DD0	u	Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	100,52000	€
			Altres conceptes	116,19936	€
P-35	GF21ZZ70	kg	Acer per a suports de col·lectors executats segons plànols o indicacions de la Direcció d'obra, inclosa part proporcional de soldadures, juntes d'estanqueïtat, cargoleria, fixacions i proves de funcionament i resta d'accessoris.	4,12	€
			Sense descomposició	4,12000	€



QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-36	GF3AZ100	u	Te brida-brida-brida (BBB) Serie 712 marca AVK , o similar, PN 16, DN 100, longitud 156 mm segons norma EN-545 construït en fosa dúctil GGG-40 (EN-GJS-400) segons EN 1563, revestiment epoxi aplicat electrostàticament segons DIN-30677 apartat 2 amb espesor mínim de 100 micras, brida orientable segons ISO 7005-2 i col·lacada al fons de la rasa o arqueta. Inclòs part proporcional d'elements de connexió i muntatge.	242,64	€
	BF3AZ090	u	Te brida-brida-brida (BBB) Serie 712 marca AVK , o similar, PN 16, DN 100, longitud 360 mm segons norma EN-545 construït en fosa dúctil GGG-40 (EN-GJS-400) segons EN 1563, revestiment epoxi aplicat electrostàticament segons DIN-30677 apartat 2 amb espesor mínim de 100 micras, brida orientable segons ISO 7005-2	156,00000	€
			Altres conceptes	86,64000	€
P-37	GF3AZ200	u	Te brida-brida-brida (BBB) Serie 712 marca AVK , o similar, PN 16, DN 200, longitud 520 mm segons norma EN-545 construït en fosa dúctil GGG-40 (EN-GJS-400) segons EN 1563, revestiment epoxi aplicat electrostàticament segons DIN-30677 apartat 2 amb espesor mínim de 100 micras, brida orientable segons ISO 7005-2 i col·lacada al fons de la rasa o arqueta. Inclòs part proporcional d'elements de connexió i muntatge.	510,39	€
	BF3AZ200	u	Te brida-brida-brida (BBB) Serie 712 marca AVK , o similar, PN 16, DN 200, longitud 520 mm segons norma EN-545 construït en fosa dúctil GGG-40 (EN-GJS-400) segons EN 1563, revestiment epoxi aplicat electrostàticament segons DIN-30677 apartat 2 amb espesor mínim de 100 micras, brida orientable segons ISO 7005-2	411,00000	€
			Altres conceptes	99,39000	€
P-38	GF3AZ250	u	Te brida-brida-brida (BBB) Serie 712 marca AVK , o similar, PN 16, DN 250, longitud 700 mm segons norma EN-545 construït en fosa dúctil GGG-40 (EN-GJS-400) segons EN 1563, revestiment epoxi aplicat electrostàticament segons DIN-30677 apartat 2 amb espesor mínim de 100 micras, brida orientable segons ISO 7005-2 i col·lacada al fons de la rasa o arqueta. Inclòs part proporcional d'elements de connexió i muntatge.	768,69	€
	BF3AZ250	u	Te brida-brida-brida (BBB) Serie 712 marca AVK , o similar, PN 16, DN 250, longitud 700 mm segons norma EN-545 construït en fosa dúctil GGG-40 (EN-GJS-400) segons EN 1563, revestiment epoxi aplicat electrostàticament segons DIN-30677 apartat 2 amb espesor mínim de 100 micras, brida orientable segons ISO 7005-2	657,00000	€
			Altres conceptes	111,69000	€
P-39	GF3BZ250	u	Colze de fosa de 90° Serie 712 marca AVK o equivalent, DN250, longitud 350 mm segons norma EN-545 construït en fosa dúctil GGG-40 (EN-GJS-400) segons EN 1563, revestiment epoxi aplicat electrostàticament segons DIN-30677 apartat 2 amb espesor mínim de 100 micras, brida orientable segons ISO 7005-2 i col·lacada al fons de la rasa o arqueta. Inclòs part proporcional d'elements de connexió i muntatge.	576,54	€
	BF3BZ250	u	Colze de fosa de 90° Serie 712 marca AVK o equivalent, DN250, longitud 350 mm segons norma EN-545 construït en fosa dúctil GGG-40 (EN-GJS-400) segons EN 1563, revestiment epoxi aplicat electrostàticament segons DIN-30677 apartat 2 amb espesor mínim de 100 micras, brida orientable segons ISO 7005-2	474,00000	€
			Altres conceptes	102,54000	€
P-40	GF3C1877	u	Con de reducció de fosa PN16 per a passar de 200 mm de DN a 300 mm de DN serie 712 marca AVK o similar, amb 2 unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquetitat. Inclòs part proporcional d'elements de connexió i muntatge.	367,43	€
	BF3C1877	u	Con de reducció de fosa de 200 a 300 mm de DN amb 2 unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua	327,74000	€
			Altres conceptes	39,69000	€
P-41	GF4ZZ001	u	Unitat de formació de passamurs de fins a DN250, inclòs segellat interior amb morter sense retracció.	14,29	€
	B0710150FA3	t	Pasta d'unió amb base ciment per a la col·locació en tancaments o zones humides de maons de gran format, ref. HPHPUJ de la serie Pastes d'unió de HISPALAM	6,40000	€
			Altres conceptes	7,89000	€
P-42	GFB1Z075	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 75 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat a tope i col·locat al fons de la rasa.Inclòs part proporcional d'elements de connexió i muntatge (brides, valones, colzes etc..)	7,53	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BFB1Z080	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 75 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat. Inclòs part proporcional d'elements de connexió i muntatge (brides, valones, etc..)	2,84550	€
			Altres conceptes	4,68450	€
P-43	GFB2Z229	m	Banda de senyalització de plàstic per a senyalització de serveis	0,32	€
	BG2GU095	m	Cinta de plàstic per a senyalització de serveis	0,30000	€
			Altres conceptes	0,02000	€
P-44	GFBA25Z2	u	T reduïda de PEAD PN16 de DN principal 160mm i DN derivació 50 mm. Soldat a testa en el DN principal i amb sortida embridada en el DN 50 mm(inclòs portabrida i brida PN16)) .Totalment instal·lada a l'interior de l'arqueta. Inclou part proporcional d'elements de connexió i muntatge.	452,86	€
	BFBA25Z2	u	T reduïda de PEAD de DN principal 160mm i DN derivació 50 mm. Soldat a testa en el DN principal i amb sortida embridada en el DN 80 mm.	390,00000	€
			Altres conceptes	62,86000	€
P-45	GFBD2016	u	Conjunt de portabrides de polietilè PN16 PEAD 100 i valona d'acer zencat-cromatat de 200mm de diàmetre PN16, inclòs cargoleria d'acer inox AISI316.Totalment instal·lada i provada.	118,87	€
	BFBD2016	u	Conjunt de portabrides de polietilè PN16 PEAD 100 i valona d'acer zencat-cromatat de 200mm de diàmetre PN16, inclòs cargoleria d'acer inox AISI316.	112,00000	€
			Altres conceptes	6,87000	€
P-46	GFBD2017	u	Conjunt de portabrides de polietilè PN16 PEAD 100 i valona d'acer zencat-cromatat de 90mm de diàmetre PN16, inclòs cargoleria d'acer inox AISI316.Totalment instal·lada i provada.	26,86	€
	BFB20302	u	Conjunt de portabrides de PEAD DN 90 PN 16, brida boja d'acer, juntes i cargols	24,37000	€
			Altres conceptes	2,49000	€
P-47	GFBD2018	u	Conjunt de portabrides de polietilè PN16 PEAD 100 i valona d'acer zencat-cromatat de 160mm de diàmetre PN16, inclòs cargoleria d'acer inox AISI316.Totalment instal·lada i provada.	48,06	€
	BNZ10305	u	Conjunt de portabrides de PEAD DN 160 PN 16, brida boja d'acer, juntes i cargols	44,56000	€
			Altres conceptes	3,50000	€
P-48	GFBDZ019	u	Conjunt de portabrides de polietilè PN16 PEAD 100 i valona d'acer zencat-cromatat de 250mm de diàmetre PN16 inclòs cargoleria. Inclou tall de canonada existent. Totalment instal·lat i provat.	187,17	€
			Altres conceptes	187,17000	€
P-49	GJ61Z006	u	Sistema de dosificació de clor autònom sense alimentació elèctrica marca Dosatronic o equivalent, que inclou: - Dosificador de pistó hidràulic proporcional al cabal - Panell amb connexions hidràuliques complet.  Abastament subministrament:  - 1 x panell en PE 600 x 500 mm - 1 x Vàlvula d'ajust de llautó D20 - 1 x Fluxòmetre PVC-FPM Accessoris PVC - 1 x DOSATec D25-PP/FPM Injecció en bypass o equivalent  Inclou dos picatges de 0,5 polsades a la tuberia existent.  Sistema completament muntat i provat	1.746,15	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BJMGZ006	u	Sistema de dosificació de clor autònom sense alimentació elèctrica marca Dosatroníc o equivalent, que inclou: - Dosificador de pistó hidràulic proporcional al cabal - Panell amb connexions hidràuliques complet.  Abastament subministrament:  - 1 x panell en PE 600 x 500 mm - 1 x Vàlvula d'ajust de llautó D20 - 1 x Fluxòmetre PVC-FPM Accessoris PVC - 1 x DOSATec D25-PP/FPM Injecció en bypass o equivalent	1.663,00000	€
			Altres conceptes	83,15000	€
P-50	GJM36BE4	u	Ventosa trifuncional de DN80, marca AVK serie 851/20 o similar, de pas nominal, PN10/16, cos en fosa dúctil EN-GJS-500 provada hidràulicament a 1.5xPN, flotador i parts internes en ABS, embridada segons EN-1092-2, revestiment d'epoxi en RAL 5017, junta tòrica BUNA-N(NBR) i cargoleria d'acer inoxidable AISI-316. muntat en pericó de canalització soterrada. Inclou part proporcional d'elements de connexió i muntatge.	684,65	€
	BJM36BE0	u	Doble ventosa per a embridar de 80 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal	610,00000	€
			Altres conceptes	74,65000	€
P-51	GJM3ZBE4	u	Ventosa trifuncional de DN50, marca AVK serie 851/20 o similar, de pas nominal, PN16, cos en fosa dúctil EN-GJS-500 provada hidràulicament a 1.5xPN, flotador i parts internes en ABS, embridada segons EN-1092-2, revestiment d'epoxi en RAL 5017, junta tòrica BUNA-N(NBR) i cargoleria d'acer inoxidable AISI-316. muntat en pericó de canalització soterrada. Inclou part proporcional d'elements de connexió i muntatge.	457,85	€
	BJM3ZBE0	u	Doble ventosa per a embridar de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal	394,00000	€
			Altres conceptes	63,85000	€
P-52	GM21Z100	u	Hidrant per a soterrar, amb una sortida de 100 mm de diàmetre amb racord Bombers, amb tap antirrobatori, connexió a la canonada de 4'' de diàmetre, muntat en pericó soterrat, inclòs pericó i connexió a canonada.Totalment instal·lat i provat.	436,98	€
	BM21U100	u	Hidrant per a soterrar, amb una sortida de 100 mm de diàmetre amb racord Bombers, amb tap antirrobatori, connexió a la canonada de 4'' de diàmetre	226,21000	€
	BM Y2U070	u	Part proporcional d'elements especials i de muntatge per a hidrants soterrats	23,10000	€
			Altres conceptes	187,67000	€
P-53	GS5BR110	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta amb brides tipus Belgicast BV.05.47 o equivalent DN 50 mm; PN 1.6 MPa amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruïdes i conformades per laminació en fred, tancament elàstic amb lletnia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8,8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accessoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.	102,87	€
	BNWMU050	u	Part proporcional de junts i cargols per a vàlvula de comporta amb brides de DN 50 mm, PN 16	6,13000	€
	BN12R110	u	Vàlvula de comporta amb brides tipus Belgicast BV.05.47 o equivalent DN 50 mm; PN 1.6 MPa amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruïdes i conformades per laminació en fred, tancament elàstic amb lletnia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8,8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accessoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.	76,74000	€
			Altres conceptes	20,00000	€
P-54	GS5BR130	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta amb brides tipus Belgicast BV.05.47 o equivalent DN 80 mm; PN 1.6 MPa amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruïdes i	148,91	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			comformades per laminació en fred, tancament elàstic amb lletnia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8,8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accessoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.		
	BNWMU080	u	Part proporcional de junts i cargols per a vàlvula de comporta amb brides de DN 80 mm, PN 16	10,34000	€
	BN12R130	u	Vàlvula de comporta amb brides tipus Belgicast BV.05.47 o equivalent DN 80 mm; PN 1.6 MPa amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruïdes i comformades per laminació en fred, tancament elàstic amb lletnia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8,8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accessoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.	109,25000	€
			Altres conceptes	29,32000	€
P-55	GS5BR140	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta amb brides tipus Belgicast BV.05.47 o equivalent DN 100 mm; PN 1.6 MPa amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruïdes i comformades per laminació en fred, tancament elàstic amb lletnia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8,8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accessoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.	174,40	€
	BNWMU080	u	Part proporcional de junts i cargols per a vàlvula de comporta amb brides de DN 80 mm, PN 16	10,34000	€
	BN12R140	u	Vàlvula de comporta amb brides tipus Belgicast BV.05.47 o equivalent DN 100 mm; PN 1.6 MPa amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruïdes i comformades per laminació en fred, tancament elàstic amb lletnia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8,8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accessoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.	127,70000	€
			Altres conceptes	36,36000	€
P-56	GS5BR160	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta amb brides tipus Belgicast BV.05.47 o equivalent DN 150 mm; PN 1.6 MPa amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruïdes i comformades per laminació en fred, tancament elàstic amb lletnia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8,8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accessoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.	291,55	€
	BNWMU150	u	Part proporcional de junts i cargols per a vàlvula de comporta amb brides de DN 150 mm, PN 16	20,40000	€
	BN12R160	u	Vàlvula de comporta amb brides tipus Belgicast BV.05.47 o equivalent DN 150 mm; PN 1.6 MPa amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruïdes i comformades per laminació en fred, tancament elàstic amb lletnia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8,8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accessoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.	219,76000	€
			Altres conceptes	51,39000	€
P-57	GS5BR170	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta amb brides tipus Belgicast BV.05.47 o equivalent DN 200 mm; PN 1.6 MPa amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruïdes i comformades per laminació en fred, tancament elàstic amb lletnia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8,8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accessoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.	472,44	€
	BNWMU200	u	Part proporcional de junts i cargols per a vàlvula de comporta amb brides de DN 200 mm, PN 16	32,13000	€
	BN12R170	u	Vàlvula de comporta amb brides tipus Belgicast BV.05.47 o equivalent DN 200 mm; PN 1.6 MPa amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruïdes i comformades per laminació en fred, tancament elàstic amb lletnia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8,8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus	381,34000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			accessoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.		
			Altres conceptes	58,97000	€
P-58	GS5BR180	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta amb brides tipus Belgicast BV.05.47 o equivalent DN 250 mm; PN 1.6 MPa amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruïdes i conformades per laminació en fred, tancament elàstic amb lletnia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8,8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accessoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.	784,11	€
	BNWMU250	u	Part proporcional de junts i cargols per a vàlvula de comporta amb brides de DN 250 mm, PN 16	51,21000	€
	BN12R180	u	Vàlvula de comporta amb brides tipus Belgicast BV.05.47 o equivalent DN 250 mm; PN 1.6 MPa amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruïdes i conformades per laminació en fred, tancament elàstic amb lletnia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8,8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accessoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.	641,51000	€
			Altres conceptes	91,39000	€
P-59	GS5TV200	u	Subministrament i instal·lació de carret telescòpic de desmuntatge de simple brida i junta piramidal de DN 200 mm; PN 1,6 MPa, brides, virola interior i virola exterior d'acer al carboni, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, amb tots els seus accessoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.	230,20	€
	BNZ1V200	u	Carret telescòpic de desmuntatge de simple brida i junta piramidal de DN 200 mm; PN 1,6 MPa, brides, virola interior i virola exterior d'acer al carboni, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, amb tots els seus accessoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.	163,45000	€
	BNWMV200	u	Part proporcional de junts i cargols per a carret de desmuntatge de DN 200 mm; PN 16	16,07000	€
			Altres conceptes	50,68000	€
P-60	GS5TV250	u	Subministrament i instal·lació de carret telescòpic de desmuntatge de simple brida i junta piramidal de DN 250 mm; PN 1,6 MPa, brides, virola interior i virola exterior d'acer al carboni, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, amb tots els seus accessoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.	398,19	€
	BNZ1V300	u	Carret telescòpic de desmuntatge de simple brida i junta piramidal de DN 300 mm; PN 1,6 MPa, brides, virola interior i virola exterior d'acer al carboni, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, amb tots els seus accessoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada.	269,54000	€
	BNWMV300	u	Part proporcional de junts i cargols per a carret de desmuntatge de DN 300 mm; PN 16	30,24000	€
			Altres conceptes	98,41000	€
P-61	GSFZ0012	u	Treballs de connexió de la nova canonada de distribució DN160 a conducció existent, inclou tall de la conducció existent, adequació de la junta en cas d'esser necessari, peces especials fins a la connexió amb la vàlvula de comporta (T, con de reducció, portabrides i brida boja), juntes universals per a connexió de la T amb la canonada existent i tot el petit material necessari. Totalment acabada.	432,30	€
			Altres conceptes	432,30000	€
P-62	K21G1011	u	Desmantellament i arrencada d'equips mecànics, valvuleria i canonades, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	495,56	€
			Altres conceptes	495,56000	€
P-63	OFB1ZESC	u	Connexió escomesa formada per dos maniguets i fins a 2m de canonada de PEAD100 DN32 PN10, amb unions termosoldades. Aquesta partida inclou, treballs previs, excavació en qualsevol tipus de material inclòs roca i amb serveis, llit de sorra i de protecció de canonada, reposició de camí existent. inclòs part proporcional d'accessoris i peces especials de polietilè per a realitzar les connexions amb les escomeses. Tot complementament instal·lat i provat a	214,24	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			l'obra.		
	B0111000	m3	Aigua	0,00326	€
	BFB1U603	m	Tub de polietilè d'alta densitat, tipus PE-100, DN 32 mm, PN 10, inclòs p.p. de peces especials i accessoris	2,10000	€
	BFB1ZT50	m	Maniguet de llautó DN50 per a canonada de polietilè	1,14000	€
			Altres conceptes	210,99674	€
P-64	P2146-DJ32	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	11,09	€
			Altres conceptes	11,09000	€
P-65	P214F-HYE	m2	Demolició de vorera de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2	31,72	€
			Altres conceptes	31,72000	€
P-66	P214W-FEM	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	3,96	€
			Altres conceptes	3,96000	€
P-67	P221B-EL71	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió	8,33	€
			Altres conceptes	8,33000	€
P-68	P4520-3E67	m3	Formigó per a mur, HA-25/B/20/XC2, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	111,13	€
	B06E-11H5	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	79,21200	€
			Altres conceptes	31,91800	€
P-69	P45C1-D50	m3	Formigó per a lloses, HA-25/B/20/XC2, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	110,74	€
	B06E-11H5	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	76,94880	€
			Altres conceptes	33,79120	€
P-70	P4B8-D6QA	kg	Armadura AP500 S en barres d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,81	€
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,01740	€
			Altres conceptes	1,79260	€
P-71	PF31-3SV7	u	Colze de fosa de 11°15', amb dues unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, de 300 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa	576,61	€
	BF31-04ZA	u	Colze de fosa de 11°15', amb dues unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, de 300 mm de diàmetre nominal	360,29000	€
			Altres conceptes	216,32000	€
P-72	PF31-3SYE	u	Colze de fosa de 22°30', amb dues unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, de 300 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa	576,61	€
	BF31-052H	u	Colze de fosa de 22°30', amb dues unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, de 300 mm de diàmetre nominal	360,29000	€
			Altres conceptes	216,32000	€
P-73	PF31-3SZZ	u	Colze de fosa de 45°, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, de 300 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa	576,61	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BF31-0542	u	Colze de fosa de 45°, amb dues unions de campana amb anella elàstica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, de 300 mm de diàmetre nominal	360,29000	€
			Altres conceptes	216,32000	€
P-74	PF33-3S7E	u	Derivació de fosa de 300 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elàstica d'estanquitat per a aigua i contrabrida de tracció, ramal a 90°, embriat de 80 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa	772,56	€
	BF33-05ID	u	Derivació de fosa de 300 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elàstica d'estanquitat per a aigua, contrabrida de tracció i ramal a 90°, embriat de 80 mm de diàmetre nominal	547,01000	€
			Altres conceptes	225,55000	€
P-75	PF36-DVQV	m	Tub de fosa dúctil de 300 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, amb unió de campana amb anella elàstica d'estanquitat per a aigua i col·locat al fons de la rasa	103,90	€
	BF36-04J7	m	Tub de fosa dúctil de 300 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, per a unió de campana amb anella elàstica d'estanquitat per a aigua	85,85340	€
			Altres conceptes	18,04660	€
P-76	PFB3-DVXK	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa	29,73	€
	BFB3-0970	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat	11,97480	€
			Altres conceptes	17,75520	€
P-77	PFB3-DVXW	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 250 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa	104,02	€
	BFB3-096U	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 250 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat	29,04960	€
			Altres conceptes	74,97040	€
P-78	PN82-DAM	u	Vàlvula de retenció de bola segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 200 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobriments de resina epoxi (150 micres) i bola de fosa nodular GGG40 recoberta de cautxú nitril (NBR), muntada en pericó de canalització soterrada	799,75	€
	BN82-0X11	u	Vàlvula de retenció de bola segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 200 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobriments de resina epoxi (150 micres) i bola de fosa nodular GGG40 recoberta de cautxú nitril (NBR)	526,87000	€
			Altres conceptes	272,88000	€
P-79	PN82-DAMX	u	Vàlvula de retenció de bola segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 250 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobriments de resina epoxi (150 micres) i bola de fosa nodular GGG40 recoberta de cautxú nitril (NBR), muntada en pericó de canalització soterrada	1.266,30	€
	BN82-0X12	u	Vàlvula de retenció de bola segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 250 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobriments de resina epoxi (150 micres) i bola de fosa nodular GGG40 recoberta de cautxú nitril (NBR)	951,63000	€
			Altres conceptes	314,67000	€
P-80	XP36SA11	PA	Partida alçada a justificar per a la seguretat vial, senyalització, abalisament i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, segons indicació de la Direcció de l'Obra	500,00	€
			Sense descomposició	500,00000	€
P-81	XPA1ZDES	PA	Partida alçada a justificar per a la sortida del desguàs al riu Daró	1.000,00	€
			Sense descomposició	1.000,00000	€
P-82	XPA2ZDD0	PA	Partida alçada a justificar per a la correcta connexió de les canonades d'impulsió dels pous a la nova canonada d'impulsió. Inclou excavació, tall de les canonades existents DN200, instal·lació de dues juntes universals i tots els elements auxiliars necessaris per al seu	972,22	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			correcte funcionament.		
			Sense descomposició	972,22000	€
P-83	XPA2ZDD1	PA	Partida alçada a justificar per a la correcta connexió de les canonades de bypass a les canonades existents PEAD DN250 i DN90. Inclou excavació, tall de les canonades existents, i tots els elements auxiliars necessaris per al seu correcte funcionament.	729,17	€
			Sense descomposició	729,17000	€
P-84	XPA2ZDD2	PA	Partida alçada a justificar per a la correcta connexió de la canonada d'impulsió a la canonada de fosa DN300 existent. Inclou excavació, tall de la canonada, juntes i elements auxiliars.	972,22	€
			Sense descomposició	972,22000	€
P-85	XPA2ZDD3	Pa	Partida alçada a justificar per a la correcta connexió de les canonades existents DN90 de distribució a Castell a la nova canonada de distribució. Inclou excavació, tall de les canonades existents DN90, instal·lació de juntes i tots els elements auxiliars necessaris per al seu correcte funcionament.	500,00	€
			Sense descomposició	500,00000	€

La Bisbal d’Empordà, març de 2022

L'autor del projecte,

Oscar Soria García  
Enginyer industrial  
Col·legiat núm. 19.794  
ABM, Serveis d'Enginyeria i Consulting, S.L.







Projecte constructiu de les obres del sistema d’abastament en alta d’aigua potable a la Bisbal d’Empordà. Renovació de la canonada.

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost Abastament la Bisbal d'Empordà.Canonada
Capítol	01	CANONADA
Subcapítol	01	TREBALLS PREVIS I DEMOLICIONS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XP36SA11	PA	Partida alçada a justificar per a la seguretat vial, senyalització, abalisament i desviaments provisionals durant l'execució de les obres, segons indicació de la Direcció de l'Obra (P - 80)	500,00	1,000	500,00
2	G222U200	m3	Excavació per a localització de serveis, en terreny no classificat, amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora (P - 12)	49,86	16,875	841,39
3	K21G1011	u	Desmantellament i arrencada d'equips mecànics, valvuleria i canonades, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 62)	495,56	1,000	495,56
4	G214Z001	m3	Enderroc de qualsevol tipus d'estructura, inclòs formigó armat, formigó en massa, blocs prefabricats de formigó, estructures metàl·liques, etc., amb mitjans manuals i/o mecànics i càrrega manual i/o mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 8)	42,64	3,375	143,91
5	E21D3311	m	Enderroc de canonada de fibrociment fins a 250 mm de diàmetre amb mitjans manuals, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor i deposició controlada en dipòsit de residus autoritzat (P - 1)	41,19	2.015,000	82.997,85
6	P214W-FEMI	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 66)	3,96	14,000	55,44
7	P2146-DJ32	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 64)	11,09	5,000	55,45
8	P214F-HYE8	m2	Demolició de vorera de panots col·locats sobre base de formigó de fins a 10 cm de gruix, inclòs la demolició de la base, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2 (P - 65)	31,72	11,000	348,92
9	G2193A05	m	Demolició de rigola de formigó, amb compressor i càrrega mecànica sobre camió (P - 10)	4,40	3,000	13,20
10	G2191305	m	Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 9)	3,95	3,000	11,85

TOTAL	Subcapítol	01.01.01	85.463,57
-------	------------	----------	-----------

Obra	01	Pressupost Abastament la Bisbal d'Empordà.Canonada
Capítol	01	CANONADA
Subcapítol	02	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	G222R013	m3	Excavació de terreny no classificat en rases per a canonades, de més d'1 m d'amplària, amb mitjans mecànics, incloses part proporcional en roca i tall previ en talussos, càrrega i transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 11)	3,55	4.436,760	15.750,50
2	G22MR050	m3	Reblert amb sorra de 2 a 5 mm en llit i arronyonat de canonada, estesa i compactació al 70% de la seva densitat relativa, fins i tot el rebliment en massissos d'ancoratge i nínxols per a confecció de les juntes, mesurat sobre perfil teòric (P - 16)	20,82	1.202,855	25.043,44
3	G2285B0F	m3	Rebliment i piconatge de rases i trasdòs de pous, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, amb un tamany màxim de 7 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 14)	4,97	1.891,520	9.400,85

Projecte constructiu de les obres del sistema d’abastament en alta d’aigua potable a la Bisbal d’Empordà. Renovació de la canonada.

PRESSUPOST

4	G228ZB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa, amb material procedent de préstec, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 15)	11,28	472,880	5.334,09
---	----------	----	--	-------	---------	----------

TOTAL	Subcapítol	01.01.02	55.528,88
-------	------------	----------	-----------

Obra	01	Pressupost Abastament la Bisbal d'Empordà.Canonada
Capítol	01	CANONADA
Subcapítol	03	CONDUCCIONS
Activitat	01	IMPULSIÓ POUS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	GFB2Z229	m	Banda de senyalització de plàstic per a senyalització de serveis (P - 43)	0,32	2.002,000	640,64
2	PF36-DVQV	m	Tub de fosa dúctil de 300 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, amb unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i col·locat al fons de la rasa (P - 75)	103,90	2.002,000	208.007,80
3	PF31-3SV7	u	Colze de fosa de 11°15', amb dues unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, de 300 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa (P - 71)	576,61	5,000	2.883,05
4	PF31-3SZZ	u	Colze de fosa de 45°, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, de 300 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa (P - 73)	576,61	4,000	2.306,44
5	PF31-3SYE	u	Colze de fosa de 22°30', amb dues unions de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat, de 300 mm de diàmetre nominal i col·locat al fons de la rasa (P - 72)	576,61	4,000	2.306,44

TOTAL	Activitat	01.01.03.01	216.144,37
-------	-----------	-------------	------------

Obra	01	Pressupost Abastament la Bisbal d'Empordà.Canonada
Capítol	01	CANONADA
Subcapítol	03	CONDUCCIONS
Activitat	02	DISTRIBUCIÓ CASTELL D'EMPORDÀ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	GFB2Z229	m	Banda de senyalització de plàstic per a senyalització de serveis (P - 43)	0,32	1.900,000	608,00
2	PFB3-DVXK	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 76)	29,73	1.900,000	56.487,00
3	OFB1ZESC	u	Connexió escomesa formada per dos maniguets i fins a 2m de canonada de PEAD100 DN32 PN10, amb unions termosoldades. Aquesta partida inclou, treballs previs, excavació en qualsevol tipus de material inclòs roca i amb serveis, llit de sorra i de protecció de canonada, reposició de camí existent. inclòs part proporcional d'accessoris i peces especials de polietilè per a realitzar les connexions amb les escomeses. Tot complementament instal·lat i provat a l'obra. (P - 63)	214,24	5,000	1.071,20

TOTAL	Activitat	01.01.03.02	58.166,20
-------	-----------	-------------	-----------

Obra	01	Pressupost Abastament la Bisbal d'Empordà.Canonada
Capítol	01	CANONADA
Subcapítol	03	CONDUCCIONS
Activitat	03	BYPASS

PRESSUPOST

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PFB3-DVXW	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 250 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 77)	104,02	45,000	4.680,90
TOTAL Activitat			01.01.03.03		4.680,90	
Obra	01	Pressupost Abastament la Bisbal d'Empordà.Canonada				
Capítol	01	CANONADA				
Subcapítol	04	ARQUETES I CONNEXIONS				
Activitat	01	ARQUETA BYPASS INICIAL				
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P221B-EL71	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (P - 67)	8,33	20,662	172,11
2	G3Z152T1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó amb granulats reciclats HL-150/B/20 de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió (P - 21)	8,96	9,610	86,11
3	G4DC1D00	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, per a una alçària de com a màxim 3 m, amb tauler de fusta de pi (P - 22)	22,94	3,720	85,34
4	G4DEG010	m3	Subministrament, muntatge i desmuntatge de cindri, inclosa la preparació de la base (P - 23)	10,67	9,792	104,48
5	P45C1-D5O6	m3	Formigó per a lloses, HA-25/B/20/XC2, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba (P - 69)	110,74	4,986	552,15
6	E4D24A03	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plaó metàl·lic de 50x60 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m (P - 2)	17,35	39,440	684,28
7	P4520-3E67	m3	Formigó per a mur, HA-25/B/20/XC2, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba (P - 68)	111,13	4,930	547,87
8	P4B8-D6QA	kg	Armadura AP500 S en barres d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 70)	1,81	793,840	1.436,85
9	GDDZ51A8	u	Graó per a pou de registre amb acer galvanitzat, de 300x300x300 mm, amb rodó de D=18 mm, col·locat amb morter ciment 1:4 (P - 32)	14,75	4,000	59,00
10	GDDZ5DD4	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 34)	217,80	1,000	217,80
11	GF4ZZ001	u	Unitat de formació de passamurs de fins a DN250, inclòs segellat interior amb morter sense retracció. (P - 41)	14,29	3,000	42,87
12	XPA2ZDD0	PA	Partida alçada a justificar per a la correcta connexió de les canonades d'impulsió dels pous a la nova canonada d'impulsió. Inclou excavació, tall de les canonades existents DN200, instal·lació de dues juntes universals i tots els elements auxiliars necessaris per al seu correcte funcionament. (P - 82)	972,22	1,000	972,22
13	GF3AZ200	u	Te brida-brida-brida (BBB) Serie 712 marca AVK , o similar, PN 16, DN 200, longitud 520 mm segons norma EN-545 construït en fosa dúctil GGG-40 (EN-GJS-400) segons EN 1563, revestiment epoxi aplicat electrostàticament segons DIN-30677 apartat 2 amb espesor mínim de 100 micras, brida orientable segons ISO 7005-2 i col·lacada al fons de la rasa o arqueta. Inclòs part proporcional d'elements de connexió i muntatge. (P - 37)	510,39	2,000	1.020,78
14	EF44Z090	u	Peça especial formada per un passamurs d'acer inoxidable AISI 316L, inclòs preparació a taller i part proporcional d'elements de muntatge i fixacions, segons normes DIN, d'un metre de longitud, 5 mm de gruix i 200mm de diàmetre, d'entrada a arqueta embridat als extrems amb	329,81	2,000	659,62

PRESSUPOST

		brida PN16 DN200. Totalment instal·lada i provada. (P - 3)				
15	GS5BR170	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta amb brides tipus Belgicast BV.05.47 o equivalent DN 200 mm; PN 1.6 MPa amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruïdes i conformades per laminació en fred, tancament elàstic amb lletnia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8,8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accessoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada. (P - 57)	472,44	2,000	944,88
16	GS5TV200	u	Subministrament i instal·lació de carret telescòpic de desmuntatge de simple brida i junta piramidal de DN 200 mm; PN 1,6 MPa, brides, virola interior i virola exterior d'acer al carboni, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, amb tots els seus accessoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada. (P - 59)	230,20	2,000	460,40
17	PN82-DAMW	u	Vàlvula de retenció de bola segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 200 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobrint de resina epoxi (150 micres) i bola de fosa nodular GGG40 recoberta de cautxú nitril (NBR), muntada en pericó de canalització soterrada (P - 78)	799,75	2,000	1.599,50
18	GFBD2016	u	Conjunt de portabrides de polietilè PN16 PEAD 100 i valona d'acer zencat-cromatat de 200mm de diàmetre PN16, inclòs cargoleria d'acer inox AISI316.Totalment instal·lada i provada. (P - 45)	118,87	1,000	118,87
19	GF3C1877	u	Con de reducció de fosa PN16 per a passar de 200 mm de DN a 300 mm de DN serie 712 marca AVK o similar, amb 2 unions embridades amb anella elastomèrica d'estanquetitat. Inclòs part proporcional d'elments de connexió i muntatge. (P - 40)	367,43	1,000	367,43
20	G5ZZZ010	u	Subministrament i col·locació d'element de ventilació a les cobertes de l'arqueta. 2 tubs d'acer galvanitzat corbat de 80 mm de diàmetre nominal i fins a 70 cm d'alçada i l'altre fins a 1,8 m d'alçada. Inclòs part proporcional d'elements de connexió i muntatge. (P - 24)	331,22	1,000	331,22
TOTAL Activitat			01.01.04.01	10.463,78		
Obra			01 Pressupost Abastament la Bisbal d'Empordà.Canonada			
Capítol			01 CANONADA			
Subcapítol			04 ARQUETES I CONNEXIONS			
Activitat			02 ARQUETA BYPASS FINAL			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221B-EL71	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (P - 67)	8,33	27,391	228,17
2	G3Z152T1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó amb granulats reciclats HL-150/B/20 de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió (P - 21)	8,96	14,210	127,32
3	G4DC1D00	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, per a una alçària de com a màxim 3 m, amb tauler de fusta de pi (P - 22)	22,94	4,680	107,36
4	G4DEG010	m3	Subministrament, muntatge i desmuntatge de cindri, inclosa la preparació de la base (P - 23)	10,67	15,708	167,60
5	P45C1-D5O6	m3	Formigó per a lloses, HA-25/B/20/XC2, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba (P - 69)	110,74	7,436	823,46
6	E4D24A03	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plaó metàl·lic de 50x60 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m (P - 2)	17,35	50,320	873,05



PRESSUPOST

7	P4520-3E67	m3	Formigó per a mur, HA-25/B/20/XC2, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba (P - 68)	111,13	6,290	699,01
8	P4B8-D6QA	kg	Armadura AP500 S en barres d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 70)	1,81	1.109,540	2.008,27
9	GDDZ51A8	u	Graó per a pou de registre amb acer galvanitzat, de 300x300x300 mm, amb rodó de D=18 mm, col·locat amb morter ciment 1:4 (P - 32)	14,75	8,000	118,00
10	GDDZ5DD4	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 34)	217,80	2,000	435,60
11	GF4ZZ001	u	Unitat de formació de passamurs de fins a DN250, inclòs segellat interior amb morter sense retracció. (P - 41)	14,29	3,000	42,87
12	XPA2ZZD1	PA	Partida alçada a justificar per a la correcta connexió de les canonades de bypass a les canonades existents PEAD DN250 i DN90. Inclou excavació, tall de les canonades existents, i tots els elements auxiliars necessaris per al seu correcte funcionament. (P - 83)	729,17	1,000	729,17
13	GF3BZZ50	u	Colze de fosa de 90° Serie 712 marca AVK o equivalent, DN250, longitud 350 mm segons norma EN-545 construït en fosa dúctil GGG-40 (EN-GJS-400) segons EN 1563, revestiment epoxi aplicat electrostàticament segons DIN-30677 apartat 2 amb espesor mínim de 100 micras, brida orientable segons ISO 7005-2 i col·lacada al fons de la rasa o arqueta. Inclòs part proporcional d'elements de connexió i muntatge. (P - 39)	576,54	1,000	576,54
14	GF3AZZ50	u	Te brida-brida-brida (BBB) Serie 712 marca AVK , o similar, PN 16, DN 250, longitud 700 mm segons norma EN-545 construït en fosa dúctil GGG-40 (EN-GJS-400) segons EN 1563, revestiment epoxi aplicat electrostàticament segons DIN-30677 apartat 2 amb espesor mínim de 100 micras, brida orientable segons ISO 7005-2 i col·lacada al fons de la rasa o arqueta. Inclòs part proporcional d'elements de connexió i muntatge. (P - 38)	768,69	2,000	1.537,38
15	GFBZ019	u	Conjunt de portabrides de polietilè PN16 PEAD 100 i valona d'acer zincat-cromatat de 250mm de diàmetre PN16 inclòs cargoleria. Inclou tall de canonada existent. Totalment instal·lat i provat. (P - 48)	187,17	4,000	748,68
16	GS5BR180	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta amb brides tipus Belgicast BV.05.47 o equivalent DN 250 mm; PN 1.6 MPa amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruïdes i conformades per laminació en fred, tancament elàstic amb lletnia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8,8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accessoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada. (P - 58)	784,11	3,000	2.352,33
17	PN82-DAMX	u	Vàlvula de retenció de bola segons norma UNE-EN 12334, amb brides, de 250 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobriments de resina epoxi (150 micres) i bola de fosa nodular GGG40 recoberta de cautxú nitril (NBR), muntada en pericó de canalització soterrada (P - 79)	1.266,30	1,000	1.266,30
18	GS5TV250	u	Subministrament i instal·lació de carret telescòpic de desmuntatge de simple brida i junta piramidal de DN 250 mm; PN 1,6 MPa, brides, virola interior i virola exterior d'acer al carboni, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, amb tots els seus accessoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada. (P - 60)	398,19	1,000	398,19
19	G5ZZZ010	u	Subministrament i col·locació d'element de ventilació a les cobertes de l'arqueta. 2 tubs d'acer galvanitzat corbat de 80 mm de diàmetre nominal i fins a 70 cm d'alçada i l'altre fins a 1,8 m d'alçada. Inclòs part proporcional d'elements de connexió i muntatge. (P - 24)	331,22	1,000	331,22
20	GJ61Z006	u	Sistema de dosificació de clor autònom sense alimentació elèctrica marca Dosatronc o equivalent, que inclou: - Dosificador de pistó hidràulic proporcional al cabal - Panell amb connexions hidràuliques complet.	1.746,15	1,000	1.746,15

Abastament subministrament:

PRESSUPOST

			- 1 x panell en PE 600 x 500 mm - 1 x Vàlvula d'ajust de llautó D20 - 1 x Fluxòmetre PVC-FPM Accessoris PVC - 1 x DOSATec D25-PP/FPM Injecció en bypass o equivalent			
			Inclou dos picatges de 0,5 polsades a la tuberia existent.			
			Sistema completament muntat i provat (P - 49)			
TOTAL			Activitat	01.01.04.02		15.316,67
Obra			01	Pressupost Abastament la Bisbal d'Empordà.Canonada		
Capítol			01	CANONADA		
Subcapítol			04	ARQUETES I CONNEXIONS		
Activitat			03	VENTOSA		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	G222Z102	m3	Excavació de rases i pous, en qualsevol tipus de terreny, amb presència de serveis inclòs sistemes de contenció, estintolaments part proporcional de martell trencador i càrrega mecànica del material excavat o acopi al lloc d'us. (P - 13)	12,04	31,500	379,26
2	G2285B0F	m3	Rebliment i piconatge de rases i trasdòs de pous, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, amb un tamany màxim de 7 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 14)	4,97	10,050	49,95
3	G3Z152T1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó amb granulats reciclats HL-150/B/20 de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió (P - 21)	8,96	15,300	137,09
4	GDDZ51B9	u	Graó per a pou de registre amb acer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D=25 mm, col·locat amb morter mixt 1:0,5:4 (P - 33)	17,43	40,000	697,20
5	GDDZ5DD4	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 34)	217,80	10,000	2.178,00
6	GS5BR110	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta amb brides tipus Belgicast BV.05.47 o equivalent DN 50 mm; PN 1.6 MPa amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruïdes i conformades per laminació en fred, tancament elàstic amb lletnia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8,8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accessoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada. (P - 53)	102,87	5,000	514,35
7	GJM36BE4	u	Ventosa trifuncional de DN80, marca AVK serie 851/20 o similar, de pas nominal, PN10/16, cos en fosa dúctil EN-GJS-500 provada hidràulicament a 1.5xPN, flotador i parts internes en ABS, embridada segons EN-1092-2, revestiment d'epoxi en RAL 5017, junta tórica BUNA-N(NBR) i cargoleria d'acer inoxidable AISI-316. muntat en pericó de canalització soterrada. Inclou part proporcional d'elements de connexió i muntatge.  (P - 50)	684,65	5,000	3.423,25
8	GDD1Z020	u	Base per a pou de registre formada per una solera de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix dins a 200 cm de diàmetre, sobre el qual es col·locaran anells de pou prefabricats o pared de maó calat. (P - 28)	216,47	10,000	2.164,70

PRESSUPOST

Pàg.: 7

9	GDD1Z080	u	Brocal per a pou format per un con asimètric de formigó prefabricat de dimensions 120X60X60 cm, amb junt encadellat, col·locat sobre anell de pou de registre, inclús segellat de junts i rebut de graons amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigó de 165 l (P - 29)	139,41	10,000	1.394,10
10	GDD1ZB28	m	Paret per a pou circular de D=120 cm, de 29 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4 (P - 30)	337,94	8,000	2.703,52
11	GDD1ZB29	m	Tub de ventilació de fins a 7 m de PVC DN110, caseta en superfície i tel·la mosquitera per a arquetes de ventosa. Segons plànols. (P - 31)	289,49	10,000	2.894,90
12	GF4ZZ001	u	Unitat de formació de passamurs de fins a DN250, inclòs segellat interior amb morter sense retracció. (P - 41)	14,29	20,000	285,80
13	GF21ZZ70	kg	Acer per a suports de col·lectors executats segons plànols o indicacions de la Direcció d'obra, inclosa part proporcional de soldadures, juntes d'estanqueïtat, cargoleria, fixacions i proves de funcionament i resta d'accessoris. (P - 35)	4,12	250,000	1.030,00
14	GJM3ZBE4	u	Ventosa trifuncional de DN50, marca AVK serie 851/20 o similar, de pas nominal, PN16, cos en fosa dúctil EN-GJS-500 provada hidràulicament a 1.5xPN, flotador i parts internes en ABS, embridada segons EN-1092-2, revestiment d'epoxi en RAL 5017, junta tòrica BUNA-N(NBR) i cargoleria d'acer inoxidable AISI-316. muntat en pericó de canalització soterrada. Inclou part proporcional d'elements de connexió i muntatge. (P - 51)	457,85	5,000	2.289,25
15	GS5BR130	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta amb brides tipus Belgicast BV.05.47 o equivalent DN 80 mm; PN 1.6 MPa amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruïdes i conformades per laminació en fred, tancament elàstic amb lletnia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8,8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accesoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada. (P - 54)	148,91	5,000	744,55
16	PF33-3S7E	u	Derivació de fosa de 300 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida de tracció, ramal a 90°, embridat de 80 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa (P - 74)	772,56	5,000	3.862,80
17	GFBA25Z2	u	T reduïda de PEAD PN16 de DN principal 160mm i DN derivació 50 mm. Soldat a testa en el DN principal i amb sortida embridada en el DN 50 mm(inclòs portabrida i brida PN16)) .Totalment instal·lada a l'interior de l'arqueta. Inclou part proporcional d'elements de connexió i muntatge. (P - 44)	452,86	5,000	2.264,30
TOTAL Activitat 01.01.04.03				27.013,02		
Obra 01 Pressupost Abastament la Bisbal d'Empordà.Canonada						
Capítol 01 CANONADA						
Subcapítol 04 ARQUETES I CONNEXIONS						
Activitat 04 DESGUÀS						
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	G222Z102	m3	Excavació de rases i pous, en qualsevol tipus de terreny, amb presència de serveis inclòs sistemes de contenció, estintolaments part proporcional de martell trencador i càrrega mecànica del material excavat o acopi al lloc d'us. (P - 13)	12,04	110,250	1.327,41
2	G2285B0F	m3	Rebliment i piconatge de rases i trasdòs de pous, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, amb un tamany màxim de 7 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (P - 14)	4,97	18,800	93,44
3	G3Z152T1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó amb granulats reciclats HL-150/B/20 de consistència tova i grandària	8,96	7,650	68,54
						EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 8

			màxima del granulat 20 mm, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió (P - 21)			
4	GDDZ51B9	u	Graó per a pou de registre amb acer galvanitzat, de 300x400x300 mm, amb rodó de D=25 mm, col·locat amb morter mixt 1:0,5:4 (P - 33)	17,43	40,000	697,20
5	GDDZ5DD4	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 34)	217,80	8,000	1.742,40
6	GDD1ZB28	m	Paret per a pou circular de D=120 cm, de 29 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4 (P - 30)	337,94	4,600	1.554,52
7	GDD1Z020	u	Base per a pou de registre formada per una solera de formigó HM-20/P/20/l de 15 cm de gruix dins a 200 cm de diàmetre, sobre el qual es col·locaran anells de pou prefabricats o pared de maó calat. (P - 28)	216,47	8,000	1.731,76
8	GDD1Z080	u	Brocal per a pou format per un con asimètric de formigó prefabricat de dimensions 120X60X60 cm, amb junt encadellat, col·locat sobre anell de pou de registre, inclús segellat de junts i rebut de graons amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigó de 165 l (P - 29)	139,41	8,000	1.115,28
9	GFB1Z075	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 75 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat a tope i col·locat al fons de la rasa.Inclòs part proporcional d'elements de connexió i muntatge (brides, valones, colzes etc..) (P - 42)	7,53	200,000	1.506,00
10	GS5BR130	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta amb brides tipus Belgicast BV.05.47 o equivalent DN 80 mm; PN 1.6 MPa amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruïdes i conformades per laminació en fred, tancament elàstic amb lletnia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8,8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accesoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada. (P - 54)	148,91	4,000	595,64
11	GF21ZZ70	kg	Acer per a suports de col·lectors executats segons plànols o indicacions de la Direcció d'obra, inclosa part proporcional de soldadures, juntes d'estanqueïtat, cargoleria, fixacions i proves de funcionament i resta d'accessoris. (P - 35)	4,12	126,000	519,12
12	GF4ZZ001	u	Unitat de formació de passamurs de fins a DN250, inclòs segellat interior amb morter sense retracció. (P - 41)	14,29	13,000	185,77
13	XPA1ZDES	PA	Partida alçada a justificar per a la sortida del desguàs al riu Daró (P - 81)	1.000,00	1,000	1.000,00
14	PF33-3S7E	u	Derivació de fosa de 300 mm de diàmetre nominal, amb dues unions de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat per a aigua i contrabrida de tracció, ramal a 90°, embridat de 80 mm de diàmetre nominal i col·locada al fons de la rasa (P - 74)	772,56	4,000	3.090,24
15	GFBA25Z2	u	T reduïda de PEAD PN16 de DN principal 160mm i DN derivació 50 mm. Soldat a testa en el DN principal i amb sortida embridada en el DN 50 mm(inclòs portabrida i brida PN16)) .Totalment instal·lada a l'interior de l'arqueta. Inclou part proporcional d'elements de connexió i muntatge. (P - 44)	452,86	4,000	1.811,44
16	GS5BR110	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta amb brides tipus Belgicast BV.05.47 o equivalent DN 50 mm; PN 1.6 MPa amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruïdes i conformades per laminació en fred, tancament elàstic amb lletnia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8,8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accesoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada. (P - 53)	102,87	4,000	411,48
TOTAL Activitat 01.01.04.04				17.450,24		
						EUR

Projecte constructiu de les obres del sistema d'abastament en alta d'aigua potable a la Bisbal d'Empordà. Renovació de la canonada.

PRESSUPOST

Pàg.: 9

Obra	01	Pressupost Abastament la Bisbal d'Empordà.Canonada
Capítol	01	CANONADA
Subcapítol	04	ARQUETES I CONNEXIONS
Activitat	05	CONNEXIÓ A XARXA EXISTENT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XPA2ZDD2	PA	Partida alçada a justificar per a la correcta connexió de la canonada d'impulsió a la canonada de fosa DN300 existent. Inclou excavació, tall de la canonada, juntes i elements auxiliars. (P - 84)	972,22	1,000	972,22

TOTAL	Activitat	01.01.04.05	972,22
-------	-----------	-------------	--------

Obra	01	Pressupost Abastament la Bisbal d'Empordà.Canonada
Capítol	01	CANONADA
Subcapítol	04	ARQUETES I CONNEXIONS
Activitat	06	ARQUETA DISTRIBUCIÓ INICIAL

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

1	P221B-EL71	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (P - 67)	8,33	6,000	49,98
2	G3Z152T1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó amb granulats reciclats HL-150/B/20 de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió (P - 21)	8,96	1,760	15,77
3	GDDZ51A8	u	Graó per a pou de registre amb acer galvanitzat, de 300x300x300 mm, amb rodó de D=18 mm, col·locat amb morter ciment 1:4 (P - 32)	14,75	5,000	73,75
4	GDDZ5DD4	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 34)	217,80	1,000	217,80
5	GF4ZZ001	u	Unitat de formació de passamurs de fins a DN250, inclòs segellat interior amb morter sense retracció. (P - 41)	14,29	2,000	28,58
6	GDD1Z020	u	Base per a pou de registre formada per una solera de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix dins a 200 cm de diàmetre, sobre el qual es col·locaran anells de pou prefabricats o pared de maó calat. (P - 28)	216,47	1,000	216,47
7	GDD1Z080	u	Brocal per a pou format per un con asimètric de formigó prefabricat de dimensions 120X60X60 cm, amb junt encadellat, col·locat sobre anell de pou de registre, inclús segellat de junts i rebut de graons amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigó de 165 l (P - 29)	139,41	1,000	139,41
8	GDD1ZB28	m	Paret per a pou circular de D=120 cm, de 29 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4 (P - 30)	337,94	0,800	270,35
9	GSFZ0012	u	Treballs de connexió de la nova canonada de distribució DN160 a conducció existent, inclou tall de la conducció existent, adequació de la junta en cas d'esser necessari, peces especials fins a la connexió amb la vàlvula de comporta (T, con de reducció, portabrides i brida boja), juntes universals per a connexió de la T amb la canonada existent i tot el petit material necessari. Totalment acabada. (P - 61)	432,30	1,000	432,30
10	GS5BR160	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta amb brides tipus Belgicast BV.05.47 o equivalent DN 150 mm; PN 1.6 MPa amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruïdes i conformades per laminació en fred, tancament elàstic amb lletnia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8.8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accesoris i complements per al seu muntatge, completament	291,55	1,000	291,55

EUR

Projecte constructiu de les obres del sistema d'abastament en alta d'aigua potable a la Bisbal d'Empordà. Renovació de la canonada.

PRESSUPOST

Pàg.: 10

11	GF21ZZ70	kg	instal·lada i provada. (P - 56) Acer per a suports de col·lectors executats segons plànols o indicacions de la Direcció d'obra, inclosa part proporcional de soldadures, juntes d'estanqueïtat, cargoleria, fixacions i proves de funcionament i resta d'accessoris. (P - 35)	4,12	25,200	103,82
----	----------	----	--	------	--------	--------

TOTAL	Activitat	01.01.04.06	1.839,78
-------	-----------	-------------	----------

Obra	01	Pressupost Abastament la Bisbal d'Empordà.Canonada
Capítol	01	CANONADA
Subcapítol	04	ARQUETES I CONNEXIONS
Activitat	07	ARQUETA DISTRIBUCIÓ FINAL

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

1	P221B-EL71	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (P - 67)	8,33	11,374	94,75
2	G3Z152T1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó amb granulats reciclats HL-150/B/20 de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió (P - 21)	8,96	5,290	47,40
3	G4DC1D00	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, per a una alçària de com a màxim 3 m, amb tauler de fusta de pi (P - 22)	22,94	2,760	63,31
4	P45C1-D5O6	m3	Formigó per a lloses, HA-25/B/20/XC2, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba (P - 69)	110,74	2,690	297,89
5	E4D24A03	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x60 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m (P - 2)	17,35	25,200	437,22
6	P4520-3E67	m3	Formigó per a mur, HA-25/B/20/XC2, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba (P - 68)	111,13	3,570	396,73
7	P4B8-D6QA	kg	Armadura AP500 S en barres d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 70)	1,81	492,000	890,52
8	GDDZ51A8	u	Graó per a pou de registre amb acer galvanitzat, de 300x300x300 mm, amb rodó de D=18 mm, col·locat amb morter ciment 1:4 (P - 32)	14,75	4,000	59,00
9	GDDZ5DD4	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 34)	217,80	1,000	217,80
10	GF4ZZ001	u	Unitat de formació de passamurs de fins a DN250, inclòs segellat interior amb morter sense retracció. (P - 41)	14,29	3,000	42,87
11	XPA2ZDD3	Pa	Partida alçada a justificar per a la correcta connexió de les canonades existents DN90 de distribució a Castell a la nova canonada de distribució. Inclou excavació, tall de les canonades existents DN90, instal·lació de juntes i tots els elements auxiliars necessaris per al seu correcte funcionament. (P - 85)	500,00	1,000	500,00
12	GFBD2017	u	Conjunt de portabrides de polietilè PN16 PEAD 100 i valona d'acer zencat-cromatat de 90mm de diàmetre PN16, inclòs cargoleria d'acer inox AISI316.Totalment instal·lada i provada. (P - 46)	26,86	2,000	53,72
13	GFBD2018	u	Conjunt de portabrides de polietilè PN16 PEAD 100 i valona d'acer zencat-cromatat de 160mm de diàmetre PN16, inclòs cargoleria d'acer inox AISI316.Totalment instal·lada i provada. (P - 47)	48,06	1,000	48,06
14	GF3AZ100	u	Te brida-brida-brida (BBB) Serie 712 marca AVK , o similar, PN 16, DN 100, longitud 156 mm segons norma EN-545 construït en fosa dúctil GGG-40 (EN-GJS-400) segons EN 1563, revestiment epoxi aplicat electrostàticament segons DIN-30677 apartat 2 amb espesor mínim de 100 micras, brida orientable segons ISO 7005-2 i col·lacada al fons de la rasa o arqueta. Inclòs part proporcional d'elements de connexió i muntatge. (P - 36)	242,64	1,000	242,64

EUR

Projecte constructiu de les obres del sistema d'abastament en alta d'aigua potable a la Bisbal d'Empordà. Renovació de la canonada.

PRESSUPOST

Pàg.: 11

15	GS5BR140	u	Subministrament i instal·lació de vàlvula de comporta amb brides tipus Belgicast BV.05.47 o equivalent DN 100 mm; PN 1.6 MPa amb volant, cos i tapa en fosa dúctil GGG 50, revestiment mínim amb pintura epoxi de 150 micres, eix inox AISI 420 amb rosques extruïdes i conformades per laminació en fred, tancament elàstic amb lletnia guiada de fosa GGG 50 totalment revestida amb EPDM, tornilleria DIN-912 d'acer qualitat 8,8 amb tractament anticorrosiu, amb tots els seus accessoris i complements per al seu muntatge, completament instal·lada i provada. (P - 55)	174,40	2,000	348,80
16	G5ZZZ010	u	Subministrament i col·locació d'element de ventilació a les cobertes de l'arqueta. 2 tubs d'acer galvanitzat corbat de 80 mm de diàmetre nominal i fins a 70 cm d'alçada i l'altre fins a 1,8 m d'alçada. Inclòs part proporcional d'elements de connexió i muntatge. (P - 24)	331,22	1,000	331,22
17	G4DEG010	m3	Subministrament, muntatge i desmuntatge de cindri, inclosa la preparació de la base (P - 23)	10,67	4,352	46,44

TOTAL	Activitat	01.01.04.07	4.118,37
-------	-----------	-------------	----------

Obra	01	Pressupost Abastament la Bisbal d'Empordà.Canonada
Capítol	01	CANONADA
Subcapítol	04	ARQUETES I CONNEXIONS
Activitat	08	HIDRANTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
------	------	----	------------	------	-----------	--------

1	GM21Z100	u	Hidrant per a soterrat, amb una sortida de 100 mm de diàmetre amb racord Bombers, amb tap antirrobatori, connexió a la canonada de 4'' de diàmetre, muntat en pericó soterrat, inclòs pericó i connexió a canonada.Totalment instal·lat i provat. (P - 52)	436,98	1,000	436,98
---	----------	---	--	--------	-------	--------

TOTAL	Activitat	01.01.04.08	436,98
-------	-----------	-------------	--------

Obra	01	Pressupost Abastament la Bisbal d'Empordà.Canonada
Capítol	01	CANONADA
Subcapítol	05	XARXA ELÈCTRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
------	------	----	------------	------	-----------	--------

1	EG3191A4	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, unipolar, de secció 1 x 50 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 6)	8,08	930,000	7.514,40
2	EG319184	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, unipolar, de secció 1 x 25 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 5)	4,98	310,000	1.543,80
3	EG22TK1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 4)	3,20	620,000	1.984,00
4	EGTORPE01	u	Connexió amb empalme aïllant cable 4x70mm2 (torpedo) (P - 7)	97,22	1,000	97,22

TOTAL	Subcapítol	01.01.05	11.139,42
-------	------------	----------	-----------

Obra	01	Pressupost Abastament la Bisbal d'Empordà.Canonada
Capítol	01	CANONADA
Subcapítol	06	REPOSICIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
------	------	----	------------	------	-----------	--------

1	G921U020	m3	Base de tot-u artificial, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric (P - 25)	19,82	1.500,000	29.730,00
---	----------	----	--	-------	-----------	-----------

EUR

Projecte constructiu de les obres del sistema d'abastament en alta d'aigua potable a la Bisbal d'Empordà. Renovació de la canonada.

PRESSUPOST

Pàg.: 12

2	G9E1UR20	m2	Paviment de rajola hidràulica de morter, de 20x20x4 cm, inclòs refinat i compactació del terreny, base de formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, amb un <= 20% del granulat gruixut reciclat i totes les feines adients (P - 26)	29,05	15,000	435,75
3	G9H1U612	u	Treballs de reposició de paviment bituminós en calent AC16 surf B 50/70 S, inclòs filler, estesa i compactada, subbase de 20 cm de formigó HM-15, reg d'adherència amb emulsió termoadherent, fins al seu estat inicial. Inclou rigola i vorada afectada. (P - 27)	972,22	1,000	972,22

TOTAL	Subcapítol	01.01.06	31.137,97
-------	------------	----------	-----------

Obra	01	Pressupost Abastament la Bisbal d'Empordà.Canonada
Capítol	02	NO TRAMIFICAT
Subcapítol	01	SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
------	------	----	------------	------	-----------	--------

1	PPA900SS	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra del lot 1 (P - 0)	7.728,98	1,000	7.728,98
---	----------	----	---	----------	-------	----------

TOTAL	Subcapítol	01.02.01	7.728,98
-------	------------	----------	----------

Obra	01	Pressupost Abastament la Bisbal d'Empordà.Canonada
Capítol	02	NO TRAMIFICAT
Subcapítol	02	GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
------	------	----	------------	------	-----------	--------

1	PPA000GR	pa	Partida alçada d'abontament íntegre per la classificació a peu d'obra de residus segons REAL DECRETO 105/2008, càrrega, transport i deposició controlada a instal·lació autoritzada de gestió o reciclatge, de tots els residus d'obra segons la llista europea de Residus (ordre MAM/304/2002), catàleg europeu de residus (CER) i catàleg de residus de Catalunya (CRC). Inclou residus de construcció (excepte terres) i d'enderrocs, residus especials, residus no especials i residus inerts. (P - 0)	2.000,00	1,000	2.000,00
2	G2R45069	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 15 km (P - 17)	6,79	207,177	1.406,73
3	G2RA7LP1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1.6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 20)	6,32	207,177	1.309,36
4	G2R540E0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (P - 18)	25,76	10,475	269,84
5	G2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1.45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 19)	15,70	10,475	164,46

TOTAL	Subcapítol	01.02.02	5.150,39
-------	------------	----------	----------

Obra	01	Pressupost Abastament la Bisbal d'Empordà.Canonada
Capítol	02	NO TRAMIFICAT
Subcapítol	03	ALTRES PARTIDES ALÇADES

EUR

Projecte constructiu de les obres del sistema d'abastament en alta d'aigua potable a la Bisbal d'Empordà. Renovació de la canonada.

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	NX36SA01	PA	Partida alçada a justificar per reposició de possibles serveis afectats ( canonades, cables, etc..) (P - 0)	5.000,00	1,000	5.000,00
2	XPA1ZDDO	PA	Partida alçada a justificar a disposició de la direcció d'obra (P - 0)	5.000,00	1,000	5.000,00
TOTAL		Subcapítol	01.02.03			10.000,00



**RESUM DEL PRESSUPOST**





Projecte constructiu de les obres del sistema d'abastament en alta d'aigua potable a la Bisbal d'Empordà. Renovació de la canonada.

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 4 : Activitat			Import
Activitat	01.01.03.01	IMPULSIÓ POUS	216.144,37
Activitat	01.01.03.02	DISTRIBUCIÓ CASTELL D'EMPORDÀ	58.166,20
Activitat	01.01.03.03	BYPASS	4.680,90
Subcapítol	01.01.03	CONDUCCIONS	278.991,47
Activitat	01.01.04.01	ARQUETA BYPASS INICIAL	10.463,78
Activitat	01.01.04.02	ARQUETA BYPASS FINAL	15.316,67
Activitat	01.01.04.03	VENTOSA	27.013,02
Activitat	01.01.04.04	DESGUÀS	17.450,24
Activitat	01.01.04.05	CONNEXIÓ A XARXA EXISTENT	972,22
Activitat	01.01.04.06	ARQUETA DISTRIBUCIÓ INICIAL	1.839,78
Activitat	01.01.04.07	ARQUETA DISTRIBUCIÓ FINAL	4.118,37
Activitat	01.01.04.08	HIDRANTS	436,98
Subcapítol	01.01.04	ARQUETES I CONNEXIONS	77.611,06
			356.602,53
NIVELL 3 : Subcapítol			Import
Subcapítol	01.01.01	TREBALLS PREVIS I DEMOLICIONS	85.463,57
Subcapítol	01.01.02	MOVIMENT DE TERRES	55.528,88
Subcapítol	01.01.03	CONDUCCIONS	278.991,47
Subcapítol	01.01.04	ARQUETES I CONNEXIONS	77.611,06
Subcapítol	01.01.05	XARXA ELÈCTRICA	11.139,42
Subcapítol	01.01.06	REPOSICIONS	31.137,97
Capítol	01.01	CANONADA	539.872,37
Subcapítol	01.02.01	SEGURETAT I SALUT	7.728,98
Subcapítol	01.02.02	GESTIÓ DE RESIDUS	5.150,39
Subcapítol	01.02.03	ALTRES PARTIDES ALÇADES	10.000,00
Capítol	01.02	NO TRAMIFICAT	22.879,37
			562.751,74
NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	CANONADA	539.872,37
Capítol	01.02	NO TRAMIFICAT	22.879,37
Obra	01	Pressupost Abastament la Bisbal d'Empordà.Canonada	562.751,74
			562.751,74
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost Abastament la Bisbal d'Empordà.Canonada	562.751,74
			562.751,74



**PRESSUPOST GENERAL**



Projecte constructiu de les obres del sistema d'abastament en alta d'aigua potable a la Bisbal d'Empordà. Renovació de la canonada.

<b>PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE</b>		Pàg.	1
<hr/>			
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		562.751,74	
13 % Despeses generals SOBRE 562.751,74.....		73.157,73	
6 % Benefici industrial SOBRE 562.751,74.....		33.765,10	
	<b>Subtotal</b>	669.674,57	
21 % IVA SOBRE 669.674,57.....		140.631,66	
<b>TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE</b>	€	810.306,23	
<hr/>			

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

( VUIT-CENTS DEU MIL TRES-CENTS SIS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS )

---

La Bisbal d'Empordà, març de 2022

L'autor del projecte,

Oscar Soria García  
Enginyer industrial  
Col·legiat núm. 19.794  
ABM, Serveis d'Enginyeria i Consulting, S.L.

