


DOCUMENTS CONSTRUCTIU	PLÀNOLS
<p><b><u>DOCUMENT N° 1: MEMÒRIA I ANNEXES</u></b></p> <p>1.1 Objecte del projecte i agents  1.2 Relació de projectes parcials  1.3 Antecedents  1.4 Objecte del projecte  1.5 Fotografies – estat actual  1.6 Normativa urbanística  1.7 Descripció de la solució adoptada  1.8 Definició de la solució adoptada  1.9 Descripció del tractament  1.10 Paràmetres de disseny de la Depuradora  1.11 Equips inclosos ( sistema SBREM51 )  1.12 Règim de funcionament dels equips  1.13 Normativa d'aplicació  1.14 Termini de garantia  1.15 Termini d'execució de les obres  1.16 Revisió de preus  1.17 Pressupost _ Últim full</p> <p>Annex 1 Recomanacions d'instal·lació  Annex 2 Fitxes de característiques tècniques  Annex 3 Manteniment preventiu  Annex 4 Pla d'Obres  Annex 5 Estudi Bàsic de Seguretat i Salut  Annex 6 Estudi de Gestió de Residus  Annex 7 Justificació de Preus  Annex 8 Documentació ACA  Annex 9 Estudi d'Impacte Paisatgístic</p> <p><b><u>DOCUMENT N° 2: PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES</u></b></p> <p>Plec de prescripcions tècniques generals  Plec de prescripcions tècniques particulars</p> <p><b><u>DOCUMENT N° 4: PRESSUPOST</u></b></p> <p>Amidaments  Quadre de preus n°1  Quadre de preus n°2  Pressupost d'execució material  Resum de pressupost</p>	<p><b><u>DOCUMENT N° 3: PLÀNOLS</u></b></p> <p>1/8 _ Emplaçament municipi  2/8 _ Cracterístiques geomètriques depuradora  3/8 _ Xarxa de Sanejament  4/8 _ Xarxa d'aigua potable  5/8 _ Etapes instal·lació dipòsit Depuradora  6/8 _ Secció constructiva Depuradora  7/8 _ Planta General Urbanització  8/8 _ Caseta Prefabricada d' Instal·lacions</p>
<p><b>PROJECTE CONSTRUCTIU</b></p> <p><b><u>DEPURADORA D' AIGÜES RESIDUALS AL NUCLI DE CLARIANA</u></b></p>	
<p>PROMOTOR: Ajuntament d'Argençola</p> <p>EMPLAÇAMENT: 08717, Argençola – Clariana - (Anoia, BCN)</p> <p>DATA: Març 2017</p>	

**DOCUMENT N°1 MEMÒRIA I ANNEXES**

## 1.1. OBJECTE DEL PROJECTE I AGENTS

### Objecte del projecte:

L'Objecte del Projecte és la definició, a nivell constructiu, de les obres i instal·lacions necessàries que permetin la depuració de les aigües residuals que es generen al nucli disseminat de Clariana.

### Emplaçament

Adreça	-	Parcel·la	-
Àmbit	Nucli de Clariana	Polígon	-
Municipi	Argençola ( Clariana )	Comarca	Anoia

### Promotor:

Ajuntament d'Argençola	NIF	P0800800E
------------------------	-----	-----------

### Redactor:

<b>Ernest Brufau i Torrents, Enginyer Civil</b>	Col·legiat	50075C
Adreça	C/Bellprat	núm. 16
Municipi	Igualada	Codi Postal 08700

## 1.2. RELACIÓ DE PROJECTES PARCIALS

### Estudi topogràfic:

Es disposa de cartografia a e\_1/10.000 de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC).

## Estudi Geotècnic

No es disposa de cap estudi geotècnic de la zona d'implantació de la Depuradora. Els paràmetres de caracterització del terreny s'han extrapolat a partir d'estudis geotècnics d'habitatges propers a l'obra.

## Estudi de Seguretat i Salut i de gestió de residus de la construcció

### Estudi de Seguretat i Salut

En compliment del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'Octubre (BOE 25/10/99), pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, s'ha redactat un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Es justifica la redacció d'aquest document ja que no es produeix cap de les premisses descrites a l'article 4, que obligarien a l'elaboració de l'Estudi de Seguretat i Salut.

A continuació es detallen les esmentades premisses:

- El pressupost d'Execució per contracte (PEC) inclòs en el projecte, sigui igual o superior a 450.000 €.
- Que la duració estimada sigui superior a 30 dies laborables, utilitzant en algun moment més de 20 treballadors alhora.
- El volum de mà d'obra estimada sigui superior a 500 treballadors/dia (suma dels dies de treball del total de treballadors a l'obra).
- En les obres de túnels, galeries, conduccions subterrànies i preses.

### Estudi de gestió de residus

L'Estudi de gestió dels residus té per objecte identificar la tipologia i quantitat de residus generats en aquest projecte, així com promoure les actuacions de prevenció a realitzar, i fomentar la reutilització, el reciclatge i la valorització dels mateixos per contribuir al desenvolupament sostenible de l'activitat de la construcció. Per a la seva redacció s'ha tingut en compte la guia de Redacció de l'Estudi de gestió de residus de construcció i enderroc.

### 1.3. ANTECEDENTS

El Novembre de 2010, la Generalitat de Catalunya aprova el Pla de gestió del districte de conca fluvial de Catalunya, que inclou el Programa de sanejament d'aigües residuals urbanes 2005 ( PSARU 2005-2008 ), com a instrument de planificació hidrològica de l'Agència Catalana de l'Aigua ( ACA ) que té per objecte, la definició de totes les intervencions destinades a la reducció de la contaminació originada per l'ús domèstic de l'aigua i amb l'objectiu d'assolir uns estàndards mínims de qualitat.

Dins d'aquest programa ( PSARU ), l'Ajuntament d'Argençola va resultar beneficiari d'una ajuda per a la construcció d'una Estació Depuradora d'Aigües Residuals ( EDAR ) al nucli disseminat de Clariana. A dia d'avui aquesta actuació s'ha ajornat fins el 2020, i clarament el consistori no creu que s'executi a curt termini.

Per aquest motiu i amb la intenció de solucionar l'estat actual del sanejament en aquest nucli de població, s'ha decidit tirar endavant, amb fons propis, **la substitució de l'actual fossa sèptica per un sistema compacte de depuració seqüencial**, que es basa en la depuració biològica per oxidació total, amb costos de construcció i manteniment sensiblement menors i amb la flexibilitat suficient per operar amb cabals d'entrada poc constants.

#### 1.4. OBJECTE DEL PROJECTE

El projecte es redacta amb l'objectiu de solucionar les deficiències observades del sistema de tractament de les aigües residuals del municipi.

L'implantació d'un sistema compacte seqüencial de depuració serà l'idoni per a millorar la qualitat de l'efluent que actualment s'aboca al medi, i així poder complir els requisits mínims exigits per l'Agència Catalana de l'Aigua ( ACA ) respecte dels sistemes de sanejament domèstic autònom.

#### 1.5. FOTOGRAFIES – ESTAT ACTUAL

El terreny on s'ubicarà el nou sistema de depuració seqüencial, actualment hi ha la fossa sèptica on s'aboquen totes les aigües residuals del sistema de sanejament del nucli urbà.



Figura 1 – Ubicació nou sistema de depuració

Com es pot observar a la Figura 2, el sistema actual de fossa sèptica està en un estat deteriorat, i l'infiltració al terreny és deficient.

Les Figures 3 i 4 mostren el camí d'accés a la Depuradora i el pas de serveis de clavegueram i electricitat a la planta de depuració.

Les Figures 5 , 6 i 7 mostren l'interior del poble, on s'hi executarà la nova xarxa d'aigua potable.



Figura 2 – Infiltració deficient del sistema actual



Figura 3 – Camí d'accés a la Depuradora



Figura 4 – Camí de pas de serveis



Figura 5 – Entroncament xarxa actual



Figura 6 – Interior poble



Figura 7 – Final línea nova xarxa d'aigua potable



Figures 8 i 9 Vista exterior Fossa sèptica existent

Les Figures 8 i 9 mostren l'enclavament de l'actual fossa sèptica. Que serà el mateix lloc on s'hi instal·larà el nou sistema compacte de depuració.

## 1.6. NORMATIVA URBANÍSTICA

El nucli de Clariana ( municipi d'Argençola ) disposa de les "Normes de planejament urbanístic dels municipis sense planejament de la Catalunya Central".

El **règim urbanístic** de l'àmbit del projecte, és:

- *Classificació del Sòl*: Sòl no urbanitzable
- *Qualificació del Sòl*: Sòl Clau 20 - Sòl Rústic

## 1.7. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

El col·lector principal de la xarxa de sanejament que actualment aboca a la fossa sèptica, es connectarà a un nou pou de registre a tocar de la Depuradora, mitjançant un nou tram de canonada. Aquest element tindrà una doble funció, la de determinar el punt d'entrada de les aigües brutes de la xarxa, així com d'element de laminació de les aigües que es tractaran posteriorment al sistema.

A continuació, i en la **fase de pretractament** del cicle de depuració, s'instal·larà una arqueta on hi haurà una reixa de desbast amb un pas de 20 mm. Aquest element té per objecte retenir i separar els cossos voluminosos flotants i en suspensió, que transportin les aigües residuals. D'aquesta manera s'aconsegueix evitar obstruccions en canalitzacions i conduccions en general, i minimitzar la possibilitat que entrin matèries, que per les seves dimensions podrien dificultar el funcionament de les unitats posteriors.

Els **tractaments primari i secundari** es duen a terme a la següent etapa, dins d'un mateix dipòsit de (2,50 x 4,10) m format per dos compartiment. El primer d'ells, el decantador primari-homogeneïtzador, permet la retenció de les grasses, olis i partícules de tamany mitjà i gran que poden dificultar la correcta degradació de la matèria orgànica i els nutrients, així com la posterior clarificació que es dona lloc al següent compartiment, anomenat reactor.

Finalment l'aigua tractada surt del dipòsit i **s'infiltra** al terreny mitjançant un pou o cambra d'infiltració. L'efluent depurat es reparteix proporcionalment sobre tota la superfície superior del pou, mitjançant canonades de diàmetre 10 cm o superior, amb ranures de 5 mm. Al principi de cadascuna d'aquestes conduccions, s'hi instal·larà una arqueta de registre per poder prendre mostres de les aigües abocades i alhora serviran d'element de control per assegurar el correcte funcionament del sistema d'infiltració.



## **1.8. DEFINICIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA\_ MEMÒRIA CONSTRUCTIVA**

Les actuacions a dur a terme són:

### **Treballs previs**

- Esbrossada de l'entorn de l'actual fossa sèptica, per poder determinar l'abast de l'excavació del fossat on s'ubicarà el nou dipòsit compacte.
- Desconnexió del col·lector de la xarxa de sanejament que aboca a la fossa sèptica.
- Buidat de la fossa sèptica ( bombeig de les aigües residuals ).

### **Obra civil Depuradora**

- Enderroc i trasllat a un abocador autoritzat de la fossa sèptica existent.
- Excavació i reperfilat del fossat on s'hi instal·larà el nou dipòsit. Les mides del nou fossat seran com a mínim 50 cm més d'ample en totes direccions, que la mida del nou dipòsit.(4,11 x 2,5) m. La solera del fossat s'haurà de deixar ben anivellat.
- A continuació s'excavaran la resta d'elements auxiliars de la depuradora ( pou de registre, reixa de desbast i arquetes de presa de mostres ), així com la base de la caseta d'instal·lacions, la rasa per el nou entroncament del clavagueram i el pou de registre.
- Tot seguit, s'executarà la rasa per al subministrament elèctric des del nínxol instal·lat per la companyia subministradora fins a la caseta d'instal·lacions.
- Previament a la instal·lació del dipòsit dins del fossat, s'executaran les següents subbases i bases per assegurar-ne l'estabilitat ( l'espessor de les capes s'acabaran de determinar en fase d'execució segons el criteri de la DF i en funció de la qualitat del material excavat ):
  - Capa de formigó de neteja (5-10) cm
  - Subbase de Tot-u de 50 cm cobrint tota la superfície del fossat
  - Subbase de formigó pobre HM20 de 5 cm, ben anivellada
  - Base de formigó armat HA25 de 30 cm
  - Base de formigó pobre HM20 de 25 cm

### **Instal·lació de la Depuradora**

Depuradora seqüencial d'oxidació total amb eliminació de nutrients SBREM 51 de la casa Remosa d'un volum de 18.300 litres

- Sobre l'última capa de formigó en massa, s'hi col·locarà la nova depuradora quan encara sigui fresc.
- Tot seguit, s'omplirà el dipòsit amb aigua fins a l'açada de la capa de formigó pobre que s'acabi de preparar, i es deixarà endurir el formigó.

- A continuació s'abocarà més formigó pobre fins a un terç de l'alçada del dipòsit i alhora s'omplirà el dipòsit amb aigua fins a la mateixa alçada.
- Un cop s'hagi endurit aquesta última capa, s'acabarà d'omplir el fossat amb sorra lliure d'argila i matèria orgànica, i totalment lliure d'objectes pesats i /o grossos que podrien malmetre l'equip.

Un cop instal·lat el dipòsit de la Depuradora, es procedirà a la construcció del pou de registre, i les arquetes, i a la connexió d'aquestes amb el sistema de depuració:

- Pou de registre (1u), arqueta per la reixa de desbast (1u) , arquetes de registre del dipòsit (2u), i arquetes de presa de mostres de la cambra d'infiltració (2u).

A continuació s'executarà la rasa per l'escomesa elèctrica des del nínxol de la companyia subministradora fins a la ubicació de la caseta d'instal·lacions, així com les rases de l'alimentació elèctrica de les bombes i el sistema de bufadors, des de la caseta fins al dipòsit de la depuradora, deixant les conduccions perparades per a la seva connexió.

Tot seguit, s'instal·larà la caseta prefabricada sobre la llosa de fonamentació previament preparada, i s'instal·larà tota la maquinària necessària per al funcionament de la Depuradora.

Abans de procedir a les feines d'acabats, connexió i posada en marxa del sistema de depuració, s'executarà la cambra d'infiltració on s'abocarà l'efluent tractat a la Depuradora:

Cambra o Pou d'infiltració: S'ha optat per aquesta solució per dos motius, un d'ells és la restricció d'espai on s'executarà el sistema d'infiltració. I l'altre és perquè la permeabilitat moderada del terreny ( $1 \cdot 10^{-1} > k > 1 \cdot 10^{-3}$ ) ( cm/s ), fa que aquest sistema sigui adequat per l'objectiu que es busca.

- Excavació del pou de (10 x 2 ) m de planta i 1,5 m de profunditat.
- Reblert d'1 m d'espessor per tota la superfície de la cambra de graves amb un tamany de gra de (40 – 80) mm
- Instal·lació de tubs de D=10 cm amb ranures de 5 mm, connectats a la sortida del dipòsit ( passants per l'arqueta de mostres ). Instal·lació de 2 línies de tubs separades 1m entre elles.
- Col·locació de feltre geotextil sobre els tubs en tota la superfície del pou.
- Reblert de la cambra amb la pròpia terra d'excavació.

### **Acabats i Posada en marxa de la instal·lació**

- Col·locació de la tanca perimetral formada per un reixat metàl·lic de simple torsió d'acer galvanitzat.
- Acabat superficial de l'interior del tancat amb Tot-ú.

- Acondicionament del camí d'accés a l'àmbit de la depuradora

Finalment s'instal·laran i es configuraran les bombes i la turbina mitjançant el PLC de control, i es farà la connexió de la xarxa de sanejament al sistema de tractament.

Paral·lelament, s'executarà la xarxa d'aigua potable, que bàsicament consistirà en sectoritzar la xarxa mitjançant dos vàlvules de comporta, a l'inici i final de línia, i s'instal·larà un hidrant soterrat proper a la Depuradora, per facilitar les tasques de manteniment de la instal·lació.

## **1.9. DESCRIPCIÓ DEL TRACTAMENT**

### **Reixa de Desbast**

És l'anomenada fase de pretractament, que té per objecte retenir i separar els cossos voluminosos flotants i en suspensió que transporten les aigües residuals.

### **Decantador - Homogeneïtzador**

Al decantador primari si produeix la sedimentació de les partícules i la digestió d'una part de la matèria orgànica present a les aigües residuals. Els bacteris anaerobis, en absència d'oxigen, s'encarreguen de metabolitzar una part de la matèria orgànica gasificant-la, hidrolitzant-la i mineralitzant-la. Addicionalment permet retenir elements flotants evitant que passin al reactor.

### **Reactor - Clarificador**

Al reactor si produeixen les següents etapes de forma cíclica ( 4 cicles diaris complets de 6 hores )

Omplert : Recepció d'un volum determinat d'aigües ( les que es troben entre els flotants i la fase decantada ) del decantador primari, mitjançant el bombeig.

Reacció : A l'etapa de reacció s'hi combinen fases aeròbiques ( en presència d'oxigen ) i fases anòxiques ( en absència d'oxigen ).

Durant les fases en presència d'oxigen es produeixen les reaccions necessàries per la descomposició bioquímica de la matèria orgànica així com per la nitrificació. L'aportació d'oxigen , permet a més a més crear la circulació suficient per mantenir en suspensió els microorganismes. Durant les fases en absència d'oxigen, es produeix l'eliminació dels nutrients.

Sedimentació : Durant aquesta fase, i en absència d'agitació i aireació, es produeix la sedimentació dels llots, quedant dues fases diferenciades: els llots a la part inferior i el volum clarificat a la part superior.

Buidat : L'aigua tractada que es troba entre la capa sedimentada i els flotants, s'evacua bombejant-la fins a l'arqueta de sortida.

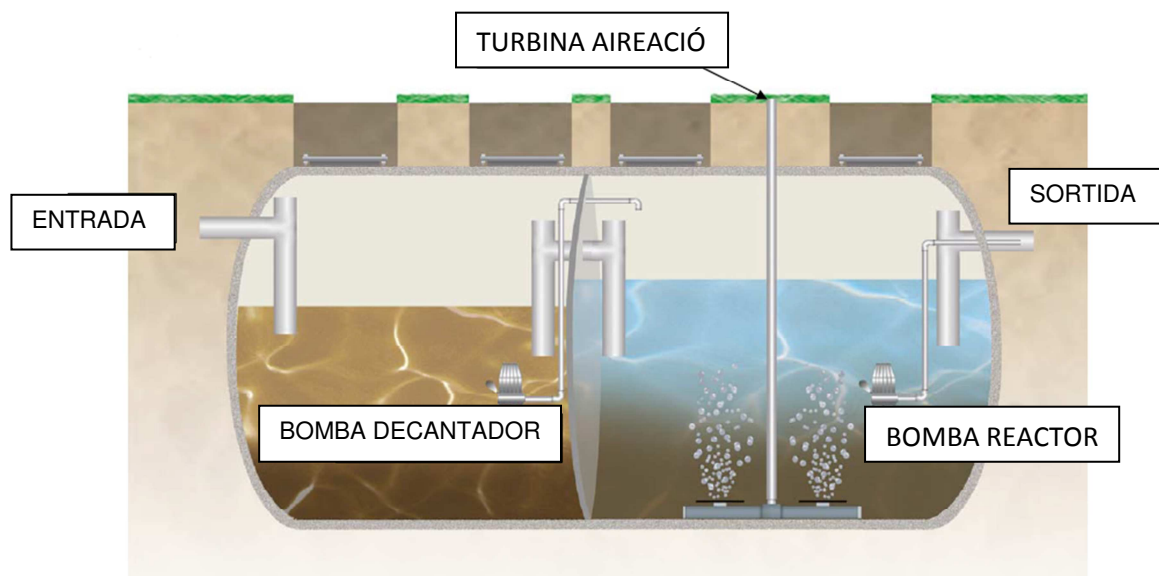
### **Arqueta presa de mostres – CAMBRA D'INFILTRACIÓ**

Aquest sistema d'evacuació d'aigües residuals que previament s'han tractat, es distribueixen sobre la superfície porosa de l'obra civil que conforma el pou. Durant el procés de distribució, l'aigua tractada travessa un gruix de gaves infiltrant-se posteriorment al terreny. Aquest sistema

millora la qualitat final de les aigües residuals tractades i suposa també un sistema biològic addicional.

La superfície total de contacte, lateral i de fons, del pou, sense considerar la part estanca inicial, serà d'1 m<sup>2</sup> per habeq connectat.

Els efluent depurats es repartiran proporcionalment sobre tota la superfície superior del pou, per aquest motiu a l'inici de cada ramal, s'hi construirà una arqueta de preses de mostres / control, que també servirà per poder observar i comprovar que els fluxos d'aigua a les canonades siguin equivalents.



## 1.10. PARÀMETRES DE DISSENY DE LA DEPURADORA

### Paràmetres de contaminació

Paràmetre	Valor ( ppm )
DQO	400
DBO <sub>5</sub>	600
MES	450
N	60

**Dades de disseny**

<b>BASES DE CàLCUL</b>	
Població ( habeq )	51
Consum ( l / hab·dia )	150
DQO ( g / habeq·l )	90
DBO5 ( g / habeq·l )	60
MES ( g / habeq·l )	90

<b>CABALS DE DISSENY</b>	
Cabal diari ( m³/dia )	7,65
Cabal mig ( m³/h )	0,318
Cabal punta ( m³/h )	0,956

<b>ESTACIÓ DEPURADORA SBREM 51</b>	
Diàmetre estació depuradora ( mm )	2500
Longitud estació depuradora ( mm )	4109,9
Volum total de l'equip ( m³ )	18,3
Volum útil reactor ( m³ )	8,9
Volum tútil decantador - homogeneïtzador ( m³ )	7,8

<b>PARÀMETRES DE FUNCIONAMENT</b>	
Càrrega màssica ( Kg·DBO5 / dia·Kg SSLM )	0,096
Càrrega volúmica ( Kg·DBO5 / m³·dia )	0,335
Edad dels llots ( dies )	26

<b>PARÀMETRES DE FUNCIONAMENT</b>	
Potència elèctrica total instal·lada ( kW )	2,05

**Rendiments del sistema**

El rendiment de depuració és la relació que s'estableix entre la càrrega de contaminants dels efluents a la sortida i a l'entrada dels sistemes de depuració ( s'expressa en % ).

$$R = 100 \cdot ( P_i - P_o ) / P_i$$

On

R és el rendiment d'un paràmetre donat ( DQO, DBO, MES, etc. )

P<sub>i</sub> és el valor del paràmetre a l'entrada

P<sub>o</sub> és el valor del paràmetre a la sortida

Paràmetre	Rendiment (%)
DQO	96
DBO5	90
MES	90
N	75

El sistema compleix amb la normativa actual espanyola, corresponent al **Reglament Públic Hidràulic, Real Decret 696/2003**, (taula III ) i amb la normativa d'abocament **Real Decret 969/2003** que modifica la Llei d'Aigües així com la normativa europea, directiva consell 91/271/CEE.

### 1.11. EQUIPS INCLOSOS ( SISTEMA DE DEPURACIÓ\_SBREM 51 )

- Estació depuradora seqüencial d'oxidació total per a 51 habitants equivalents
- Bomba submergible pel transvasament d'aigua del decantador al reactor

Tensió ( V )	Freqüència ( Hz )	Potència ( kW )	Intensitat ( A )	Protecció
230	50	0,75	3,4	IP-68

- Turbina de canal lateral pel subministre d'aire al reactor

Tensió ( V )	Freqüència ( Hz )	Potència ( kW )	Intensitat ( A )	Protecció
400	50	0,55	1,82	IP-55

- Bomba submergible per l'evacuació de l'aigua tractada

Tensió ( V )	Freqüència ( Hz )	Potència ( kW )	Intensitat ( A )	Protecció
230	50	0,75	3,4	IP-68

- Difusors de membrana KKR300, de bombolla entre 1 i 3 mm, cabal d'aire de servei entre 6 – 7 m<sup>3</sup>/h i diàmetre del disc de 330 mm, equipats amb vàlvula antiretorn.
- Quadre de comandament elèctric de protecció i maniobra amb PLC.

### 1.12. RÈGIM DE FUNCIONAMENT DELS EQUIPS

Inicialment la depuradora funciona amb 4 cicles de 6 hores cadascún:

La programació inicial és la següent:

### **Bomba submergida del decantador**

Proporciona un volum determinat d'aigües al reactor perquè es puguin produir les etapes de reacció, sedimentació i buidat. L'arrencada de la bomba es realitza segons la programació del PLC ( veure annex ) i l'aturada es produeix al finalitzar aquest període o a l'arribar al nivell mínim marcat per la boia ubicada al decantador.

La temporització inicial és la següent :

<b>CICLE</b>
33 min en marxa - 5h 30 min aturada

### **Turbina de canal lateral**

El sistema de bufadors funciona a intervals d'aturada – marxa durant un període programat. En els intervals d'aturada, s'afavoreix l'eliminació de nutrients gràcies a l'absència d'oxigen, i en intervals de funcionament, en presència d'oxigen, es provoca la degradació de la matèria orgànica present a l'aigua.

La programació inicial és la següent:

<b>CICLE</b>
6h en marxa - 3h aturada

Intervals anòxics – aeròbis:

<b>CICLE</b>
63 min aireació - 10 min anòxia

### **Bomba submergida del reactor**

Posteriorment a l'etapa de sedimentació, la bomba evacua un volum d'aigua determinat del sistema. L'arrencada de la bomba es produeix al finalitzar el cicle o a l'arribar al nivell mínim marcat per la boia ubicada al reactor.

La programació inicial és la següent :

<b>CICLE</b>
33 min en marxa - 5h 30 min aturada

### **1.13. NORMATIVES D'APLICACIÓ**

La proposta donarà compliment a les normatives tècniques, d'àmbit estatal, autonòmic i municipal, complint amb els requisits bàsics de qualitat establerts per les principals normatives:

#### **Condicions de seguretat**

Compliment del RD 1626/97 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció, i ordre del 12/01/1998 de la Generalitat de Catalunya (DOG num. 2565 de 27/01/1998) per la qual s'aprova el model de Llibre d'incidències en obres de construcció. (S'adjunta estudi bàsic de seguretat i salut).

#### **Residus d'obra**

Es justificaran els Decrets 105/2008 i 89/2010 reguladors dels residus a la construcció. Tota la runa produïda amb l'arrencada de la fossa sèptica es carregarà amb camions o contenidors i es farà al seu trasllat a l'abocador autoritzat més proper.

L'empresa adjudicatària de l'obra haurà de justificar mitjançant certificat del dipòsit o abocador de runes la correcte realització i tractament del material abocat. La runa produïda estarà formada bàsicament per restes de xapa de i terres de l'excavació barrejades amb runa. La resta de les terres d'excavació que puguin ser aprofitades es repartiran per la mateixa finca i només es preveu el seu trasllat fora del municipi d'aproximadament un 50 % del volum total excavat. Les restes de l'antiga fossa es quantifiquen de manera aproximada, ja que no és possible avaluar-ne les seves característiques.

#### **Codi d'accessibilitat**

Serà d'aplicació el Decret 135/1995 de "Desplegament de la Llei 20/1991 de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del codi d'accessibilitat".

Degut al tipus d'obra a realitzar no és d'aplicació l'esmentat codi, ja que la naturalesa de l'encàrrec no implica justificar la normativa existent referida al codi tècnic d'edificació (CTE) en cap dels seus apartats.

#### **Normativa específica**

Els abocaments i la depuració seguiran tot allò que marca la normativa espanyola corresponent al "Reglamento Público Hidráulico", al RD 606/2003 (tabla III i la modificació de la "Ley de Aguas") i la normativa europea, directiva consell 91/271/CEE.

A part d'aquesta normativa general, caldrà aplicar també en el moment de la construcció tota la normativa vigent del sector i la dels materials emprats en la construcció, indicada al CTE en matèria d'utilització per a manteniment de la depuradora, i les que marqui el RD 842/2002 per a instal·lacions elèctriques en baixa tensió.

### **1.14. TERMINI DE GARANTIA**

El termini de garantia vindrà fixada al plec de condicions de contractació de les obres i variarà en funció de les ofertes presentades al procés d'adjudicació. Es farà efectiva a partir de la recepció provisional de les obres.



A nivell de projecte es proposa un termini de garantia **d'un any ( 1 any )**, durant el qual aniran a càrrec del contractista tots els treballs de conservació i reparació imputables a la deficient execució de les obres. Resten explícitament exclosos els treballs de manteniment pel bon funcionament dels serveis. Transcorregut aquest termini es procedirà a la recepció definitiva de les obres.

### 1.15. TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

El termini d'execució de les obres s'ha estimat en **un mes i dues setmanes (1,5 mesos)** i es farà efectiu a partir de l'adjudicació definitiva de les obres. Un cop transcorregut aquest termini es procedirà a la recepció provisional de les obres.

S'ha elaborat un pla de treball, en forma de diagrames de barres representant una estimació de la programació de les obres, amb la indicació del termini total previst per l'acabament de les feines.

### 1.16. REVISIÓ DE PREUS

Atès que el termini d'execució de les obres és d'un mes i dues setmanes (1,5 mesos), no es preveu cap revisió de preus.

### 1.17. PRESSUPOST \_ÚLTIM FULL

El **Pressupost d'Execució Material** per les obres previstes en la proposta presentada, ascendeix a la quantitat de TRENTA QUATRE MIL SET-CENTS VINT I QUATRE EUROS AMB SEIXANTA TRES CÈNTIMS (**34.724,63 €**).

El **Pressupost d'Execució per Contracte** s'obté incrementant l'anterior import en un 13% en concepte de Despeses Generals, segons es fixa a l'Ordre Ministerial de 23 de Novembre de 1987, i en un 6% en concepte de Benefici Industrial; A la suma obtinguda s'ha afegit un 21% en concepte d'Impost del Valor Afegit (IVA), resultant finalment un import de CINQUANTA MIL EUROS (**50.000,00 €**) IVA inclòs.

<b>PEM</b> (Pressupost d'Execució Material)	<b>34.724,63 €</b>
<b>DG + BI</b> (13% + 6%)	<b>6.597,68 €</b>
<b>IVA</b> (21%)	<b>8.677,68 €</b>
<b>PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE</b>	<b>50.000,00 €</b>

L'Enginyer Civil

Ernest Brufau i Torrents

Argençola, març del 2017

**ANNEX 1 \_RECOMANACIONS D'INSTAL·LACIÓ DELS EQUIPS  
( DIPÒSIT, BOMBES, TURBINA I PLC )**

## 1. Instal·lació del dipòsit ( equip enterrat )

### Advertències generals

. L'equip no ha de reposar sobre superfícies discontinues, ja que es pot produir la roptura del mateix dipòsit.

. El fet que s'ompli accidentalment d'aigua ( p.ex. aigua de pluja ) el fossat sense que l'equip estigui anclat i sense haver finalitzat les tasques d'enterrament, pot provocar la roptura de l'equip.

### Manipulació

#### Advertències generals

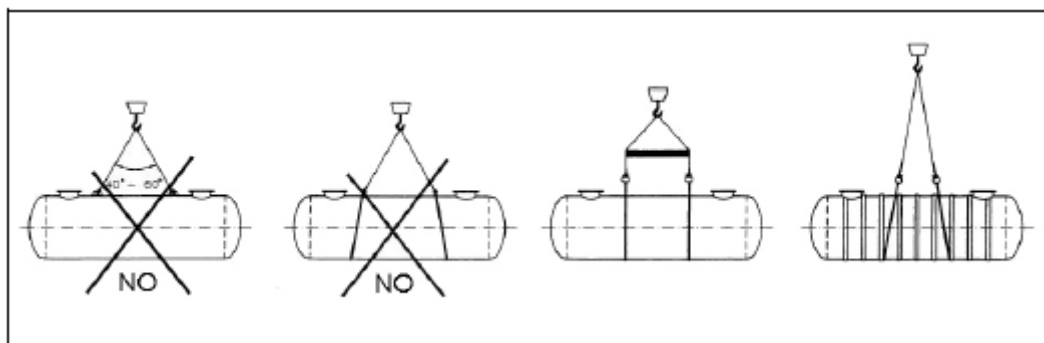
. La manipulació d'ha de realitzar amb **l'equip buit**. Quan es descarregui, s'ha de mantenir la distància de seguretat amb la depuradora.

. Abans de descarregar l'equip es comprovarà visualment que l'equip no s'hagi malmès durant el transport. Si s'aprecien fisures, marques de cops o roptures, s'haurà d'informar immediatament a l'empresa Remosa i deixar-ho reflexat a l'albarà de transport.

. La descàrrega i manipulació s'ha de fer mitjançant eslingues, cintes de material sintètic, abraçant l'equip en tot el seu perímetre. Les eslingues han de ser planes i amb una amplada mínima de 80 mm. Les orelles d'aquest equip en cap cas es faran servir per elevar-lo, ja que són exclusivament per anclar el dipòsit a la base del fossat.

Les eslingues per la manipulació de l'equip hauran de complir les normatives UNE-EN 1492 - 1:2001+A1:2009, UNE-EN 1492-2:2001+A1:2009 i UNE-EN 1492-4:2005+A1:2009.

Esquema d'elavació de l'equip



Font:UNE-EN 976-2. Tancs enterrats de PRFV

## 2. Instal·lació dels accessoris

### Bomba submergida del decantador

Un cop preparada la bomba, s'ha d'instal·lar al primer compartiment passant-la a través de la boca de registre i enroscant la bomba al tub que passa del primer al segon compartiment.

**NOTA: S'han de seguir les instruccions del fabricant de la bomba en tots els temes referents a la instal·lació i manteniment ( veure annex nº2 Fitxes de característiques tècniques )**

## Turbina de canal lateral

**Advertència: Queda prohibit posar en marxa la turbina si la depuradora no està plena. Els difusors es podrien malmetre irreversiblement.**

La turbina s'ha d'instal·lar en una bancada plana ( de ferro o formigó ) amb una superfície que abarqui l'equip per evitar vibracions. S'ha d'instal·lar a una distància màxima de 20 m de la depuradora.

La turbina s'ha d'ubicar en un lloc protegit de l'excès de pols i de l'aire fred. Es recomana que s'ubiqui dins d'una caseta ben ventilada. És important que la turbina estigui com a mínim a un metre de la paret perquè hi hagi una correcta dissipació de la calor.

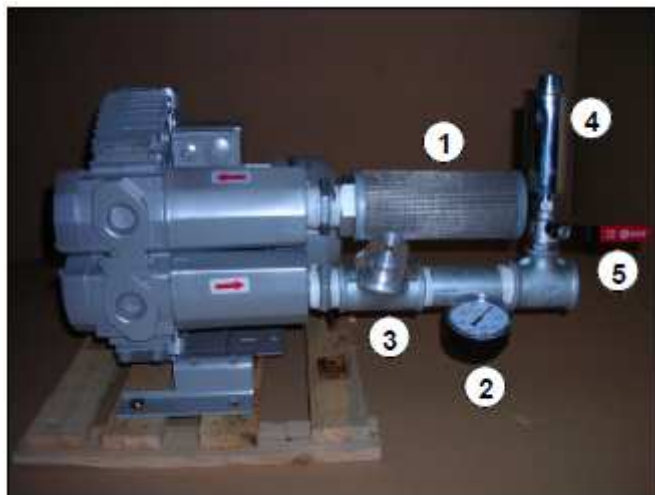
Un cop muntada, amb els accessoris corresponents, s'ha d'instal·lar un tub metàl·lic, de com a mínim un metre, per dissipar la calor abans de la instal·lació del tub que arribarà a la depuradora. És important mantenir el diàmetre de sortida de la turbina o augmentar-lo per no tenir més pèrdues de càrrega. El tub ha de ser llis interiorment.

**NOTA: S'han de seguir les instruccions del fabricant de la bomba en tots els temes referents a la instal·lació i manteniment ( veure annex nº2 Fitxes de característiques tècniques )**

La turbina porta els següents accessoris:

- Un prefiltre on s'hi connecta l'entrada d'aire dels bufadors
- Una vàlvula de seguretat que deixa escapar l'aire en el cas de superar-se una pressió determinada. La vàlvula ve regulada de fàbrica.
- Una clau per deixar escapar més o menys aire per ajustar l'agitació i bombolleig adequats per l'equip.
- Un silenciador per reduir el soroll quan es deixa escapar aire per la clau
- Un manòmetre que ens indica el cabal d'aire que s'aporta a la depuradora i la conformitat de que la pressió de treball de la turbina és l'adequada.

La següent imatge mostra la correcta instal·lació dels accessoris de la turbina:



- 1- Prefiltre d'aire
- 2- Manòmetre
- 3- Vàlvula de seguretat
- 4- Silenciador
- 5- Clau de pas

### **Bomba submergida del reactor**

Un cop estigui preparada a bomba, s'ha d'instal·lar al segon compartiment passant-la a través de la boca de registre i enroscant-la al tub que va del segon compartiment a la sortida.

**Advertència: No s'ha de posar en marxa la bomba de recirculació si la depuradora no està plena. Es podria malmetre el motor de la bomba.**

**NOTA: S'han de seguir les instruccions del fabricant de la bomba en tots els temes referents a la instal·lació i manteniment ( veure annex nº2 Fitxes de característiques tècniques )**

### **Quadre elèctric**

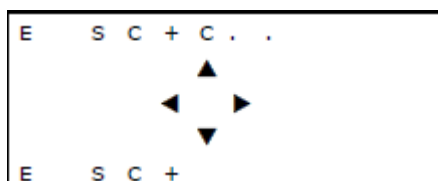
Les connexions elèctriques les ha de realitzar un electricista qualificat. S'ha de comprobar la regulació del temporitzador abans de posar en funcionament l'equip.

### **Programació del PLC**

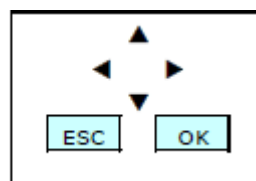
**Advertència: No s'ha posar en marxa l'equip amb els tancs buits.**

#### **Mode de funcionament ( Manual/Automàtic )**

Per accedir al mode de funcionament s'ha de prémer "ESC" fins arribar al menú principal i seleccionar la següent pantalla prement les fletxes ◀ o ▶ :



Pantalla



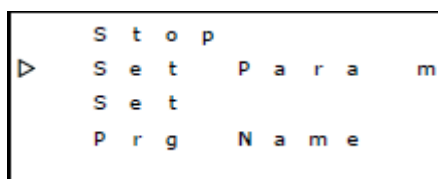
Botons

Prémer "ESC " i la fletxa ◀ simultàniament per passar de mode manual a mode automàtic i viceversa.

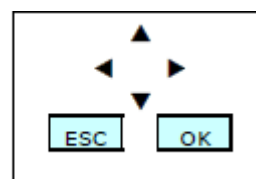
#### **A.Mode Automàtic**

##### Entrada de valors



Per l'entrada dels valors dels paràmetres en mode automàtic s'ha d'accedir a la següent pantalla prement "ESC".





Pantalla









Botons

En aquesta pantalla s'han de seleccionar les fletxes  o  : "SET PARAM" i accedir-hi prement "OK".

Tot seguit el display mostrarà els paràmetres del menú. Per veure els paràmetres que el PLC controla s'han de prémer les fletxes  o .

Per modificar qualsevol paràmetre:

- Moure el cursor  o  fins a trobar el paràmetre que s'hagi de modificar
- Prémer "OK" al paràmetre
- Seleccionar el valor prement  o 
- Canviar el valor prement  o 
- Guardar el valor prement "OK"
- Per sortir prémer "ESC"

### Valors estàndard dels paràmetres de control

Temporització de la bomba del decantador ( pantalla B1 )

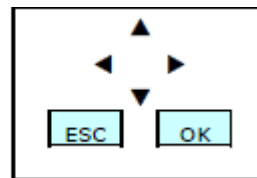
La temporització estàndard és la següent:

TEMPORITZACIÓ BOMBA DECANTADOR

CICLE BOMBA DECANTADOR

```
B 1
T H= 0 0 : 3 0 h
T L= 0 5 : 3 0 h
T a= .. .. : .. .. h
```

Pantalla



Botons

TH : indica el temps de marxa ; TL : indica el temps d'aturada

Temporització turbina ( pantalles B2,B3 i B8 )

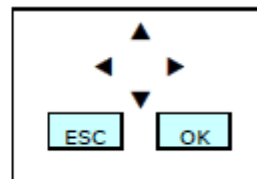
Aquest paràmetre indica el temps de marxa i aturada dels bufadors

TEMPORITZACIÓ TURBINA

RETARD A LA PRIMERA CONNEXIÓ TURBINA

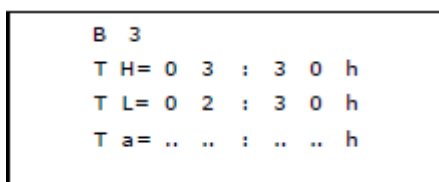
```
B 2
T H= 0 0 : 3 0 h
T L= 0 0 : 0 0 h
T a= .. .. : .. .. h
```

Pantalla

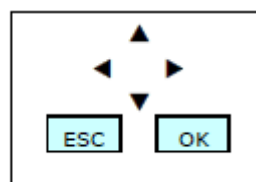


Botons

### CICLE TURBINA

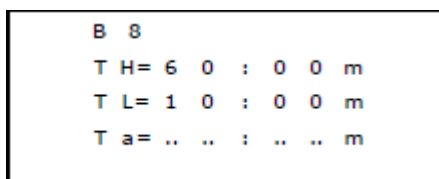


Pantalla

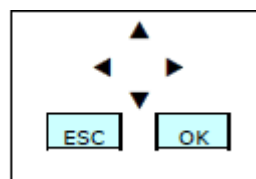


Botons

### CICLE TURBINA INTERMITENT



Pantalla



Botons

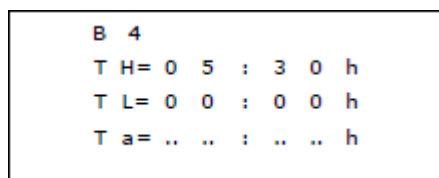
TH : indica el temps de marxa ; TL : indica el temps d'aturada

### Temporització bomba del reactor ( pantalles B4 i B5 )

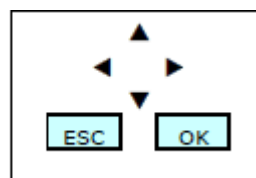
Aquest paràmetre indica el temps de marxa i aturada de la bomba del reactor. La temporització estàndard és la següent:

#### TEMPORITZACIÓ BOMBA REACTOR

#### RETARD A LA PRIMERA CONNEXIÓ BOMBA REACTOR

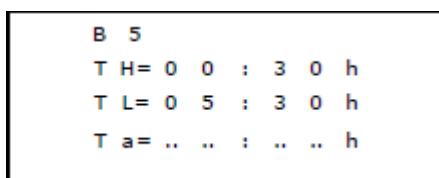


Pantalla

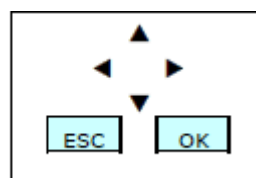


Botons

#### CICLE BOMBA REACTOR



Pantalla



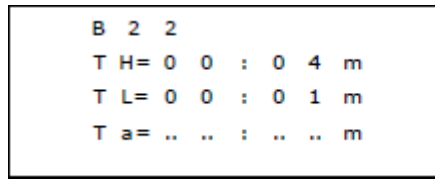
Botons

TH : indica el temps de marxa ; TL : indica el temps d'aturada

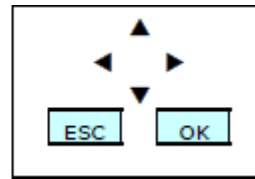
### Canvi de pantalles del display ( pantalla B22 )

Aquest paràmetre indica el temps de canvi de pantalles del display. La programació estàndar és la següent:

#### CANVI PANTALLES



Pantalla



Botons

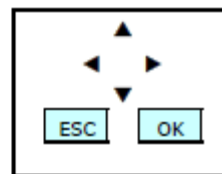
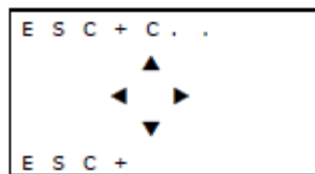
TH: indica el temps en que es mostra la pantalla ( 4 segons )


TL: indica el temps de canvi entre pantalla i pantalla ( 1 segon )

Ta : comptador de temps ( en segons )

#### **B.Mode Manual**

A la pantalla següent :




Prémer "ESC" i la fletxa  simultàniament per passar de mode automàtic a mode manual i viceversa.


#### Bomba del decantador

Prémer "ESC" i la fletxa  simultàniament per posar en marxa o aturar la bomba.

#### Turbina

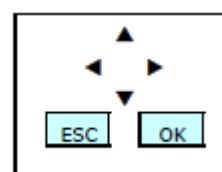
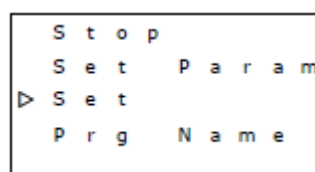
Prémer "ESC" i la fletxa  simultàniament per posar en marxa o aturar la turbina.

#### Bomba de buidat del rector

Prémer "ESC" i la fletxa  simultàniament per posar en marxa o aturar els bufadors.

#### **Programació de la data i horari**

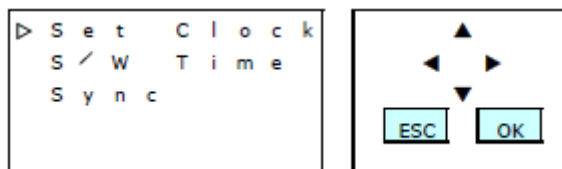
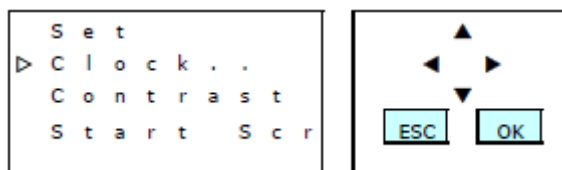
Per l'entrada de la data i l'hora s'ha d'accedir a la següent pantalla prement "ESC":



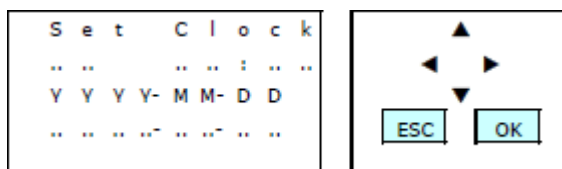


A continuació seleccionar amb les fletxes  o  : "SET.." i accedir-hi prement "OK".





De les següents pantalles seleccionar:



A la següent pantalla s'hi indicarà el dia, l'hora i la data:



Per modifica qualsevol paràmetre:

- Seleccionar el valor prement  o 
- Canviar el valor prement  o 
- Guardar el valor prement "OK"
- Per sortir primer "ESC"

## **ANNEX 2 \_ FITXES DE CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**

El següent annex mostra les fitxes de característiques tècniques dels següents elements que conformen el sistema de depuració seqüencial SBREM 51 de la casa REMOSA.

- **Quadre de comandament elèctric**
- **Turbina de canal lateral:**  
Model ASP0065-1M de la casa Airtech Europe
- **Bombes del reactor i el decantador:**  
Model Drainex 100 de la casa ESPA

## Características técnicas

**Sin mantenimiento** gracias a los rodamientos externos permanentemente engrasados, impulsores libres de contacto y motores refrigerados mediante ventilador

**Respetuosa con el medio ambiente:** compresión libre de aceite, bajo consumo energético y bajo nivel sonoro

**Fácil instalación:** fabricadas en fundición de aluminio robusta y ligera. Permiten la instalación vertical u horizontal así como el funcionamiento con velocidad variable

**Uso universal** ya que disponen de motores de 50/60Hz con un amplio rango de voltaje, clase de aislamiento F y grado de protección IP55, así como protector térmico integrado en el motor. Disponemos de certificaciones CE, UL und CSA

**A medida** para las necesidades específicas del cliente

## Technical Features

**Maintenance-free** through external permanently greased bearings, non-contacting impellers and fan-cooled motors

**Environmentally safe** through oil-free compression, low energy consumption and low noise level

**User-friendly** through robust yet lightweight construction of all sizes due to die cast aluminum, through vertical and horizontal mounting position and suited for variable speed control

**Worldwide usable** through 50/60Hz wide voltage range motors with insulation class F and type of protection IP55, as well as built-in overheat protection and CE, UL and CSA certification

**Customized** for your specific needs and applications

# Turbina de Canal Lateral Side Channel Blower

Operación en **Vacío**/Presión, simple etapa

**Vacuum**/Pressure Operation, single-stage

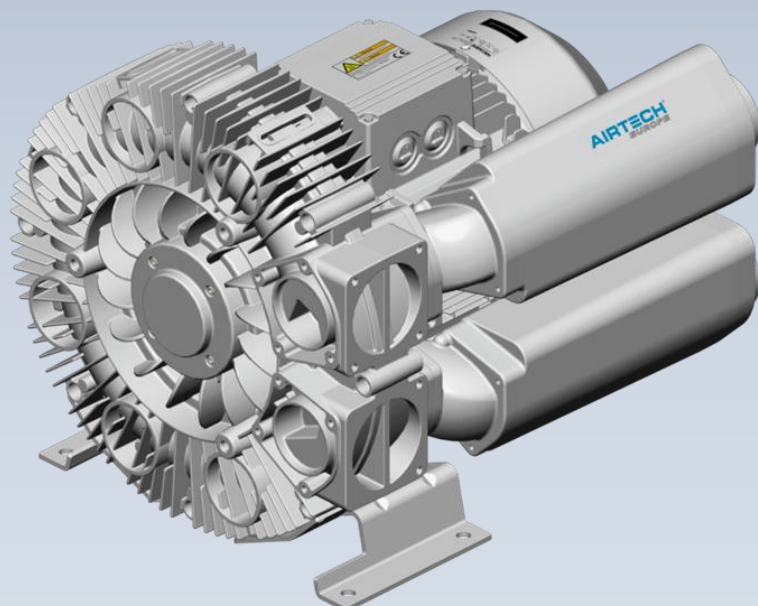
**ASP-Series,**

**ASP0065-1M**

Las turbinas de canal lateral **Airtech** ASP son soplantes dinámicas que transfieren energía cinética al medio agente mediante impulsores rotativos libres de contacto.

El gas entra en la soplante a través del silenciador de aspiración y entonces tiene lugar la transferencia de energía de manera repetitiva en el interior del cuerpo de la soplante. Tras la compresión el gas se descarga a través del silenciador de impulsión. La transferencia de energía puede conseguirse mediante soplantes de simple etapa y también mediante versiones de doble o triple etapa, que incluyen dos o tres impulsores separados para la consecución de presiones diferenciales superiores.

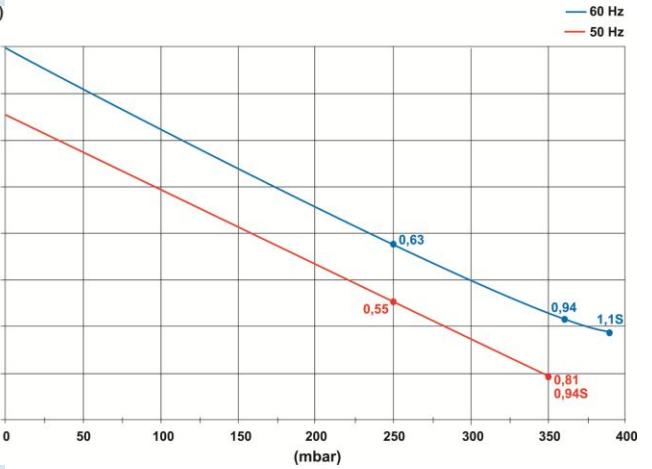
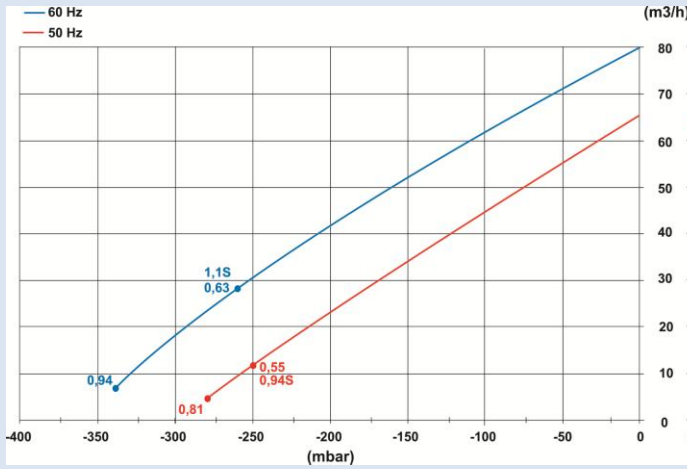
**Airtech** ASP side channel blowers are dynamic blowers that transfer kinetic energy to the medium agent by contactless rotating impellers. The gas is drawn in through a built-in silencer and then the energy transfer is taking place repeatedly in the blower housing. At the discharge side the gas is wiped off at the interrupter and discharged through a second built-in silencer. The energy transfer is achieved in single-stage version as well as two or three stage version with two or three separate impellers for higher differential pressures.



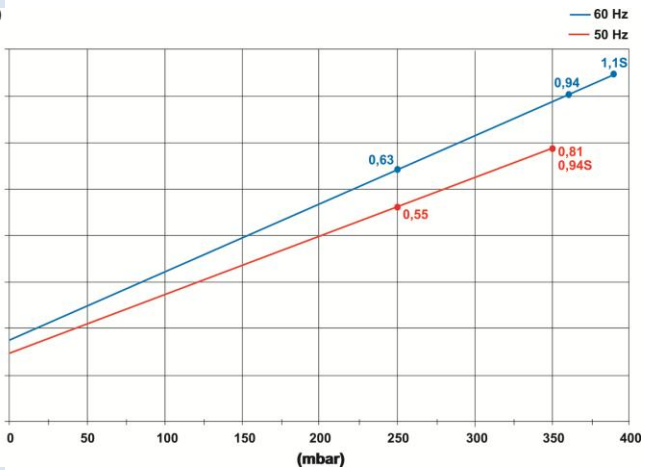
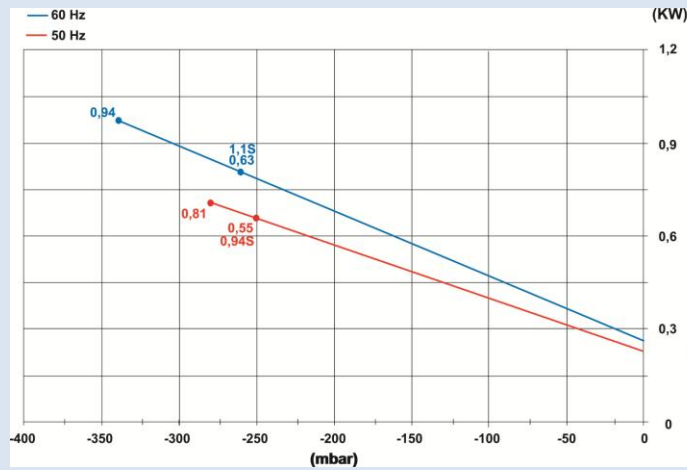
**Operación en Vacío / Vacuum Operation**

**Operación en Presión / Pressure Operation**

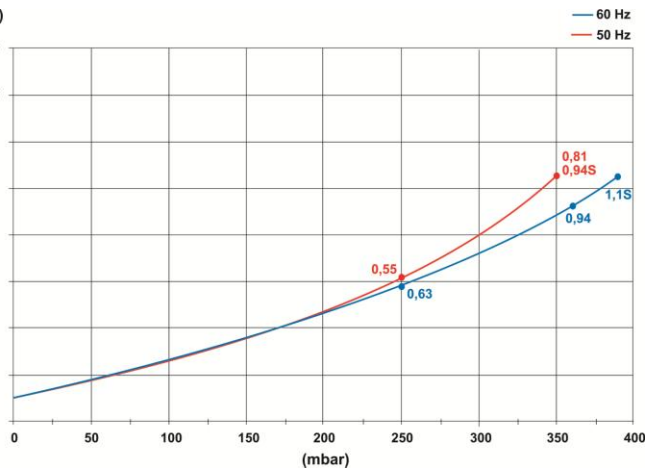
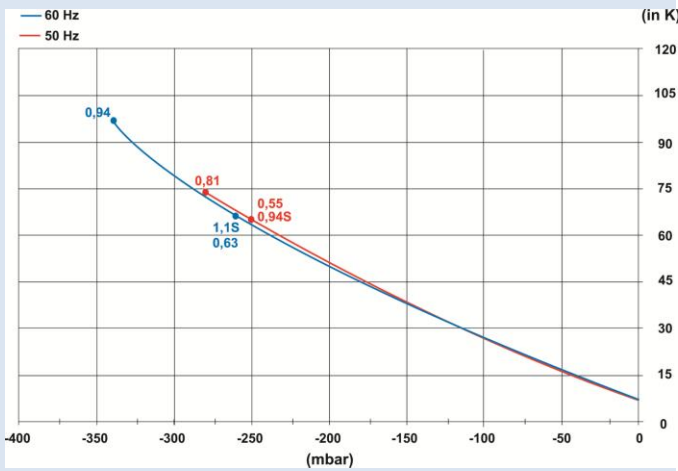
**Caudal aspirado / Suction air flow**



**Potencia requerida en el eje de la soplante / Power requirement on the blower shaft**



**Aumento de la temperatura del aire vehiculado / Temperature rise on the exhaust air**



Curvas válidas para operación en continuo con aire a 15°C medido en la aspiración a 1013hPa (mbar abs.) de contrapresión atmosférica, tolerancia: ± 10%; temperatura ambiente: de -20° a +40°C

Curves are valid for continuous operation; medium: air at 15°C, measured at inlet port and 1013 hPa (mbar abs.) atmospheric backpressure, Tolerance: ± 10%; ambient temperature: -20° to +40°C

Curvas válidas para operación en continuo con aire a 15°C medido en la aspiración a 1013hPa (mbar abs.) de presión atmosférica, tolerancia: ± 10%; temperatura ambiente: de -20° a +40°C

Curves are valid for continuous operation; medium: air at 15°C, measured at inlet port and 1013 hPa (mbar abs.) atmospheric pressure, Tolerance: ± 10%; ambient temperature: -20° to +40°C

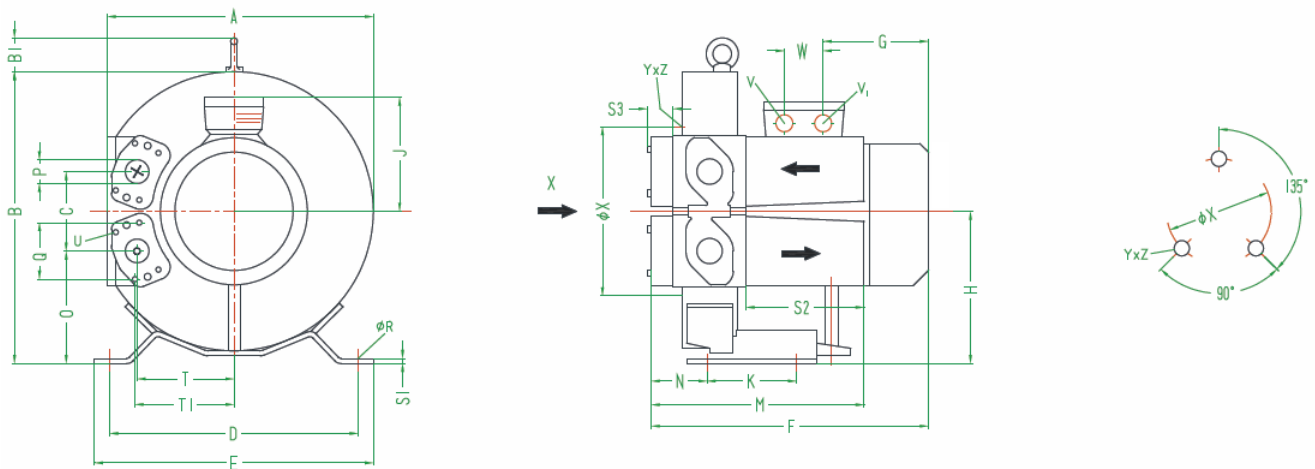
**Turbina de Canal Lateral** simple etapa, refrigerada por aire / **Side channel blower** single stage, TEFC

Type	kW	Hz	m³/h	hPa (mbar) <sup>1)</sup>	V <sup>2)</sup>	A	dB(A) <sup>3)</sup>	kg
ASP0065-1MT550-6	0,55	50	66	-250 / 250	200-240 Δ / 345-415 Y	Δ 3,4 / Y 1,8	57	16
	0,63	60	80	-260 / 250	220-275 Δ / 380-480 Y	Δ 3,7 / Y 2,1	62	16
ASP0065-1MT810-6	0,81	50	66	-280 / 350	200-240 Δ / 345-415 Y	Δ 4,0 / Y 2,3	57	17
	0,94	60	80	-340 / 360	220-275 Δ / 380-480 Y	Δ 4,0 / Y 2,3	62	17
ASP0065-1MA940-1	0,94	50	66	-250 / 350	230	9	57	18
	1,1	60	80	-280 / 390	230	9	62	18

- 1) Disponibles válvulas limitadoras de presión diferencial / Relief valves are available for limiting differential pressure
- 2) Disponibles otros voltajes bajo pedido / Other voltages are available on request
- 3) Nivel sonoro medido conforme a EN ISO 3744 a 1 m de distancia con mangueras conectadas / Noise level measurement acc. to EN ISO 3744 at a distance of 1m with hoses connected

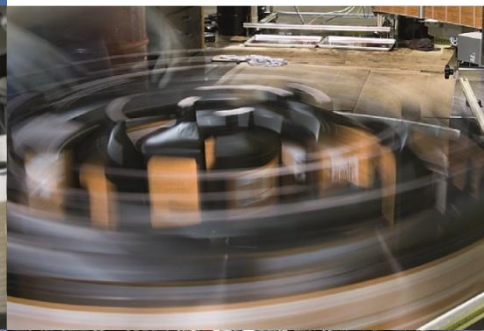
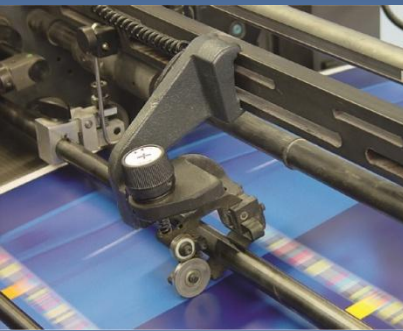
Type	Hz	V <sup>2)</sup>	Tol.
ASP ....-T...-1	50	185-225 Δ / 320-390 Y	+/- 5%
	60	200-240 Δ / 345-415 Y	+/- 5%
ASP ....-T...-5	50	500 Δ	+/- 5%
	60	575 Δ	+/- 5%
ASP ....-T...-6	50	200-240 Δ / 345-415 Y	+/- 5%
	60	220-275 Δ / 380-480 Y	+/- 5%
ASP ....-T...-7	50	345-415 Δ / 600-720 Y	+/- 5%
	60	380-480 Δ / 660-720 Y	+/- 5%
ASP ....-A...-1	50	230	+/- 5%
	60	230	+/- 5%
ASP ....-S...-5	50	115/230	+/- 5%
	60	115/230	+/- 5%

**Dimensiones / Dimensions**



Dimensiones en mm / Dimensions in mm

Type	A	B	B1	C	D	E	F	G	H	J	K	M	N	O	P
ASP0065-1MT550-6	313	339	39	94	290	325	295	153	177	120	105	256	67	130	G1 1/4"
ASP0065-1MT810-6	313	339	39	94	290	325	295	153	177	120	105	256	67	130	G1 1/4"
ASP0065-1MA940-1	313	339	39	94	290	325	295	153	177	120	105	256	67	130	G1 1/4"
Type	Q	R	S1	S2	S3	T	T1	U	V	V1	W	X	Y x Z		
ASP0065-1MT550-6	64	14	4	140	31	114	116	M6 X 17	M25 X 1,5	M16 X 1,5	32	153	M6 X 15		
ASP0065-1MT810-6	64	14	4	140	31	114	116	M6 X 17	M25 X 1,5	M16 X 1,5	32	153	M6 X 15		
ASP0065-1MA940-1	64	14	4	140	31	114	116	M6 X 17	M25 X 1,5	M16 X 1,5	32	153	M6 X 15		



## Industria y Aplicaciones

- **Sus aplicaciones particulares**
- Transporte neumático
- Electricidad y electrónica
- Ingeniería
- Industria del plástico
- Manipulación de materiales
- Embalaje
- Ingeniería medioambiental
- Alimentación
- Impresión y artes gráficas
- Industria de la madera
- Industria textil
- Industria médica



**vacuvane** vacuum technology gmbh  
Pfaffenpfad 5  
D – 97440 Werneck

Phone: +49 9722 94 39 6-0  
Fax: +49 9722 94 39 6-29  
E-Mail: [info@vacuvane.com](mailto:info@vacuvane.com)  
[www.airtecheu.com](http://www.airtecheu.com)



**HPE** Pressure & Vacuum Technology  
C. dels Amics d'Argentona, 40  
ES – 08310 Argentona (Barcelona)

Phone: +34 93 797 17 66  
Fax: +34 93 797 17 54  
E-Mail: [info@hpe-technology.com](mailto:info@hpe-technology.com)  
[www.airtecheu.com](http://www.airtecheu.com)

## Industry and Application

- **Your distinct application**
- Pneumatic Conveying Industry
- Electrical and Electronic
- Engineering
- Plastic Industry
- Material Handling
- Packaging
- Environmental Engineering
- Food & Beverage
- Printing & Paper
- Wood Working
- Textile
- Medical



## Drainex 100



Electrobomba sumergible para la evacuación de aguas fecales, residuales, fosas sépticas, aguas de infiltración, pluviales y, en general, aguas con carga de sólidos en aplicaciones domésticas.

Su diseño se ha concebido con materiales de alta resistencia a la abrasión, y ofrece un aspecto muy compacto y robusto, incluyendo un impulsor desplazado vórtex fabricado en latón.

Disponen de un fiable sistema de doble cierre mecánico de carburo de silicio y cerámica-grafito para evitar averías en el motor eléctrico. Pueden suministrarse con sistema de interruptor de nivel incorporado en las versiones monofásicas para ahorrar el máximo tiempo en su instalación y garantizar el óptimo funcionamiento automático.

Todas las partes en contacto con el agua están revestidas con un tratamiento anticorrosivo.

Su motor sobredimensionado las hace excelentes desde el punto de vista de una operación prolongada y sin preocupaciones. Cuenta con un paso de sólidos de 32 mm.

Se suministran con 10 m de cable y condensador externo incluido.

Va equipada con una salida axial para minimizar el espacio de instalación requerido de 1 1/4" H.

### Características de la serie Drainex 100:

#### Equipamiento

- Asa de transporte: Incluida
- Pie / Base: Incluido
- Racors: No incluidos
- Tapón de purga: No
- Válvula de retención: No

#### Características eléctricas

- Aislamiento eléctrico: Clase F
- Factor de servicio: S1
- Grado de protección: IP68
- Rearme: Automático
- Tipo de motor: Asíncrono
- Tipo de rotación del motor: Velocidad constante
- Tipo de servicio: Continuo

#### Características constructivas

- Diámetro impulsión: 1 1/4" G
- Estanqueidad mediante: Doble cierre mecánico
- Etapas: Bomba centrífuga monoetapa
- Paso de sólidos (mm): 34
- Refrigeración motor: Agua
- Tipo de conexión en la impulsión: Rosca
- Tipo de impulsor: Vórtex

#### Materiales

- Cierre mecánico: Cerámica-Grafito / Cerámica-Carburo de Silicio
- Cuerpo de aspiración: Fundición GG20
- Cuerpo de impulsión: Acero gris de fundición
- Cuerpo envolvente: Acero inoxidable AISI 304
- Eje bomba: Acero inoxidable AISI 420
- Envolvente motor: Acero inoxidable AISI 304
- Impulsor/es: Latón



- Material del pie-base: Acero inoxidable AISI 304
- Portasellos: Fundición GG20
- Tornillería: Acero inoxidable AISI 304

- N° arranques máximo del motor (arranques/minuto): 0,5
- Presión máxima de trabajo (bar): 6
- Sumergencia máxima (m): 50
- Temperatura del líquido (°C): Min: 4 - Max: 35

#### Límites de utilización

#### Aplicaciones



### Servicios en edificación

- Residencial doméstico  
Drenaje (es\_es/productos/productos-por-aplicaciones/servicios-en-edificacion/residencial-domestico/drenaje/)
- Residencial colectivo  
Drenaje y bombeo de aguas residuales (es\_es/productos/productos-por-aplicaciones/servicios-en-edificacion/residencial-colectivo/drenaje-y-bombeo-de-aguas-residuales/)
- Ocio  
Estanques (es\_es/productos/productos-por-aplicaciones/servicios-en-edificacion/ocio/estanques/)



### Empresas de servicios

- Tratamiento de aguas  
Tratamiento de aguas residuales y drenaje (es\_es/productos/productos-por-aplicaciones/empresas-de-servicios/tratamiento-de-aguas/tratamiento-de-aguas-residuales-y-drenaje/)



#### Datos eléctricos:

Modelos trifásicos	Intensidad [A]	Potencia absorbida P1 [kW]	Potencia motor P2		Capacidad condensador [µF]
			[kW]	[HP]	
50 Hz	3~ 230V	3~			1~
DRAINEX 100M	3,40	0,75	0,75	1,01	

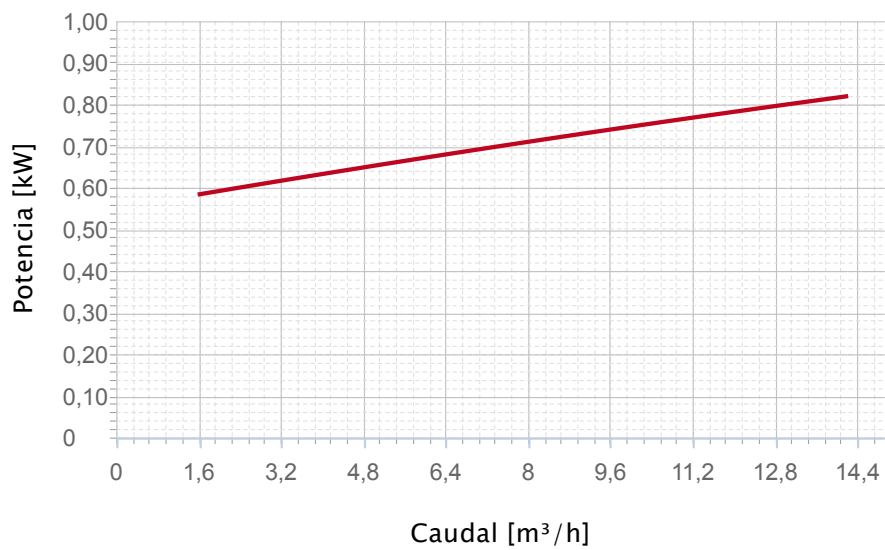
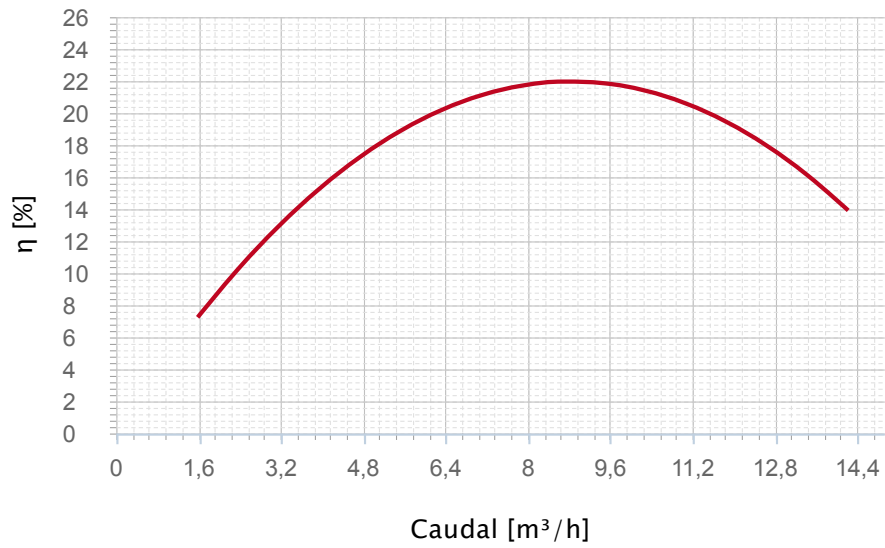
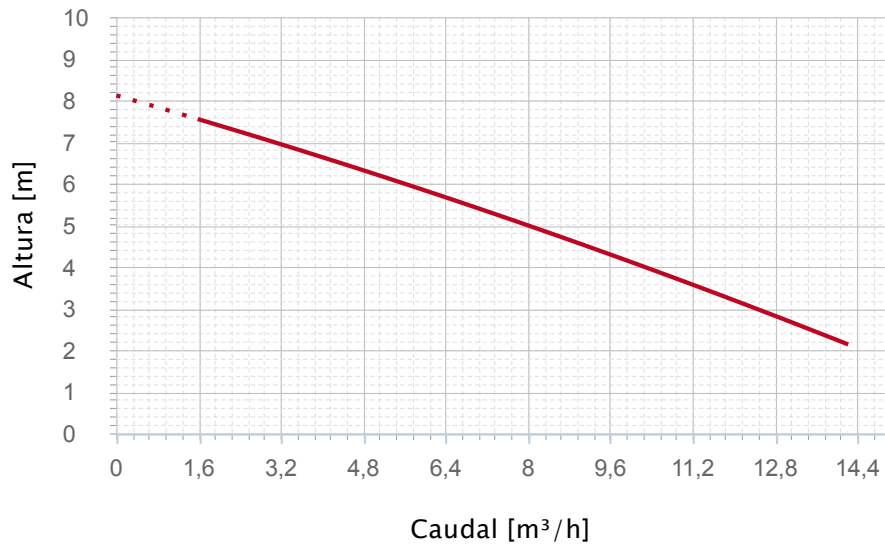
#### Datos hidráulicos

Modelos trifásicos	Caudal [m³/h]	0,0	1,7	3,4	5,0	6,7	8,4	10,1	11,8	13,4
		DRAINEX 100M	Altura [m]	8,1	7,5	6,9	6,2	5,5	4,8	4,1

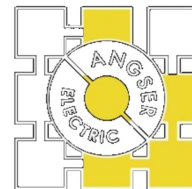


## DRAINEX 100

### Curvas de funcionamiento (50Hz)




Depuradora secuencial de aguas  
residuales domésticas con eliminación de  
nutrientes



**ANGSER ELECTRIC S.A.L.**

Ctra. Gijón-Sevilla, km 272,8  
Polígono "Valcabado A" LA-F-1, nº17-20  
49024 Zamora  
Oficina: 980 538 941 / Fax: 980 538 738  
[www.angser.es](http://www.angser.es) [angserelectric@angser.es](mailto:angserelectric@angser.es)

SBREM 51

**REMOSA**   
La estrella del agua



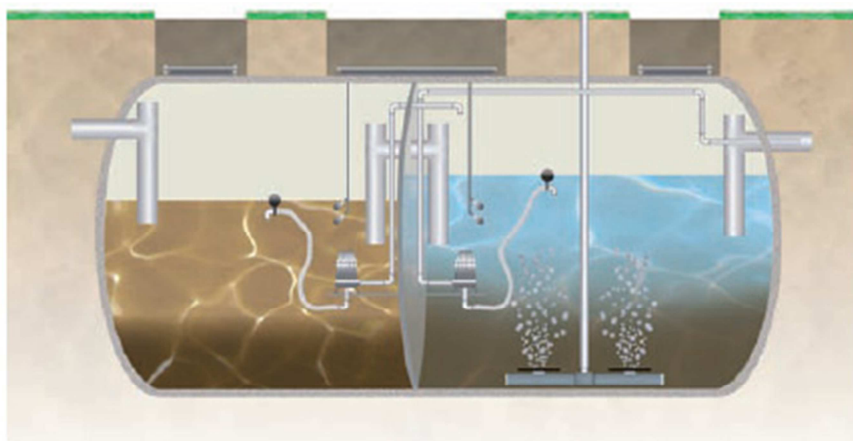


Gracias por confiar en este cuadro eléctrico de ANGSER ELECTRIC para el control de una depuradora secuencial de aguas residuales domésticas

## 1.-DESCRIPCIÓN

Equipo compacto para el tratamiento de aguas residuales de medianas comunidades de **elevado rendimiento de depuración, cumpliendo con el RD 606/2003 y la normativa europea Directiva de Consejo 91/271/CEE**. El **SBREM** es un sistema secuencial que se basa en la depuración biológica por fangos activados de las aguas residuales en el **reactorclarificador**. Las etapas de llenado, reacción, decantación y evacuación se dan lugar de forma secuencial en un mismo compartimento o equipo:

- **Llenado:** Recepción de un volumen determinado de aguas del decantador primario, mediante bombeo.
- **Reacción:** En la etapa de reacción se combinan fases aerobias (con presencia de oxígeno) y fases anóxicas (con ausencia de oxígeno) que permiten eliminar la materia orgánica y los nutrientes.
- **Sedimentación:** Durante esta fase y en ausencia de agitación y aireación, se produce la sedimentación del lodo, quedando éste en la parte inferior y el clarificado en la superior.
- **Vaciado:** El agua tratada, que se encuentra entre la capa sedimentada y los flotantes, es evacuada por bombeo.



Además, el sistema **SBREM** incorpora un decantador primario homogeneizador previo al reactor que permite la retención de grasas, aceites y los sólidos de mayor tamaño.



## 2.-INSTALACIÓN Y AJUSTE

### INSTALACIÓN

La instalación de éste, como de cualquier cuadro eléctrico debe realizarse por profesionales de la electricidad. No olvide que la electricidad entraña riesgos para las personas y bienes, como descargas, incendios, etc. si no se toman las medidas oportunas.

Instale líneas adecuadas a los motores, teniendo en cuenta las exigencias del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, así como las caídas de tensión que puedan producirse en función de la distancia desde el cuadro hasta la depuradora. Tenga en cuenta el número de conductores necesarios según el motor sea monofásico o trifásico, y no olvide el conductor de protección.

Instale igualmente la línea de alimentación.

Haga el cableado con terminales y punteras adecuados, y verifique los aprietes. Es posible que en ciertas condiciones de temperatura los tornillos puedan aflojarse, por lo que recomendamos que una vez utilizado el cuadro durante unos días, vuelva a verificarse el apriete de todos los tornillos. Después puede realizarse una comprobación anual como medida de los planes de mantenimiento preventivo.

Conecte las salidas de aire con racores adecuados. Vigile las fugas de aire aplicando un poquito de agua con un pulverizador.

### AJUSTE DISYUNTOR

Deberá ajustar el disyuntor magneto-térmico, o relé térmico a la intensidad nominal del motor, especificada en su placa de características. Compruebe con una pinza amperimétrica que el consumo es normal. De no ser así compruebe si sufre alguna avería, agarrotamiento...



## **ANNEX 3 \_ MANTENIMENT PREVENTIU**

A continuació es detallen a nivell indicatiu les mesures preventives de manteniment que s'hauran de fer als equips per assegurar-ne un correcte funcionament i per tal d'allargar-ne la vida útil.

### **1. Reixa de desbast**

Per evitar obstruccions de les canalitzacions, així com per assegurar el correcte funcionament del sistema de depuració, s'haurà de netejar la reixa de desbast de l'arqueta de registre d'entrada a la depuradora i deixar-la lliure de cossos voluminosos per a permetre el flux constant de les aigües dins del sistema. **La neteja s'haurà de fer cada 2-3 dies** en funció del volum d'utilització ( segons estació de l'any ).

### **2. Decantador**

Buidat de llots

S'hauran d'extreure els llots mitjançant un camió cisterna **cada 6-12 mesos**

### **3. Reactor**

Buidat de llots

S'hauran d'extreure els llots mitjançant camió cisterna : Es recomana buidar 4/5 parts de l'equip **cada 6-12 mesos**, preferiblement entre els mesos d'abril i octubre ( eviteu els mesos més càlids o freds ).

### **4. Turbina**

Requisits previs:

- Desconnectar la corrent elèctrica abans de realitzar cap operació de connexió-desconnexió dels cables als borns del motor. S'ha d'assegurar que la turbina no es pugui arrencar mai de forma accidental.
- Les operacions les ha de fer personal format. El manteniment o operacions no executades correctament poden influir en la duració i prestacions de la turbina, i invalidar el període de garantia.
- És important anotar la pressió que marca el manòmetre quan es posi en marxa la turbina. Aquesta pressió es prendrà com a referència. Quan s'observin pressions més altes, ens està indicant que la turbina no treballa adequadament i es procedirà a fer-ne el seu manteniment.

Manteniment periòdic:

- Els intervals de manteniment depenen del tipus de treball de la bomba i de la qualitat del fuid aspirat.
- Controlar **mensualment** el filtrat en aspiració. Si està brut s'haurà de netejar amb aire comprimit. Per extreure el filtre d'aspiració, s'ha d'aturar la turbina, desmontar el cap en forma de bolet de l'aspiració i extreure'n el filtre.

**Per més informació consulteu les instruccions tècniques del fabricant.**



## **5. Bomba del decantador i del reactor**

- En èpoques de fortes gelades, es recomana buidar el tub d'impulsió ( si s'ha d'aturar el sistema de depuració ). Si l'inactivitat de la bomba ha de ser prolongada, és recomanable treure la bomba de la instal·lació i guardar-la en un lloc sec i ventilat.
- Si s'ha de substituir el cable d'alimentació, es necessiten eines especials, i aquestes operacions només es poden realitzar a la fàbrica o en serveis Oficials Autoritzats.

**Per més informació consulteu les instruccions tècniques del fabricant.**

## **6. Cambra d'infiltració**

**Un cop a la semana** com a mínim, s'haurà de controlar el nivell intern de l'aigua, per assegurar-ne el bon funcionament i no-rebliment. Aquesta inspecció es farà mitjançant la conducció vertical que travessa el sistema d'infiltració.

## **7. Posada en marxa instal·lació**

### Activadors Biològics

Els activadors biològics, són una selecció de bacteris i enzims formulats per la biodegradació d'olis i greixos, que se subministren en format de bossa hidrosoluble.

Avantatges:

- Redueix les despeses de manteniment de la instal·lació
- Elimina una part dels greixos acumulats a la superfície del clarificador
- Accelera la posada en marxa de la depuradora després d'un període d'inactivitat perllongada
- Redueix els processos de "foaming " a la superfície d'aireació ( formació espuma )
- Redueix els processos de "bulking" i disminueix els sòlids presents a l'efluent
- Redueix les pudors

Freqüència d'utilització:

**A la posada en marxa de la instal·lació se n'hi aboquen 9 bosses, i després se n'hi han d'anar afegint 3 unitats cada 15 dies.**

**NOTA: El Pressupost ja inclou el subministrament d'una Caixa amb 50 dosis, pel primer any de funcionament.**

**ANNEX 4\_ PLA D'OBRA**

## **Introducció**

Aquest annex es redacta i es desenvolupa en el marc dels treballs per a l'elaboració del projecte constructiu "Depuradora d'aigües residuals al nucli de Clariana".

El Pla d'obres s'ha realitzat tenint en compte com s'executaran les obres. El temps previst per a cada activitat s'ha estat estimat en funció dels amidament i els rendiments dels equips constructius.

Els terminis que es fixen en aquesta planificació es determinen en base al coneixement de la particularitat de les obres així com dels rendiments esperats de la mà d'obra i la maquinària.

El contractista haurà de preveure el nombre i rendiment dels equips que siguin necessaris per executar les feines dins del termini fixat en aquest pla.

Enginyer Civil

Ernest Brufau i Torrents

Argençola, Març del 2017



## **ANNEX 5 \_ ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT**

## **ÍNDIX**

1. DADES DE L'OBRA I INFORMACIÓ GENERAL
  - 1.1. Tipologia de l'Obra
  - 1.2. Emplaçament
  - 1.3. Promotor
  - 1.4. Autor/s del projecte i redactor/s de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
  - 1.5. Localització de serveis assistencials, salvament, seguretat i mitjans d'evacuació
  - 1.6. Pressupost d'execució material del projecte
  - 1.7. Termini d'execució
  - 1.8. Mà d'obra prevista
2. DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT
  - 2.1. Topografia
  - 2.2. Característiques del terreny
  - 2.3. Condicions físiques i d'ús de l'entorn
  - 2.4. Instal·lacions de serveis
3. COMPLIMENT DEL R.D. 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ
4. PRESCRIPCIONS GENERALS DE SEGURETAT
5. CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ
6. EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL
7. IDENTIFICACIÓ DE RISCOS
8. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ
  - 8.1. Mesures de protecció individual
  - 8.2. Mesures de protecció col·lectiva
  - 8.3. Mesures de protecció a tercers
  - 8.4. Informació
  - 8.5. Formació
  - 8.6. Medicina preventiva i primers auxilis
9. SERVEIS DE PREVENCIÓ
10. COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT

11. INSTAL·LACIONS DE SALUBRITAT I COMFORT
12. CONDICIONS ECONÒMIQUES
13. COORDINADOR DE SEGURETAT I SALUT
14. AVIS PREVI
15. PLA DE SEGURETAT I SALUT
16. PERSONAL QUE TREBALLA A L'OBRA
17. LLIBRE D'INCIDÈNCIES
18. DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ

## 1. DADES DE L'OBRA I INFORMACIÓ GENERAL

### 1.1. Tipologia de l'Obra

El gruix del projecte es desenvolupa en un solar municipal destinat a Equipaments Tècnics, del terme municipal d'Argençola (Anoia), concretament al nucli disseminat de Clariana.

L'Objecte del projecte és l'adequació del sistema de tractament d'aigües residuals del nucli de Clariana

Les operacions d'adequació consisteixen bàsicament en la instal·lació d'un sistema compacte de depuració de tipus seqüencial, a on actualment hi ha la fossa sèptica. Per a l'execució de la planta de tractament, s'haurà d'acondiconar el fossat on hi haurà el dipòsit, i es dotarà l'espai d'una caseta d'instal·lacions on hi hauran tots els elements mecànics necessaris per el funcionament de la depuradora. El sistema de depuració també es dotarà d'una cambra d'infiltració per a poder vessar les aigües tractades, que consistirà bàsicament en executar un pou de drenatge.

Paral·lelament s'executarà també la canalització principal de la xarxa d'aigua potable del poble, i s'extindrà la línia fins a la vora de la depuradora, per poder tenir un punt d'aigua proper, per tasques de manteniment. També es dotarà la caseta d'una escomesa elèctrica.

### 1.2. Emplaçament

Solar d'Equipaments Tècnics del terme municipal d'Argençola al nucli de Clariana (08717 Anoia, Barcelona)

### 1.3. Promotor

Ajuntament d'Argençola

NIF P-0800800-E  
Adreça Major, s/n  
Població 08717 – Argençola

### 1.4. Autor/s del projecte i redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Ernest Brufau i Torrents

Enginyer Civil

### 1.5. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació

<b>Ajuntament</b>	<b>93 809 20 00</b>
C/ Major s/n – Argençola	
<b>CAP Anoia Rural - Urgències</b>	<b>93 805 38 18</b>
Pg. de Mossèn J. Verdager, 170 – 08700 IGUALADA	



<b>Hospital General d'Igualada</b>	<b>93 805 81 25</b>
Av. Catalunya, 11 – 08700 IGUALADA	
<b>Urgències mèdiques</b>	<b>061</b>
<b>Ambulàncies</b>	<b>061</b>
<b>Taxis</b>	<b>93 804 53 53</b>
<b>Hispano Igualadina - INFORMACIÓ AUTOBUSOS</b>	<b>93 804 44 51</b>
<b>Emergències</b>	<b>112</b>
<b>Mossos d'esquadra</b>	<b>088</b>
Avda. Països Catalans, 20-22 – 08700 IGUALADA	
<b>Bombers</b>	<b>085</b>

### 1.6. Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, excloses les Despeses Generals, el Benefici Industrial i l'impost sobre el valor afegit (IVA), és de 34.724,63 €. ( **trenta-quatre mil set-cents vint-i-quatre mil euros amb seixanta-tres cèntims**).

### 1.7. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 1 mes i 2 setmanes.

### 1.8. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 5 persones.

## 2. DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

### 2.1. Topografia

L'àmbit on s'ubicarà la depuradora presenta una pendent moderada d'entre un 5-10 %. Hi ha un camí d'accés de 3 a 4 m d'ample d'uns 45 m de longitud.

## **2.2. Característiques del terreny**

No es disposa de cap estudi geotècnic, però visualment es pot apreciar la presència de materials llimosos i argilosos intercalades amb vetes de guix. La permeabilitat aproximada del terreny fluctua entre  $30 < K > 50$  ( mm/s ).

## **2.3. Condicions físiques i d'ús de l'entorn**

L'àmbit pròpiament dit de la depuradora si pot accedir per un camí d'ample de 4 m, força consolidat. L'entorn de l'obra és bàsicament de conreu.

## **2.4. Instal·lacions de serveis**

S'executarà una nova línia de la xarxa d'aigua potable del poble, dotant a peu de camí un punt d'aigua per a tasques de manteniment i altres.

La instal·lació de depuració també es dotarà d'una nova línia elèctrica, que serà fruit de la conversió de la línia aèria actual que discorre pel límit del solar.

# **3. COMPLIMENT DEL R.D. 1627/97 de 24 d'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ**

## **Objecte de l'estudi**

L'estudi de Seguretat i Salut estableix el procediment que s'ha de seguir durant l'execució de les obres, en quant a prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com les derivades dels treballs de reparació, conservació i manteniment, en les degudes condicions de seguretat i salut.

Servirà per donar unes directrius a l'empresa constructora per tal de dur a terme les seves obligacions en el camp de la prevenció de riscos professionals, facilitant-ne el seu desenvolupament, d'acord amb el RD 1627/1997 del 24 d'octubre pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

## **4. PRESCRIPCIONS GENERALS DE SEGURETAT**

Quan s'esdevingui algun accident en què es necessiti l'assistència facultativa, encara que sigui lleu i l'assistència mèdica es redueixi a una primera cura, el cap d'obra de la contracta principal realitzarà una investigació tècnica de les causes de tipus humà i de condicions de treball que han possibilitat l'accident.

A més dels tràmits establerts oficialment, l'empresa passarà un informe a la direcció facultativa de l'obra on s'especificarà:

- Nom de l'accidentat, categoria professional, empresa per a la qual treballa.
- Hora, dia i lloc de l'accident, descripció de l'accident, causes de tipus personal.

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

Aquest informe passarà a la direcció facultativa i al coordinador de seguretat en fase d'execució el dia següent al de l'accident, com a molt tard.

La direcció facultativa i el coordinador de seguretat podran aprovar l' informe o exigir l'adopció de mesures complementàries no indicades a l'informe.

Per a qualsevol modificació del pla de seguretat i salut que fos necessari realitzar, caldrà aconseguir prèviament l'aprovació del coordinador de seguretat i de la direcció facultativa.

El compliment de les prescripcions generals de seguretat no va en detriment de la subjecció a les ordenances i reglaments administratius de dret positiu i rang superior, no exigeix de complir-les.

El contractista controlarà els accessos a l'obra de manera que tan sols les persones autoritzades i amb les proteccions personals que són obligatòries puguin accedir a l'obra. L'accés estarà tancat, amb tanques degudament senyalitzades, o vigilat permanentment quan s'obri. El contractista serà responsable del manteniment en condicions reglamentàries i de l'eficàcia preventiva de les proteccions col·lectives i dels resguards de les instal·lacions provisionals, així com de les màquines i vehicles de treball.

El contractista portarà el control d'entrega dels equips de protecció individual de la totalitat del personal que intervé a l'obra.

El contractista portarà el control de les revisions de manteniment preventiu i les de manteniment correctiu (avaries i reparacions) de la maquinària d'obra.

Tot el personal, incloent-hi les visites, la direcció facultativa, etc., usará per circular per l'obra el casc i les botes de seguretat.

La maquinària de l'obra disposarà de les proteccions i dels resguards originals de fàbrica, o bé les adaptacions millorades amb l'aval d'un tècnic responsable que en garanteixi l'operativitat funcional preventiva.

Tota la maquinària elèctrica que s'utilitzi a l'obra tindrà connectades les carcasses dels motors i els xassís metàl·lics a terra, per la qual cosa s'instal·laran les piquetes de terra necessàries.

Les connexions i les desconexions elèctriques a màquines o instal·lacions les farà sempre l'electricista de l'obra.

Queda expressament prohibit efectuar el manteniment o l'engressat de les màquines en funcionament.

## **5. CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ**

Tots els equips individuals i sistemes de protecció col·lectiva tindran fixat un període de vida útil. Quan per circumstàncies de treball, es produeixi un deteriorament més ràpid d'una determinada peça o equip, aquesta es reposarà independentment de la durada prevista o de la data de lliurament.

Aquelles peces que pel seu ús hagin adquirit més joc o toleràncies de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament.

L'ús d'una peça o d'un equip mai no representarà un risc per si mateix.

## **6. EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL**

En aquest apartat es descriu la indumentària per a protecció personal que es fa servir més i amb més freqüència en un centre de treball del ram de la construcció, en funció dels riscos més corrents a què estan exposats els treballadors d'aquest sector.

### Casc

El casc ha de ser d'ús personal i obligat en les obres de construcció. Ha d'estar homologat d'acord amb la norma tècnica reglamentària MT-1, resolució de la DG de Treball de 14/12/74, BOE nº312 de 30/12/74.

Les característiques principals són:

- Classe N: es pot fer servir en treballs amb riscos elèctrics a tensions inferiors o iguals a 1.000 V.
- Pes: no ha d'ultrapassar els 450 g.

Els que hagin sofert impactes violents o tinguin més de quatre anys, encara que no hagin estat utilitzats han de ser substituïts per uns altres de nous.

En casos extrems, els podran utilitzar diferents treballadors, sempre que se'n canviïn les peces interiors en contacte amb el cap.

### Calçat de seguretat

Atès que els treballadors del ram de la construcció estan sotmesos al risc d'accidents mecànics, i que hi ha la possibilitat de perforació de les soles per claus, és obligat l'ús de calçat de seguretat (botes) homologat d'acord amb la norma tècnica reglamentària MT-5, resolució de DG de Treball de 31/01/80, BOE nº312 de 12/02/80.

Les característiques principals són:

- Classe: calçat amb puntera (la plantilla serà opcional en funció del risc de punció de planta).
- Pes: no ha d'ultrapassar els 800 g.

Quan calgui treballar en terrenys humits o es puguin rebre esquitxades d'aigua o de morter, les vores han de ser de goma. Norma tècnica reglamentària MT-27, resolució de la DG de Treball de 3/12/81, BOE nº305 de 22/12/81 classe E.

### Guants

Per tal d'evitar agressions a les mans del treballadors (dermatosi, talls, esgarrapades, picadures, etc.), cal fer servir guants. Poden ser de diferents materials, com ara:

- Cotó o punt: feines lleugers.
- Cuir: manipulació en general.
- Làtex rugós: manipulació de peces que tallin.
- Lona: manipulació de fustes.

Per a la protecció contra els agents químics agressius, han d'estar homologats segons la norma tècnica reglamentària MT-4, resolució de la DG de treball de 28/07/75, BOE nº211 de 2/11/75.

### Cinturons de seguretat

Quan es treballa en un lloc alt i hi hagi perill de caigudes eventuais, és preceptiu l'ús de cinturons de seguretat homologats segons la norma tècnica reglamentària MT-13, resolució de la DG de Treball de 8/06/77, BOE nº210 de 2/09/77.

Les característiques principals són:

- Classe A: cinturó de subjecció. S'ha de fer servir quan el treballador no s'hagi de desplaçar o quan els seus desplaçaments siguin limitats. L'element de subjecció ha d'estar sempre tibant per impedir la caiguda lliure.

### Protectors auditius

Quan els treballadors estiguin en un lloc o àrea de treball amb un nivell de soroll superior als 20 dB (A), és obligatori l'ús de protectors auditius, que sempre seran d'ús individual.

Aquests protectors han d'estar homologats d'acord amb la norma tècnica reglamentària MT-2, resolució de la DG de Treball de 28/01/75 BOE nº209 de 1/09/75.

### Protectors de la vista

Quan els treballadors estiguin exposats a projecció de partícules, pols o fum, esquitxades de líquids i radiacions perilloses o enlluernades, hauran de protegir-se la vista amb ulleres de seguretat i/o pantalles.

Les ulleres i oculars de protecció anti-impactes han d'estar homologats d'acord amb la norma tècnica reglamentària MT-16, resolució de la DG de Treball de 14/06/78 BOE nº196 de 17/08/78 i MT-17, resolució de la DG de Treball 28/06/78, BOE de 9/09/78.

#### Roba de treball

Els treballadors de la construcció han de fer servir roba de treball, preferiblement del tipus granota, facilitada per l'empresa en les condicions fixades en el conveni provincial. La roba ha de ser de teixit lleuger i flexible, ajustada al cos, sense elements addicionals (bocamànigues, gires, etc.) i fàcil de netejar.

En el cas d'haver de treballar sota la pluja o en condicions d'humitat similars, se'ls entregará roba impermeable.

## **7. IDENTIFICACIÓ DE RISCOS**

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

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

#### Demolicions, aixecaments i moviments de terres

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

#### Pavimentacions

- Atropellaments per maquinària i vehicles
- Atrapaments per maquinària i vehicles
- Col·lisions i bolcades
- Interferències amb línies elèctriques

- Esquitxades
- Pols
- Sorolls

#### Instal·lació de serveis

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

#### Altres

- Riscos produïts per agents atmosfèrics
- Riscos elèctrics
- Riscos d'incendi

## **8. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ**

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

### **8.1. Mesures de protecció individual**

- Utilització de casc homologat (per a totes les persones que participen a l'obra, inclosos visitants).
- Utilització de guants d'ús general.
- Utilització de guants de goma.
- Utilització de guants de soldador.
- Utilització de guants dielèctrics.
- Utilització de botes d'aigua.
- Utilització de botes de seguretat de lona.
- Utilització botes de seguretat de cuir.
- Utilització de botes dielèctriques.
- Utilització de granotes: es tindran en compte les reposicions al llarg de l'obra, segons conveni col·lectiu principal.
- Utilització de vestits d'aigua.

- Utilització d'ulleres contra impactes i antipols.
- Utilització de pantalla de soldador.
- Utilització de mascaretes antipols.
- Utilització de protectors auditius.
- Utilització de polaines de soldador.
- Utilització de maneguins de soldador.
- Utilització de davantals de soldador.
- Utilització de cinturó de seguretat de subjecció.
- Utilització de cinturó antivibratori.
- Utilització d'armilles reflectants.
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria.

## **8.2. Mesures de protecció col·lectives**

- Tanques de limitació i protecció.
- Bastides de seguretat.
- Senyals de trànsit.
- Senyals de seguretat.
- Cinta d'abalissament.
- Topalls de desplaçament de vehicles.
- Xarxes horitzontals i verticals.
- Suports i ancoratges de xarxes.
- Baranes de protecció.
- Ancoratges per a tub.
- Abalissament lluminós.
- Extintors.
- Xapes metàl·liques per l'accès als aparcaments particulars
- Senyals de stop en sortides de vehicles.
- Senyals d'ús de casc.

## **8.3. Mesures de protecció a tercers**

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

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



## **8.4. Informació**

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

## **8.5. Formació**

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

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

## **8.6. Medicina preventiva i primers auxilis**

### Farmacioles

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

### Assistència a accidentats

S'haurà d'informar a l'obra abans del seu inici de l'emplaçament dels diferents centres mèdics (serveis propis, mútues patronals, mutualitats laborals, ambulatoris, etc...) on s'han de traslladar els accidentats per al seu tractament ràpid i efectiu.

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

### Reconeixement mèdic

Tot el personal que comenci a treballar a l'obra haurà de passar un reconeixement mèdic previ a la feina..

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

## **9. SERVEIS DE PREVENCIÓ**

### Servei tècnic de seguretat i salut

El contractista principal disposarà d'assessorament tècnic en seguretat i salut, propi o extern.

### Servei mèdic

Els contractistes d'aquesta obra disposaran d'un servei mèdic d'empresa, propi o mancomunat.

Tot el personal de nou ingrés a la contracta encara que sigui eventual o autònom, haurà de passar el reconeixement mèdic pre-laboral obligat. Són també obligades les revisions mèdiques anuals dels treballadors ja contractats.

## **10. COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT**

Es constituirà el Comitè de Seguretat i Salut quan calgui, segons la legislació vigent i allò que disposa el conveni col·lectiu provincial.

Es nomenarà per escrit socorrista el treballador voluntari que tingui capacitat i coneixements acreditats de primers auxilis, amb el vist-i-plau del servei mèdic. És interessant que participi en el Comitè de Seguretat i Salut. El socorrista revisarà mensualment la farmaciola, i reposarà immediatament el que s'hagi consumit.

## **11. INSTAL·LACIONS DE SALUBRITAT I CONFORT**

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran, pel que fa a elements, dimensions i característiques al que preveuen a l'especificat els articles 44 de l'Ordenança General de Seguretat i Higiene, i 335, 336 i 337 de l'Ordenança Laboral de la Construcció, Vidre i Ceràmica.

## **12. CONDICIONS ECONÒMIQUES**

El control econòmic de les partides que integren el pressupost de l'estudi de seguretat i salut que siguin abonades al contractista principal, serà idèntic al que s'apliqui a l'estat d'amidaments del projecte d'execució.

## **13. COORDINADOR DE SEGURETAT**

El promotor ha de designar un coordinador de seguretat en la fase d'execució de les obres perquè assumeixi les funcions que defineix el RD 1627/1997.

## **14. AVÍS PREVI**

El promotor ha d'efectuar un avís als serveis territorials de treball de la Generalitat, abans del inici de les obres. L'avís previ es redactarà d'acord amb el disposat en l'annex III del RD 1627/1997 de data 24/10/97.

## **15. PLA DE SEGURETAT I SALUT**

El contractista principal està obligat a redactar un pla de seguretat i salut abans del inici de l'obra, en que s'analitzi, estudiï, desenvolupi i complementi aquest estudi bàsic de seguretat i salut, adaptant-lo als seus mitjans i mètodes d'execució.

Aquest pla de seguretat i salut es farà arribar als interessats, segons estableix el RD1627/1997 amb la finalitat que puguin presentar els suggeriments i les alternatives que els semblin oportuns, i puguin procedir al compliment de l'acta d'aprovació visada pel col·legi professional corresponent.

Qualsevol modificació que introdueixi el contractista en el pla de seguretat i salut, del resultat de les alteracions i incidències que puguin produir-se en el decurs de l'execució de les obres o bé per variacions en el projecte d'execució que ha de servir de base per elaborar aquest estudi de seguretat i salut requerirà l'aprovació del tècnic autor de l'estudi de seguretat i salut, així com del coordinador en matèria de seguretat en la fase d'execució de les obres.

## **16. PERSONAL QUE TREBALLA A L'OBRA**

Durant el transcurs de l'obra, el total de treballadors que s'estima amb els quals s'executarà l'obra, serà de 5 treballadors.

## **17. LLIBRE D'INCIDÈNCIES**

A l'obra hi haurà un llibre d'incidències facilitat per la direcció facultativa, que haurà d'estar en poder del contractista, del representant legal o del coordinador de seguretat en fase d'execució, i a disposició de la direcció facultativa, l'autoritat laboral o el representant dels treballadors, els quals podran fer-hi les anotacions que considerin oportunes perquè el coordinador o, si no cal coordinador, la direcció facultativa notifiqui a la inspecció de treball corresponent, dins el termini de 24 hores.

## **18. DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ**

És obligatori el compliment de les disposicions contingudes en:

- 18.1.** Estatut del treballadors (Llei 8/80 de 10/03/80) (BOE de 14/03/80).
- 18.2.** Ordenança general de seguretat i higiene en el treball (CM de 9/03/71) (BOE de 16/03/71).
- 18.3.** Pla nacional de seguretat i higiene en el treball (OM de 9/03/71) (BOE de 11/03/71).
- 18.4.** Ordenança del treball de la indústria siderometal·lúrgica (OM de 29/07/70) (BOE de 25/08/70).
- 18.5.** Homologació d'equips de protecció individual per a treballadors (OM de 17/05/74) (BOE de 29/05/74) (successives normes MT 1 a 29).
- 18.6.** Reglament d'activitats molestes, insalubres, nocives i perilloses (Decret 2441/61) (BOE de 7/12/61). Modificació del Reglament (Decret 3494/64) (BOE de 6/11/64).
- 18.7.** Ordenança de treball de la indústria de la construcció, vidre i ceràmica (OM de 28/08/70) (BOE de 25/08/70). Rectificació de l'ordenança (BOE de 17/10/70). Modificació de l'ordenança de 22/03/72 (BOE de 18/09/02).
- 18.8.** Reglament de línies aèries d'alta tensió (OM de 28/11/68).
- 18.9.** Normes per a senyalització d'obres a les carreteres (OM de 14/03/60) (BOE de 23/03/60).
- 18.10.** Norma de carreteres 8.3-IC Senyalització d'obres. Normes per a senyalització, abalisament, defensa, neteja i finalització d'obres (OM de 31/08/87).
  - 18.10.1.** Rètols a les obres (OM de 6/06/73) (BOE de 18/06/73).
- 18.11.** Senyalització de seguretat als centres de treball (RD de 1403/86) (BOE de 08/07/86).
  - 18.11.1.** Llei de prevenció de riscos laborals (Llei 31/95 de 8/11/95) (BOE de 31/01/97).

**18.12.** Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció (RD 1627/1997 de 24/10/97) (BOE de 25/10/97).

18.12.1. Conveni col·lectiu provincial de la construcció.

Enginyer Civil

Ernest Brufau i Torrents

Argençola, març del 2017

## **ANNEX 6 \_ ESTUDI GESTIÓ DE RESIDUS**

## 1. Objecte

El present annex té per objecte identificar la tipologia i quantitat de residus generats en el present projecte, així com promoure les actuacions de prevenció a realitzar alhora que fomentar la reutilització, el reciclatge i la valorització dels mateixos per contribuir al desenvolupament sostenible de l'activitat de construcció. Per a la seva redacció s'ha tingut en compte la guia de Redacció de l'Estudi de gestió de residus de construcció i enderroc.

## 2. Tipologia i quantitats de residus generats a l'obra

La llista europea de residus inclou en el grup 17 Residus de la Construcció i Demolició (inclosa la terra excavada de zones contaminades), on es descriuen la majoria del residus generats en una obra.

Les actuacions associades a la construcció d'una nova depuradora no només generaran residus procedents de la construcció i demolició. A la taula següent s'indica la tipologia i quantitat estimada de residus generats a l'obra:

CER		Tipologia	m <sup>3</sup>	t
170101	Formigó	Inert	6	14,4
170102	Asfalt	Inert	1	2,1
170203	Plàstic	No especial	1,5	0,23
170504	Terra i pedres diferents de les especificades en el codi Inert 170503	Inert	90	162
<b>TOTAL</b>		No especial+Inert (exclòs terres)	8,5	16,73
200202	Terra i pedres	Inert	90	162
<b>TOTAL</b>		Residus Inerts	90	162

### **3. Mesures per a la prevenció de residus a l'obra**

Per minimitzar els costos de gestió del residus cal dur a terme una reducció de la producció dels mateixos en origen. Les primeres actuacions a aplicar a la obra seran la prevenció i la minimització per disminuir la quantitat i/o perillositat dels residus que es pugin generar, reduint al mateix temps els costos ambientals i econòmics que el tractament comporta.

Les mesures per a la prevenció proposades per ser aplicades al projecte d'implantació de la depuradora d'aigües residuals són:

#### **Fase de demolició:**

L'Obra preveu l'aprofitament del sòl provinent de la base de les voreres i les rases de les instal·lacions. Per tant s'adoptaran les mesures necessàries per a reutilitzar el sòl existent.

Es reutilitzaran part de les terres sobrants per el reblert de les rases de les instal·lacions.

També es reaprofitaran part de les terres pel reblert de la capa superior de la cambra d'infiltració, així com per anivellar el camí d'accés a la depuradora.

#### **Fase de construcció:**

Optimitzar la quantitat de materials, ajustant-los als estrictament necessaris per l'execució de l'obra. Un excés de materials és origen de més residus.

Evitar que els materials es facin malbé durant els processos d'emmagatzematge i manipulació per que aquests no es converteixin en residus abans de ser utilitzats.

Els residus originats a l'obra han de ser gestionats de la forma mes eficaç per reduir la quantitat i millorar la seva valorització.

Utilitzar preferentment elements prefabricats i industrialitzats, ja que es munten a l'obra sense transformacions que originin residus ( p.ex. la caseta d'instal·lacions )

Proposar alternatives o limitar l'ús de tècniques que generin una gran quantitat de residus de difícil valorització o que perjudiquin als altres. Evitar la compra de materials en excés.

Demandar les proteccions adequades pel transport de materials para evitar ruptures o desperfectes.

#### Respecte als productes perillosos:

Es pretén limitar i controlar la utilització dels materials potencialment tòxics com els desencofrants o els líquids de curat del formigó. Per minimitzar la producció de residus potencialment perillosos es farà un càlcul el més exacte possible de la quantitat a utilitzar per produir la menor quantitat de residu sobrant.

Assegurar-se que els envasos on es trobin els materials perillosos tinguin unes dimensions mitjanes–grans segons la tipologia per així produir una menor quantitat d'envasos contaminants perillosos.

#### 4. Operacions de reutilització, valorització o eliminació

##### 4.1. Operacions de reutilització

La prevenció i la minimització són sempre les primeres opcions a tenir en consideració per reduir la quantitat de residus de la construcció. Les següents opcions són, en primer lloc, la reutilització i, en segon lloc, el reciclatge.

Aquestes estratègies són imprescindibles per arribar a la sostenibilitat en el sector de la construcció.

La reutilització no només té avantatges mediambientals, sinó també econòmiques. Els elements constructius valorats en funció del pes dels residus tenen un valor baix; no obstant això, si amb petites transformacions poden ser regenerats o reutilitzats directament, el seu valor econòmic és més alt. En aquest sentit, la reutilització és una manera de minimitzar els residus originats, d'una forma menys complexa i costosa que el reciclatge.

El sistema de reutilització permet tornar a fer servir un objecte usat, després de la seva neteja i higienització si fos necessari, pel mateix fi pel que va ésser dissenyat originalment. Amb aquest procés s'assegura que tot el residu s'aprofita i es redueix el volum total de residus produïts.

Els materials susceptibles d'ésser reutilitzats in situ en aquesta obra són els següents:

**Residus inerts:** Inclouen elements com terres procedents de l'excavació, sorres, formigó de la fase d'enderroc, etc. Les terres i sorres excedents de les operacions de condicionament de les bases, i rases d'instal·lacions se'n recomana la seva reutilització.

**Claus, fustes de palets, etc.:** Es farà l'acopi d'aquests materials per facilitar la seva posterior utilització. Els materials sobrants que puguin tenir un valor directe immediat, es separaran i s'abassegaran en un punt determinat para la seva reutilització.

Periòdicament es destinaran a reciclat aquells residus que no es puguin aprofitar per la seva reutilització.

**Recipients i envasos:** Aquest hauran de ser reutilitzats pels mateixos proveïdors.

Els diversos residus que s'originen a la construcció i demolició poden ser sotmesos a diferents alternatives de gestió. A continuació es presenta un taula amb aquestes alternatives en funció del material:

Residu	Gestió
Terra vegetal i d'excavació	Es podrà destinar a altres obres o activitats autoritzades.
	Integració en activitats extractives en funcionament
	Millora de finques, seguint en tot moment el Decret 396/2006.



Asfalt	Reciclar com asfalt
	Reciclar com a massa de rebliment
	Reutilitzar en zones del poble
Metalls	Reutilitzar
	Reciclar en nous productes
Fusta de construcció	Reutilitzar per tancaments i andamis
	Reciclat per aglomerats
	Reutilització dels palets
Embalatges	Reciclatge
Olis, pintures i productes químics	Reutilització fins acabar el producte

#### 4.2. Operacions de valorització

Una gestió responsable dels residus persegueix la màxima valorització per reduir al màxim l'impacte ambiental. La gestió serà més eficaç si s'hi incorporen operacions de separació selectiva al mateix lloc on es generen els residus, mentre que les de reciclatge i reutilització es poden fer a la mateixa obra o en altres llocs més específics.

La valorització dels residus disminueix la necessitat d'enviar-los a l'abocador. Per realitzar una gestió responsable dels residus s'ha d'aconseguir la màxima valorització per reduir tan com sigui possible l'impacte mediambiental.

## Valorització in situ

Dins de les mesures que es desenvoluparan en el Pla de Gestió de Residus per la valorització in situ destaquen:

- Utilització principal com a combustible o com a mitjà per generar energia.
- Recuperació o regeneració de dissolvents.
- Reciclat o recuperació de substàncies orgàniques que no utilitzen dissolvents.
- Reciclat o recuperació de metalls o compostos metàl·lics.
- Reciclat o recuperació d'altres matèries orgàniques.
- Altres.

## Reciclatge

La naturalesa dels materials que componen els residus de la construcció determina quines són les seves possibilitats a l'hora de ser reciclats i quina es la seva utilitat potencial. Els residus petris – formigó i obra de fàbrica, principalment – poder ser reintroduïts a les obres com granulats, una cop hagi passat per un procés de garbeig i matxuqueig. La resta de materials no petris seran separats i, posteriorment, seran lliurats a un gestor autoritzat.

La principal mesura de valorització que es preveu realitzar és el reciclatge, que consisteix en la recuperació d'alguns materials que componen els residus, després de sotmetre'ls a un procés de transformació per la composició de nous productes. El procés pot efectuar-se de dues formes diferents:

- La separació en origen dels components i posterior tractament pel seu ús.
- Obtenció dels components que ens interessin amb tractaments posteriors a la recollida global dels residus, amb diferents tècniques (garbellat, separacions...).

Per a cada un dels residus generats els tractaments de reutilització o valorització s'adjunten a la taula següent:

CER		Valorització	
150101	Envasos de paper i cartró	V11	Reciclatge de paper i cartró.
		V51	Recuperació, reutilització i regeneració d'envasos
		V85	Valorització amb procés anaeròbic i compostatge
		V61	Utilització com a combustible
150102	Envasos de plàstic	V51	Recuperació, reutilització i regeneració d'envasos
		V61	Utilització com a combustible
		V12	Reciclatge de plàstics
		V15	Reciclatge i reutilització de fustes

150103	Embalatges de fusta	V51	Recuperació, reutilització i regeneració d'envasos
		V61	Utilització com a combustible
150104	Embalatges metàl·lics	V51	Recuperació, reutilització i regeneració d'envasos
		V41	Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics
150107	Envasos de vidre	V51	Recuperació, reutilització i regeneració d'envasos
150110	Envasos que contenen substàncies perilloses o están conaminats per elles	V51	Recuperació, reutilització i regeneració d'envasos
170101	Formigó	V71	Utilització en la construcció
170201	Fusta	V61	Utilització com a combustible
170203	Plàstic	V12	Reciclatge de plàstics
170302	Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301	V71	Utilització en la construcció
170504	Terres i pedria diferents de les especificades en el codi 170503	V71	Utilització en la construcció

A continuació es detallen els centres de valorització més pròxims a la zona d'actuació:

Dades titular de la instal·lació	
Nom del titular	Adreça / Telèfon
Parc ambiental MONTMANEU , S.L., 08240 (Manresa, BCN)	C/ Cardona nº 62-64 1er 2a - 938753036

<b>Tipus de valorització</b>	<b>Codi Gestor</b>	<b>Adreça</b>
V11/V12/V51	En tràmit	C/ Cardona nº 62-64 1er 2a - 938753036

#### 4.3. Operacions d'eliminació

Els residus que no pugin ser ni reutilitzats ni valoritzats hauran d'ésser eliminats mitjançant la seva disposició a un dipòsit controlat. Les operacions de disposició segons la tipologia de residus és la següent:

<b>CER</b>		<b>TDR</b>	
150101	Envasos de paper i cartró	T12	Deposició de residus no especials
150102	Envasos de plàstic	T12	Deposició de residus no especials
150103	Embalatges de fusta	T12	Deposició de residus no especials
150104	Envasos metàl·lics	T12	Deposició de residus no especials
150107	Envasos de vidre	T11	Deposició de residus inerts
150110	Envasos que contenen substàncies perilloses o están conaminats per elles	T21	Incineració de residus no halogenats
		T13	Deposició de residus especials
170101	Formigó	T15	Deposició en dipòsit de terres i runes
		T11	Deposició de residus inerts
170203	Plàstic	T12	Deposició de residus no especials
170302	Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301	T12	Deposició de residus no especials
170504	Terres i pedria diferents de les especificades en el codi 170503	T15	Deposició en dipòsit de terres i runes
		T11	Deposició de residus inerts
		T12	Deposició de residus no especials
170605	Fibrociment	T13	Disposició de residus especials

A continuació es detallen els centres de tractament final més pròxims a la zona d'actuació:

Tipus de valorització	Codi Gestor	Adreça
T11/T12	E-82.94	pol. ind. igualada, c/ luxemburg,1,parc.63, (08700) igualada
T13	E-01.89	Can Palà, s/n, (08719) Castellolí
T15	-	Pedreria Olèrdola, (08734) Olèrdola

## 5. Mesures per a la separació de residus a l'obra

Generalment a les obres de construcció i demolició es produeix una gran varietat de residus. L'objectiu de la segregació és maximitzar la reutilització i les possibilitats de reciclatge. En conseqüència, és necessari proveir contenidors individuals per cada tipus de material segons les possibilitats de valorització que tinguin.

La segregació en origen consisteix en emmagatzemar els residus en diferents contenidors en funció de la seva naturalesa. Així, se separaran els residus per les seves característiques, els més innocus per l'ésser humà i el medi ambient (residus petris, paper i cartó, fusta, ferro, alumini i altres metalls, vidre, etc.) i els classificats com tòxics i perillosos (vernissos, pintures, dissolvents, desencofrants, etc.). Cada grup disposarà del seu contenidor, amb la finalitat de que no es barregin uns amb altres i dificultin, la seva posterior gestió.

La separació en origen reporta, a més a més d'avantatges ambientals, certes avantatges econòmiques. La notable diferència existent a las taxes d'abocament o recollida segons si els residus han estat o no classificats en origen, es deu precisament a la menor o major complexitat que respectivament implica el seu tractament.

El personal de l'obra juga un paper fonamental per que el sistema de segregació de residus a la pròpia obra funcioni. Per aquesta raó, es indispensable que el personal d'obra estigui informat sobre l'existència i ubicació dels diferents contenidors, com s'ha de realitzar la manipulació dels diferents tipus de residus i sobre la necessitat de neteja i ordre a les zones d'abassegament de residus.

Segons marca el Reial Decret 105/2008 en el seu article 5.5 i a la Disposició Final Quarta, els residus de construcció i demolició hauran de separar-se en fraccions quan, de forma individualitzada per cada una de les fraccions, la quantitat prevista de generació pel total de l'obra superi les següents quantitats:

- Formigó: 80 t
- Maons, teules, ceràmics: 40 t
- Metalls: 2 t.
- Fusta: 1 t
- Vidre: 1 t
- Plàstics: 0,5 t
- Paper i cartó: 0,5 t

El quadre que es presenta a continuació mostra una classificació dels residus que previsiblement es generaran a l'obra, precisant-se a continuació la proposta de contenidors.

<b>Classificació de residus</b>	<b>Orígen</b>	<b>Contenedor</b>
Terres	Rases xarxa d'aigua potable, fossat depuradora i cambra d'infiltració	En aplec – no contenidor
Formigó	Fossa sèptica existent, enderroc rasa xarxa d'aigua potable	Contenedor
Metalls	Claus, malles metàl·liques, restes de materials d'acer, alumini.	Contenedor de metalls barrejats
Paper i cartró	Embalatges	Contenedor de paper i cartró ( contenidors municipals )
Pàstics	Embalatges, envasos, restes de resina epoxi, polipropilè, PVC	Contenedor de plàstics i envasos ( contenidors municipals )
Vidres	Envasos	Contenedor de vidre ( contenidors municipals )
Fustes	Palets, panells d'encofrat, envasos.	Reutilització – no contenidor
Orgànics i restes		Orgànic i restes
Tòxics i perillosos	Fibrociment, esmalts sintètics i envasos, pintures, vernissos i envasos, altres productes químics i envasos	Contenedor de residus perillosos

## 6. Normativa d'aplicació

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

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 CER 170101 (formigó):  $\geq 160$  t
- Maons, ceràmics CER 170103 (teules i materials ceràmics):  $\geq 80$  t
- Metall CER 170407 (metalls barrejats)  $\geq 4$  t
- Fusta CER 170201 (fusta):  $\geq 2$  t
- Vidre CER 170202 (vidre):  $\geq 2$  t
- Plàstic CER 170203 (plàstic)  $\geq 1$  t
- Paper i cartró CER 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 CER 170107 (mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)
- No especials CER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
- Especials CER 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 CER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
- Especials CER 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. S'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.

Temps màxim d'emmagatzematge: 2 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.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

### RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

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

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

### CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:

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

## 4.- MARC LEGISLATIU

- Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, per el qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc.
- Reial Decret 396/2006, de 31 de Març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. (BOE 86, d'11-4-2006).
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrer, per el qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.
- Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
- Reial Decreto 108/1991, de 1 de febrer, sobre la prevenció y reducció de la contaminació del mediambient produïda per l'amiant.
- Decret 161/2001 de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994 de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
- Reial Decret 833/1988, pel que s'aprova el Reglament per a l'execució de la Llei 20/1986, Bàsica de Residus Tòxics i Perillosos.
  - Llei 15/2003, de modificació de la Llei 6/199, reguladora dels residus.
  - Plan nacional de residuos de la construcción y demolición (PNRCD) 2001-2006.

A la web de l'agència de Residus ([www.arc-cat.net](http://www.arc-cat.net)) es pot consultar la normativa relativa als residus.



## **I2R5 - TRANSPORT DE RESIDUS A MONODIPÒSIT O CENTRE AUTORITZAT**

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions de càrrega i transport, o de transport amb temps d'espera per a la càrrega, de terres, material d'excavació i residus de la construcció i operacions de tria dels materials sobrants i de rebuig que es generen a l'obra, o en un enderroc, per tal de classificar-los en funció del lloc on es dipositaran o es reutilitzaran.

S'han considerat els tipus següents:

- Transport o càrrega i transport de residus dins de l'obra amb camió o dúmper.
- Transport o càrrega i transport de residus de la construcció a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb contenidor o amb camió.
- Subministrament de bidó per a emmagatzemar residus potencialment perillosos.
- Càrrega i transport fins a centre de recollida o transferència de bidons amb residus potencialment perillosos.

### **CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES I RESIDUS:**

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

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

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

### **RESIDUS ESPECIALS:**

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

### **A L'OBRA:**

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix.

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.

S'han de transportar a l'abocador autoritzat tots els materials procedents de l'excavació que la DF no accepti com a útils, o siguin sobrants.

El transportista ha de lliurar un certificat on s'indiqui el lloc d'abocament, la classificació del centre on s'ha fet l'abocament i la quantitat de material de cada tipus que s'ha abocat.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

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

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

### RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

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

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

### TRANSPORT DE TERRES O RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS:

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 inclou la càrrega i transport i el cànon d'abocament.

### RESIDUS ESPECIALS:

Unitat de quantitat de bidons o contenidors subministrats i transportats al centre de recollida.

### TRANSPORT DE RESIDUS ESPECIALS:

La unitat d'obra inclou tots els canons, taxes i despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

- Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.
- Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
- Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
- Decret 161/2001 de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994 de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
- Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.
- Decret 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el catàleg de Residus de Catalunya.

## **I2R6 - CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS A MONODIPÒSIT O CENTRE AUTORITZAT**

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions de càrrega i transport, o de transport amb temps d'espera per a la càrrega, de terres, material d'excavació i residus de la construcció i operacions de tria dels materials sobrants i de rebuig que es generen a l'obra, o en un enderroc, per tal de classificar-los en funció del lloc on es dipositaran o es reutilitzaran.

S'han considerat els tipus següents:

- Transport o càrrega i transport de residus dins de l'obra amb camió o dúmper
- Transport o càrrega i transport de residus de la construcció a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb contenidor o amb camió.

### **CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES I RESIDUS:**

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

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

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

### **A L'OBRA:**

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

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

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

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

S'han de transportar a l'abocador autoritzat tots els materials procedents de l'excavació que la DF no accepti com a útils, o siguin sobrants.

El transportista ha de lliurar un certificat on s'indiqui el lloc d'abocament, la classificació del centre on s'ha fet l'abocament i la quantitat de material de cada tipus que s'ha abocat.

### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

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

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

#### RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

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

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

#### TRANSPORT DE TERRES O RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS:

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.

### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

- Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.
- Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderroc i altres residus de la construcció.
- Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
- Decret 161/2001 de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994 de 26 de juliol, regulador dels enderroc i altres residus de la construcció.
- Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.
- Decret 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el catàleg de Residus de Catalunya.

## **I2RA - DISPOSICIÓ DE RESIDUS A MONODIPÒSIT O CENTRE AUTORITZAT**

### 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions de càrrega i transport, o de transport amb temps d'espera per a la càrrega, de terres, material d'excavació i residus de la construcció i operacions de tria dels materials sobrants i de rebuig que es generen a l'obra, o en un enderroc, per tal de classificar-los en funció del lloc on es dipositaran o es reutilitzaran.

S'han considerat els tipus següents:

- Descàrrega i emmagatzematge dels residus de l'obra en un lloc especialitzat, d'acord amb el tipus de residu.

## DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

Cada material, en funció de la seva classificació de tipus de residu, s'ha de disposar en un lloc adequat, legalment autoritzat per al tractament o emmagatzematge d'aquell tipus de residu.

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÈS D'EXECUCIÓ

### RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

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

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

### DISPOSICIÓ DE RUNA O RESIDUS INERTS:

m<sup>3</sup> de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

### DISPOSICIÓ DE RESIDUS NO ESPECIALS O ESPECIALS:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

### DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

La unitat d'obra inclou tots els canons, taxes i despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

- Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.
- Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
- Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
- Decret 161/2001 de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994 de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
- Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.
- Decret 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el catàleg de Residus de Catalunya.

## 5. Instal·lacions de reciclatge o disposició de rebuig

La disposició dels rebuigs consisteix en la gestió dels residus que no es poden valoritzar i que, en general, es dipositen als abocadors.

Els residus sempre són una nosa de naturals generalment atòxica, tot i que en alguns casos poden ser de naturalesa contaminant i per tant, potencialment perillosos.

Els residus de l'obra en qüestió corresponen a la classificació IN (inert) i com a tals, no són perillosos i no es poden valoritzar, fet que implica llançar-los a un abocador controlat amb la finalitat que no alterin el paisatge.

El contractista és responsable de gestionar els sobrant de l'obra conforme amb les directrius 201/1994 de 26 de juliol i del RD 105/2008 d'1 de febrero, on es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, a fi efecte de minimitzar la producció de residus de la construcció.

En aquest annex s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran. En tot cas, els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista els costos que això comporti, i que están inclosos en cada unitat d'obra considerada.

A continuació s'exposa la informació del gestor de residus més proper, on s'hauran de gestionar els residus provinents de l'activitat de construcció:

### DIPÒSIT CONTROLAT DE MONTMANEU

Instal·lació			
Estat	Codi Gestor	Tipus residus gestionats	Adreça física
En servei	En tràmit	Terres	Ctra. A-2, sortida 537 NII direcció la Panadella
Telèfon	Fax	Web	
938753036 /629361656	-	-	

Dades titular de la instal·lació	
Nom del titular	Adreça / Telèfon
Parc ambiental MONTMANEU , S.L., 08240 (Manresa, BCN)	C/ Cardona nº 62-64 1er 2a - 938753036

## Localització ; Coordenades UTM

( 363526,49 m E ; 4608930,87 m N )

### **6. Pressupost de la gestió de residus de la construcció**

En general, es generaran residus inerts que es preveuen reutilitzar a la mateixa obra o entorn immediat, d'acord amb els paràmetres fixats en aquest estudi. La gestió dels residus especials i no especials, i la resta que s'hagin de gestionar en centres autoritzats, es valora al pressupost del projecte.

Ernest Brufau i Torrents

Enginyer Civil

Argençola, març del 2017

## **ANNEX 7\_ JUSTIFICACIÓ DE PREUS**



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 1

## MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A0122000	h	Oficial 1a paleta	21,99 €
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	21,99 €
A0127000	h	Oficial 1a col.locador	21,99 €
A012H000	h	Oficial 1a electricista	22,72 €
A012J000	h	Oficial 1a lampista	22,72 €
A012M000	h	Oficial 1a muntador	22,72 €
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	21,99 €
A012P000	h	Oficial 1a jardiner	25,63 €
A012P200	h	Oficial 2a jardiner	24,01 €
A0134000	h	Ajudant ferrallista	19,53 €
A0137000	h	Ajudant col.locador	19,53 €
A013H000	h	Ajudant electricista	19,50 €
A013J000	h	Ajudant lampista	19,50 €
A013M000	h	Ajudant muntador	19,53 €
A013P000	h	Ajudant jardiner	22,75 €
A0140000	h	Manobre	18,39 €
A0150000	h	Manobre especialista	20,56 €
A016P000	h	Peó jardiner	18,83 €

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 2

## MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	16,28 €
C1311270	h	Pala carregadora mitjana sobre erugues, de 119 kW	76,30 €
C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	86,18 €
C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	82,41 €
C13124C0	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 31 a 40 t	145,06 €
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	50,00 €
C1315010	h	Retroexcavadora petita	41,12 €
C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	58,74 €
C13161C0	h	Minicarregadora sobre pneumàtics, amb barrina de 15 a 61 cm de diàmetre	44,55 €
C13161E0	h	Minicarregadora sobre pneumàtics, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	44,55 €
C1331100	h	Motoanivelladora petita	55,40 €
C1331200	h	Motoanivelladora mitjana	61,24 €
C1335080	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	49,07 €
C13350A0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 10 a 12 t	57,53 €
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	64,40 €
C133A0K0	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm	8,35 €
C133M0R0	h	Minicarregadora sobre pneumàtics amb corró de 200 kg	42,40 €
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	31,42 €
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	38,50 €
C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	41,44 €
C1503000	h	Camió grua	46,00 €
C1505120	h	Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	23,90 €
C1507M00	h	Dúmper extravial, de 32 t de càrrega útil	86,77 €
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,77 €
C1709A00	h	Estenedora per a paviments de formigó	75,97 €
C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	10,69 €
CR113000	h	Esbossadora de capçal de serra de 0,42 kW de potència	0,83 €

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 3

## MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
CR11B700	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	45,59 €
CRE23000	h	Motoserra	3,11 €
CZ112000	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA	8,16 €
CZ138401	h	Electrobomba submergible amb diàmetre d'impulsió DN-80 mm, amb motor de 2,2 kW de potència i muntada amb guardamotor	1,55 €

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 4

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
ACT	u	Activador biològic per a depuradores des de 125 fins a 2000 habitants. Consisteix en una selecció d'enzimes formulades per a la biodegradació d'olis i grasses. Es presenta en format de bosses hidrosolubles.	850,00 €
B0111000	m3	Aigua	1,01 €
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	17,87 €
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	19,68 €
B0312500	t	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	19,25 €
B0321000	m3	Sauló sense garbellar	16,31 €
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	16,81 €
B0332020	t	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drenes	18,41 €
B0332300	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm	18,22 €
B0332A00	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 5 a 12 mm	19,10 €
B0371000	m3	Tot-u natural	20,64 €
B0372000	m3	Tot-u artificial	19,78 €
B037R000	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats	15,00 €
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	103,30 €
B0532310	kg	Calç aèria CL 90	0,09 €
B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	61,16 €
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	59,96 €
B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	58,44 €
B064E26B	m3	Formigó HM-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+E	76,25 €
B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	67,87 €
B0704200	t	Morter M-4a ( 4 N/mm2 ) a granel	28,87 €
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,06 €
B0A216SG	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat de 50 mm de pas de malla i de D 2,7 mm	2,18 €

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 5

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0A71K00	u	Abraçadora metàl·lica, de 60 mm de diàmetre interior	1,01 €
B0B342C7	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm, D:10-10 mm, B 500 SD, 6x2,2 m, segons UNE 36092	3,86 €
B0DF7G0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	1,01 €
B0DF8H0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó de registre de 57x57x125 cm, per a 150 usos	1,44 €
B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,24 €
B2RA71H0	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat 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)	6,02 €
B2RA9SB0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals nets no especials amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	45,00 €
B2RA9TD0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus de troncs i soques no especials amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	85,00 €
B6A1CL31	u	Porta de dues fulles de mides 3x2 m, d'acer galvanitzat, amb bastidor de tub de 80x50 mm i malla de torsió senzilla 50/16 de D 2,7 mm, muntants de 100x100 mm, passador, pany i pom	435,64 €
B6AZ3134	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 2,35 m	9,39 €
B6AZA164	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 80 mm i d'alçària 2,35 m	36,70 €
B7B11170	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 70 a 90 g/m2	0,69 €
BD5B1A00	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 100 mm de diàmetre	1,33 €
BD5B1F00	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 160 mm de diàmetre	2,10 €
BD7F4570	m	Tub de PVC de 200 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, per anar formigonat amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	8,75 €
BD7F6370	m	Tub de PVC de 250 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	10,30 €

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 6

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BD7F9570	m	Tub de PVC de 350 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rigid nervat exteriorment, per anar formigonat amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	14,55 €
BD7FC370	m	Tub de PVC de 500 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rigid nervat exteriorment, autoportant amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	28,56 €
BD7FR310	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m <sup>2</sup> ) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	6,72 €
BD7FSBB0	m	Tub de PVC de paret estructurada per a clavegueró, de D=250 mm, de SN4 (4kN/m <sup>2</sup> ) segons norma PNE-prEN 13476 i de llargària 6 m, com a màxim	12,84 €
BDDZ3150	u	Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa de D=70 cm i 145 kg de pes	70,35 €
BDDZ6DD0	u	Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	113,89 €
BDDZAHB0	u	Bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe B125 segons norma UNE-EN 124	125,81 €
BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	0,11 €
BDKZH9B0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	25,59 €
BDKZH9C0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	35,83 €
BDKZHJB0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	72,58 €
BDKZHLB0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 1000x1000 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	110,20 €
BDKZHLD0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124	216,57 €
BDKZJLB0	u	Bastiment rectangular i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	58,76 €
BDW3BB00	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=250 mm	52,66 €

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 7

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BF219200	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre 2'', segons la norma DIN EN ISO 2440 ST-35	11,56 €
BFA19480	m	Tub de PVC de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, segons la norma UNE-EN 1452-2	1,29 €
BFA1E480	m	Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, segons la norma UNE-EN 1452-2	3,94 €
BFABM310	u	Corba de PVC de 45 a 55° de 200 mm de DN, de 10 bar de pressió nominal amb dues unions per a encolar	82,68 €
BFACE635	u	Con de reducció de PVC de 315 a 250 mm de DN de 10 bar de pressió nominal amb dues unions per a encolar	68,97 €
BFB19400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,74 €
BFB19420	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat	1,74 €
BFB39400	m	Tub de polietilè de densitat mitjana, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 11 segons UNE 53333	2,85 €
BFW21910	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat sense soldadura, de diàmetre 2'', per a rosca	18,33 €
BFWA1980	u	Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	21,09 €
BFWA1E80	u	Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	36,08 €
BFWB1905	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	11,29 €
BFWB3942	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat mitjana, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	35,04 €
BFY21910	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat sense soldadura, de diàmetre 2'', rosca	1,50 €
BFYA1980	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	0,19 €

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 8

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BFYA1E80	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	0,58 €
BFYB1905	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió	0,09 €
BFYB3942	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat mitjana, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, soldat	0,34 €
BG22TD10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,02 €
BG334300	m	Conductor de coure de designació UNE H05VV-F, tetrapolar de secció 4x2,5 mm <sup>2</sup>	1,38 €
BGD11220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriments de coure, de 1000 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	8,45 €
BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	3,78 €
BJS1U040	u	Boca de reg horitzontal d'1", inclòs pericó amb marc i tapa fosa 40x40cm	40,97 €
BJS1U050	u	Boca de reg de 45 mm de fosa, revestida d'epoxi, amb sortida de rosca tipus Reus	166,54 €
BN12B320	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de 80 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de PN, de bronze, preu alt	136,63 €
BQU1C	u	Caseta prefabricada de formigó 6 m <sup>2</sup>	1.500,00 €
BQU1A504	u	Amortització de mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, per a 4 usos	1.450,60 €
BR4EE2A1	u	Lavandula angustifolia en contenidor de 10 l	9,64 €
F42E	u	Estació depuradora seqüencial 51 ( h.e.)	8.500,00 €
REIXA	u	Reixa d'acer inoxidable llum de pas 20 mm	85,97 €
WEFWE	u	Reixa d'acer inoxidable de (1x1)m amb llum de pas de 20 mm	96,00 €
WERF	u	caseta prefabricada de formigó 6 m <sup>2</sup>	1.500,00 €



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 9

## ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
D060P021	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>82,42 €</b>
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	1,100 /R x	20,56000 =	22,61600	
				Subtotal...	22,61600	22,61600
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,600 /R x	1,77000 =	1,06200	
				Subtotal...	1,06200	1,06200
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,180 x	1,01000 =	0,18180	
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650 x	17,87000 =	11,61550	
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550 x	16,81000 =	26,05550	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	103,30000 =	20,66000	
				Subtotal...	58,51280	58,51280
			DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,22616
			COST DIRECTE			82,41696
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>82,41696</b>
D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>91,37 €</b>
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	20,56000 =	20,56000	
				Subtotal...	20,56000	20,56000
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,77000 =	1,23900	
				Subtotal...	1,23900	1,23900
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,01000 =	0,20200	
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,520 x	19,68000 =	29,91360	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380 x	103,30000 =	39,25400	
				Subtotal...	69,36960	69,36960
			DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,20560
			COST DIRECTE			91,37420

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 1 0

## ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL			PREU
			<b>91,37420</b>			
D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>110,06 €</b>
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	1,050 /R x	20,56000 =	21,58800	
				Subtotal...	21,58800	21,58800
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725 /R x	1,77000 =	1,28325	
				Subtotal...	1,28325	1,28325
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,01000 =	0,20200	
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,530 x	19,68000 =	30,11040	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	103,30000 =	20,66000	
B0532310	kg	Calç aèria CL 90	400,000 x	0,09000 =	36,00000	
				Subtotal...	86,97240	86,97240
			DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,21588	
			COST DIRECTE		110,05953	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>110,05953</b>
D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>106,80 €</b>
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	1,050 /R x	20,56000 =	21,58800	
				Subtotal...	21,58800	21,58800
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725 /R x	1,77000 =	1,28325	
				Subtotal...	1,28325	1,28325
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,01000 =	0,20200	
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,380 x	19,68000 =	27,15840	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380 x	103,30000 =	39,25400	
B0532310	kg	Calç aèria CL 90	190,000 x	0,09000 =	17,10000	
				Subtotal...	83,71440	83,71440

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 11

## ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
			DESPESES AUXILIARS	1,00%	0,21588	
			COST DIRECTE		106,80153	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>106,80153</b>	
D0B342CA	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 30 x 15 cm D: 10 - 10 mm B 500 SD 6 x 2,2 m, segons UNE 36092	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>4,54 €</b>	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,007 /R x	21,99000 =	0,15393	
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,007 /R x	19,53000 =	0,13671	
				Subtotal...	0,29064	0,29064
Materials:						
B0B342C7	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm, D:10-10 mm, B 500 SD, 6x2,2 m, segons UNE 36092	1,100 x	3,86000 =	4,24600	
				Subtotal...	4,24600	4,24600
			DESPESES AUXILIARS	1,00%	0,00291	
			COST DIRECTE		4,53955	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>4,53955</b>	

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 12

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
E3Z112Q1		m2	Capa de neteja i anivellament de 5-10 cm de gruix de formigó HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>10,61 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
Mà d'obra:						Import
A0122000		h	Oficial 1a paleta	0,075 /R x	21,99000 =	1,64925
A0140000		h	Manobre	0,150 /R x	18,39000 =	2,75850
					Subtotal...	4,40775
						4,40775
Materials:						
B064500C		m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,105 x	58,44000 =	6,13620
					Subtotal...	6,13620
						6,13620
					DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,06612
					COST DIRECTE	10,61007
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>10,61007</b>
EFB19455		m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa	<b>Rend.: 2,306</b>		<b>9,46 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
Mà d'obra:						Import
A012M000		h	Oficial 1a muntador	0,220 /R x	22,72000 =	2,16756
A013M000		h	Ajudant muntador	0,220 /R x	19,53000 =	1,86323
					Subtotal...	4,03079
						4,03079
Materials:						
BFB19400		m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020 x	1,74000 =	1,77480
BFWB3942		u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat mitjana, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	0,100 x	35,04000 =	3,50400
BFYB1905		u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió	1,000 x	0,09000 =	0,09000
					Subtotal...	5,36880
						5,36880
					DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,06046
					COST DIRECTE	9,46005
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>9,46005</b>

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 13

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
	EFB39422	m	Tub de polietilè de densitat mitjana, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de la sèrie SDR 11, segons norma UNE 53333, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>18,31 €</b>
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,085 /R x	22,72000 =	1,93120		
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,085 /R x	19,53000 =	1,66005		
					Subtotal...	3,59125	3,59125	
	Materials:							
	B0A71K00	u	Abraçadora metàl.lica, de 60 mm de diàmetre interior	0,900 x	1,01000 =	0,90900		
	BFB39400	m	Tub de polietilè de densitat mitjana, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, sèrie SDR 11 segons UNE 53333	1,020 x	2,85000 =	2,90700		
	BFWB3942	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat mitjana, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, per a soldar	0,300 x	35,04000 =	10,51200		
	BFYB3942	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat mitjana, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, soldat	1,000 x	0,34000 =	0,34000		
					Subtotal...	14,66800	14,66800	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,05387	
					COST DIRECTE		18,31312	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>18,31312</b>	
	F2225650	m3	Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny de trànsit, amb compressor	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>9,75 €</b>
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,336 /R x	20,56000 =	6,90816		
					Subtotal...	6,90816	6,90816	
	Maquinària:							
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,168 /R x	16,28000 =	2,73504		
					Subtotal...	2,73504	2,73504	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,10362	
					COST DIRECTE		9,74682	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>9,74682</b>	
	F2R5426A	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>8,24 €</b>
	Maquinària:			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,214 /R x	38,50000 =	8,23900		

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 14

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
				Subtotal...	8,23900	8,23900	
				COST DIRECTE		8,23900	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>8,23900</b>	
F2RA71H0	m3		Deposició controlada a dipòsit autoritzat 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)	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>8,73 €</b>	
Materials:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
B2RA71H0	t		Deposició controlada a dipòsit autoritzat 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)	1,450	x 6,02000 =	8,72900	
				Subtotal...		8,72900	8,72900
				COST DIRECTE		8,72900	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>8,72900</b>	
F931101L	m3		Base de tot-u natural , amb estesa i piconatge del material al 100% del PM	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>31,88 €</b>
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0140000	h		Manobre	0,050	/R x 18,39000 =	0,91950	
				Subtotal...		0,91950	0,91950
Maquinària:							
C1331100	h		Motoanivelladora petita	0,035	/R x 55,40000 =	1,93900	
C13350C0	h		Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,065	/R x 64,40000 =	4,18600	
C1502E00	h		Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x 41,44000 =	1,03600	
				Subtotal...		7,16100	7,16100
Materials:							
B0111000	m3		Aigua	0,050	x 1,01000 =	0,05050	
B0371000	m3		Tot-u natural	1,150	x 20,64000 =	23,73600	
				Subtotal...		23,78650	23,78650
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,01379
				COST DIRECTE			31,88079
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>31,88079</b>

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 15

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	FD7F9575	m	Tub de PVC de 350 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rigid nervat exteriorment, per anar formigonat, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col.locat al fons de la rasa	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>15,38 €</b>
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,0198 /R x	22,72000 =	0,44986	
	A0140000	h	Manobre	0,0198 /R x	18,39000 =	0,36412	
					Subtotal...	0,81398	0,81398
	Materials:						
	BD7F9570	m	Tub de PVC de 350 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rigid nervat exteriorment, per anar formigonat amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	1,000 x	14,55000 =	14,55000	
					Subtotal...	14,55000	14,55000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01221
					COST DIRECTE		15,37619
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>15,37619</b>
	FDD1A529	m	Paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>239,74 €</b>
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	4,647 /R x	21,99000 =	102,18753	
	A0140000	h	Manobre	4,647 /R x	18,39000 =	85,45833	
					Subtotal...	187,64586	187,64586
	Materials:						
	B0111000	m3	Aigua	0,006 x	1,01000 =	0,00606	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0163 x	103,30000 =	1,68379	
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	119,952 x	0,24000 =	28,78848	
	D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,176 x	106,80153 =	18,79707	
					Subtotal...	49,27540	49,27540
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		2,81469
					COST DIRECTE		239,73595
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>239,73595</b>

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 16

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
FDDZ3154		u	Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa, de D=70 cm i 145 kg de pes, col·locat amb morter	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>88,14 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,410 /R x	21,99000 =	9,01590	
	A0140000	h	Manobre	0,410 /R x	18,39000 =	7,53990	
					Subtotal...	16,55580	16,55580
	Materials:						
	B0704200	t	Morter M-4a ( 4 N/mm2 ) a granel	0,034 x	28,87000 =	0,98158	
	BDDZ3150	u	Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa de D=70 cm i 145 kg de pes	1,000 x	70,35000 =	70,35000	
					Subtotal...	71,33158	71,33158
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,24834
					COST DIRECTE		88,13572
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>88,13572</b>
FDDZ6DD4		u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>131,68 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,410 /R x	21,99000 =	9,01590	
	A0140000	h	Manobre	0,410 /R x	18,39000 =	7,53990	
					Subtotal...	16,55580	16,55580
	Materials:						
	B0704200	t	Morter M-4a ( 4 N/mm2 ) a granel	0,034 x	28,87000 =	0,98158	
	BDDZ6DD0	u	Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	1,000 x	113,89000 =	113,89000	
					Subtotal...	114,87158	114,87158
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,24834
					COST DIRECTE		131,67572
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>131,67572</b>
FDDZAHB4		u	Bastiment quadrat aparent de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>143,60 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,410 /R x	21,99000 =	9,01590	
	A0140000	h	Manobre	0,410 /R x	18,39000 =	7,53990	



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 17

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
						Subtotal...	16,55580	16,55580
	Materials:							
	B0704200	t	Morter M-4a ( 4 N/mm2 ) a granel	0,034	x	28,87000 =	0,98158	
	BDDZAHB0	u	Bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe B125 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	125,81000 =	125,81000	
						Subtotal...	126,79158	126,79158
						DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,24834
						COST DIRECTE		143,59572
						DESPESES INDIRECTES	0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>143,59572</b>
	FDKZHLD4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col.locat amb morter			<b>Rend.: 1,000</b>		<b>236,75 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x	21,99000 =	9,89550	
	A0140000	h	Manobre	0,450	/R x	18,39000 =	8,27550	
						Subtotal...	18,17100	18,17100
	Materials:							
	B0704200	t	Morter M-4a ( 4 N/mm2 ) a granel	0,060	x	28,87000 =	1,73220	
	BDKZHLD0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	216,57000 =	216,57000	
						Subtotal...	218,30220	218,30220
						DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,27257
						COST DIRECTE		236,74576
						DESPESES INDIRECTES	0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>236,74576</b>
	FJS1U040	u	Boca de reg horitzontal d'1", inclòs pericó amb bastiment i tapa de fosa de 40x40 cm			<b>Rend.: 1,000</b>		<b>73,94 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	22,72000 =	22,72000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	19,53000 =	9,76500	
						Subtotal...	32,48500	32,48500
	Materials:							
	BJS1U040	u	Boca de reg horitzontal d'1", inclòs pericó amb marc i tapa fosa 40x40cm	1,000	x	40,97000 =	40,97000	
						Subtotal...	40,97000	40,97000

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 18

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,48728
				COST DIRECTE		73,94228
				DESPESES INDIRECTES	0,00%	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>73,94228</b>
FZZZ12Z3		u	Imprevistos	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>862,00 €</b>
G2223P21		m3	Excavació de fonaments sense rampa d'accés, fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>8,98 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
Mà d'obra:						Import
A0140000		h	Manobre	0,050 /R x	18,39000 =	0,91950
					Subtotal...	0,91950
						0,91950
Maquinària:						
C1315020		h	Retroexcavadora mitjana	0,137 /R x	58,74000 =	8,04738
					Subtotal...	8,04738
						8,04738
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,01379
				COST DIRECTE		8,98067
				DESPESES INDIRECTES	0,00%	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>8,98067</b>
G2411110		m3	Transport de terres dins de l'obra i temps d'espera per a la càrrega, amb dúmper extravial	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>1,30 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
Maquinària:						Import
C1507M00		h	Dúmper extravial, de 32 t de càrrega útil	0,015 /R x	86,77000 =	1,30155
					Subtotal...	1,30155
						1,30155
				COST DIRECTE		1,30155
				DESPESES INDIRECTES	0,00%	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>1,30155</b>
G922101F		m3	Subbase de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>24,95 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
Mà d'obra:						Import
A0140000		h	Manobre	0,047 /R x	18,39000 =	0,86433
					Subtotal...	0,86433
						0,86433
Maquinària:						
C1331100		h	Motoanivelladora petita	0,033 /R x	55,40000 =	1,82820
C13350C0		h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,038 /R x	64,40000 =	2,44720
C1502E00		h	Camió cisterna de 8 m3	0,024 /R x	41,44000 =	0,99456
					Subtotal...	5,26996
						5,26996

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 19

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
Materials:								
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x	1,01000 =	0,05050	
	B0321000	m3	Sauló sense garbellar	1,150	x	16,31000 =	18,75650	
Subtotal...							18,80700	
DESPESES AUXILIARS 1,50%							0,01296	
COST DIRECTE							24,95425	
DESPESES INDIRECTES 0,00%								
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>							<b>24,95425</b>	
GD5A5F05	m		Drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 160 mm de diàmetre i reblert amb material filtrant fins a 50 cm per sobre del dren	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>24,36 €</b>	
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,170	/R x	21,99000 =	3,73830	
	A0140000	h	Manobre	0,290	/R x	18,39000 =	5,33310	
Subtotal...							9,07140	
Maquinària:								
	C1315010	h	Retroexcavadora petita	0,080	/R x	41,12000 =	3,28960	
	C133A0K0	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm	0,100	/R x	8,35000 =	0,83500	
Subtotal...							4,12460	
Materials:								
	B0332020	t	Grava de pedrera de pedra granítica, per a dreus	0,479	x	18,41000 =	8,81839	
	BD5B1F00	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 160 mm de diàmetre	1,050	x	2,10000 =	2,20500	
Subtotal...							11,02339	
DESPESES AUXILIARS 1,50%							0,13607	
COST DIRECTE							24,35546	
DESPESES INDIRECTES 0,00%								
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>							<b>24,35546</b>	
GD7FC375	m		Tub de PVC de 250 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col.locat al fons de la rasa	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>66,33 €</b>	
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,020	/R x	22,72000 =	0,45440	
	A0140000	h	Manobre	0,020	/R x	18,39000 =	0,36780	
Subtotal...							0,82220	
Materials:								
	BD7FSBB0	m	Tub de PVC de paret estructurada per a clavegueró, de D=250 mm, de SN4 (4kN/m2) segons norma PNE-prEN 13476 i de llargària 6 m, com a màxim	1,000	x	12,84000 =	12,84000	
	BDW3BB00	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=250 mm	1,000	x	52,66000 =	52,66000	

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 20

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
						Subtotal...
						65,50000
						65,50000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%
						0,01233
						COST DIRECTE
						66,33453
						DESPESES INDIRECTES 0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL
						66,33453
GDD15B35	m		Paret per a pou circular de D=80 cm, de 29 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins i esquerdejat per fora amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>357,91 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
						Import
Mà d'obra:						
A012N000	h		Oficial 1a d'obra pública	6,431 /R x	21,99000 =	141,41769
A0140000	h		Manobre	6,431 /R x	18,39000 =	118,26609
						Subtotal...
						259,68378
						259,68378
Materials:						
B0111000	m3		Aigua	0,005 x	1,01000 =	0,00505
B0512401	t		Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,013 x	103,30000 =	1,34290
B0F1D2A1	u		Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	224,9998 x	0,24000 =	53,99995
D070A4D1	m3		Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,3542 x	110,05953 =	38,98309
						Subtotal...
						94,33099
						94,33099
						DESPESES AUXILIARS 1,50%
						3,89526
						COST DIRECTE
						357,91003
						DESPESES INDIRECTES 0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL
						357,91003
GDD2A528	m		Paret per a pou quadrat de 100x100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>263,93 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
						Import
Mà d'obra:						
A012N000	h		Oficial 1a d'obra pública	5,000 /R x	21,99000 =	109,95000
A0140000	h		Manobre	5,000 /R x	18,39000 =	91,95000
						Subtotal...
						201,90000
						201,90000
Materials:						
B0111000	m3		Aigua	0,008 x	1,01000 =	0,00808
B0512401	t		Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,020 x	103,30000 =	2,06600
B0F1D2A1	u		Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	152,048 x	0,24000 =	36,49152

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 21

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,2236	x 91,37420 =	20,43127
					Subtotal...	58,99687
					DESPESES AUXILIARS 1,50%	3,02850
					COST DIRECTE	263,92537
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>263,92537</b>
	GR115021	m2	Esbossada del terreny amb esbossadora de capçal de serra, per a una alçària de brossa de 40 a 70 cm, i un pendent inferior al 25 %		<b>Rend.: 1,000</b>	<b>0,41 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
	Mà d'obra:					Import
	A016P000	h	Peó jardiner	0,020 /R x	18,83000 =	0,37660
					Subtotal...	0,37660
	Maquinària:					
	CR113000	h	Esbossadora de capçal de serra de 0,42 kW de potència	0,028 /R x	0,83000 =	0,02324
					Subtotal...	0,02324
					DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,00565
					COST DIRECTE	0,40549
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>0,40549</b>
	K2142111	m3	Enderroc de mur de maçoneria, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		<b>Rend.: 1,000</b>	<b>149,33 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
	Mà d'obra:					Import
	A0140000	h	Manobre	8,000 /R x	18,39000 =	147,12000
					Subtotal...	147,12000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%	2,20680
					COST DIRECTE	149,32680
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>149,32680</b>

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 22

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 1	CONDEPUR	pa	Partida alçada a justificar pel muntatge del quadre de protecció i comandament a l'interior de la caseta prefabricada i connexions amb l'EDAR, instal·lacions elèctriques i mecàniques de l'EDAR, incloent tot el cablejat, conduccions i connexions necessàries per la posada en marxa de la instal·lació ( programació PLC ), així com la instal·lació d'un punt de llum a l'interior de la caseta.. Inclou també tota la mà d'obra i material per a deixar acabada la partida, per tal de complir amb el reglament electrotècnic de BT.	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>2.000,00 €</b>	
P- 2	E222B653	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de fins a 1 m de fondària, en terreny de trànsit, amb compressor i amb les terres deixades a la vora	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>29,34 €</b>	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,090 /R x	18,39000 =	1,65510	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,840 /R x	20,56000 =	17,27040	
					Subtotal...	18,92550	18,92550
	Maquinària:						
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,420 /R x	16,28000 =	6,83760	
	C1315010	h	Retroexcavadora petita	0,080 /R x	41,12000 =	3,28960	
					Subtotal...	10,12720	10,12720
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,28388
					COST DIRECTE		29,33658
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>29,33658</b>
P- 3	F2194AA1	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>13,08 €</b>	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0150000	h	Manobre especialista	0,380 /R x	20,56000 =	7,81280	
					Subtotal...	7,81280	7,81280
	Maquinària:						
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,190 /R x	16,28000 =	3,09320	
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,035 /R x	58,74000 =	2,05590	
					Subtotal...	5,14910	5,14910
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,11719
					COST DIRECTE		13,07909
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>13,07909</b>

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 23

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 4	F21D2122	m	Demolició de claveguera de fins a 50 cm de diàmetre , de formigó vibropressat amb solera de 10 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	<b>Rend.: 0,536</b>			<b>14, 55 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:						
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,156 /R x	50,00000 =	14,55224	
					Subtotal...	14,55224	14,55224
					COST DIRECTE		14,55224
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>14,55224</b>
P- 5	F21R1165	u	Tala controlada directa d'arbre < 6 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no mes lluny de 20 km)	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>114, 89 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,260 /R x	25,63000 =	6,66380	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,260 /R x	22,75000 =	5,91500	
					Subtotal...	12,57880	12,57880
	Maquinària:						
	C1503000	h	Camió grua	0,770 /R x	46,00000 =	35,42000	
	CR11B700	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	0,750 /R x	45,59000 =	34,19250	
	CRE23000	h	Motoserra	0,260 /R x	3,11000 =	0,80860	
					Subtotal...	70,42110	70,42110
	Materials:						
	B2RA9SB0	t	Deposició controlada a planta de compostatge de residus vegetals nets no especials amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,100 x	45,00000 =	4,50000	
	B2RA9TD0	t	Deposició controlada a planta de compostatge de residus de troncs i soques no especials amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,320 x	85,00000 =	27,20000	
					Subtotal...	31,70000	31,70000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,18868
					COST DIRECTE		114,88858
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>114,88858</b>

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 24

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 6	F22113L2	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i esbrossadora de capçal de serra, inclòs càrrega mecànica sobre camió.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>0,92 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A016P000	h	Peó jardiner	0,020 /R x	18,83000 =	0,37660	
					Subtotal...	0,37660	0,37660
	Maquinària:						
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,006 /R x	86,18000 =	0,51708	
	CR113000	h	Esbrossadora de capçal de serra de 0,42 kW de potència	0,028 /R x	0,83000 =	0,02324	
					Subtotal...	0,54032	0,54032
					COST DIRECTE		0,91692
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>0,91692</b>
P- 7	F221A620	m3	Excavació i càrrega de terra per a pou en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>8,58 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0140000	h	Manobre	0,010 /R x	18,39000 =	0,18390	
					Subtotal...	0,18390	0,18390
	Maquinària:						
	C1311270	h	Pala carregadora mitjana sobre erugues, de 119 kW	0,110 /R x	76,30000 =	8,39300	
					Subtotal...	8,39300	8,39300
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00276
					COST DIRECTE		8,57966
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>8,57966</b>
P- 8	F221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>12,36 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:						
	C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,150 /R x	82,41000 =	12,36150	
					Subtotal...	12,36150	12,36150
					COST DIRECTE		12,36150
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 25

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>12,36150</b>
P- 9	F2225223	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>8,03 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0140000	h	Manobre	0,020 /R x	18,39000 =	0,36780	
					Subtotal...	0,36780	0,36780
	Maquinària:						
	C13124C0	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 31 a 40 t	0,0528 /R x	145,06000 =	7,65917	
					Subtotal...	7,65917	7,65917
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00552
					COST DIRECTE		8,03249
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>8,03249</b>
P- 10	F222H422	m3	Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>11,06 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0140000	h	Manobre	0,010 /R x	18,39000 =	0,18390	
					Subtotal...	0,18390	0,18390
	Maquinària:						
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,2174 /R x	50,00000 =	10,87000	
					Subtotal...	10,87000	10,87000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00276
					COST DIRECTE		11,05666
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>11,05666</b>
P- 11	F227R00F	m2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>2,65 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:						
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,035 /R x	55,40000 =	1,93900	
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,011 /R x	64,40000 =	0,70840	
					Subtotal...	2,64740	2,64740
					COST DIRECTE		2,64740
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 26

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>2,64740</b>
P- 12	F228LB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>9,55 €</b>
Maquinària:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,120 /R x	58,74000 =	7,04880	
	C133A0K0	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm	0,300 /R x	8,35000 =	2,50500	
				Subtotal...		9,55380	9,55380
				COST DIRECTE			9,55380
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>9,55380</b>
P- 13	F228LJ00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb graves per a drenatge de 40 a 80 mm, en tongades de gruix més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant per a compactar	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>36,17 €</b>
Maquinària:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,060 /R x	58,74000 =	3,52440	
	C133A0K0	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm	0,200 /R x	8,35000 =	1,67000	
				Subtotal...		5,19440	5,19440
Materials:							
	B0332300	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm	1,700 x	18,22000 =	30,97400	
				Subtotal...		30,97400	30,97400
				COST DIRECTE			36,16840
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>36,16840</b>
P- 14	F2411220	m3	Transport de terres dins de l'obra, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb dúmper	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>8,36 €</b>
Maquinària:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	C13161E0	h	Minicarregadora sobre pneumàtics, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	0,134 /R x	44,55000 =	5,96970	
	C1505120	h	Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,100 /R x	23,90000 =	2,39000	
				Subtotal...		8,35970	8,35970

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 27

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				COST DIRECTE <u>8,35970</u>
				DESPESES INDIRECTES 0,00%
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL <u>8,35970</u></b>
P- 15	F2412065	m3	Transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km	<b>Rend.: 1,000 <u>2,23 €</u></b>
	Maquinària:			
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	Unitats      Preu €      Parcial      Import
				0,058 /R x      38,50000 =      2,23300
				Subtotal... <u>2,23300</u> 2,23300
				COST DIRECTE <u>2,23300</u>
				DESPESES INDIRECTES 0,00%
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL <u>2,23300</u></b>
P- 16	F6A19400	m	Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars	<b>Rend.: 0,491 <u>24,56 €</u></b>
	Mà d'obra:			
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	Unitats      Preu €      Parcial      Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,100 /R x      22,72000 =      4,62729
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100 /R x      21,99000 =      4,47862
				0,100 /R x      19,53000 =      3,97760
				Subtotal... <u>13,08351</u> 13,08351
	Materials:			
	B0A216SG	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat de 50 mm de pas de malla i de D 2,7 mm	2,000 x      2,18000 =      4,36000
	B6AZ3134	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 2,35 m	0,340 x      9,39000 =      3,19260
	B6AZA164	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 80 mm i d'alçària 2,35 m	0,067 x      36,70000 =      2,45890
	D060P021	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0154 x      82,41696 =      1,26922
				Subtotal... <u>11,28072</u> 11,28072
				DESPESES AUXILIARS 1,50% <u>0,19625</u>
				COST DIRECTE <u>24,56048</u>
				DESPESES INDIRECTES 0,00%

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 28

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL			PREU
							<b>24,56048</b>
P- 17	F6A1CL31	u	Porta de dues fulles de 3x2 m, d'acer galvanitzat, amb bastidor de tub de 80x50 mm i malla de torsió senzilla 50/16 de D 2,7 mm, muntants de 100x100 mm, passador, pany i pom		<b>Rend.: 1,000</b>		<b>510,61 €</b>
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	2,000 /R x	21,99000 =	43,98000	
	A0140000	h	Manobre	1,000 /R x	18,39000 =	18,39000	
					Subtotal...	62,37000	62,37000
	Materials:						
	B6A1CL31	u	Porta de dues fulles de mides 3x2 m, d'acer galvanitzat, amb bastidor de tub de 80x50 mm i malla de torsió senzilla 50/16 de D 2,7 mm, muntants de 100x100 mm, passador, pany i pom	1,000 x	435,64000 =	435,64000	
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,1208 x	91,37420 =	11,03800	
					Subtotal...	446,67800	446,67800
					DESPESES AUXILIARS 2,50%		1,55925
					COST DIRECTE		510,60725
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>510,60725</b>
P- 18	F921R01J	m3	Subbase de tot-u artificial procedent de granulat reciclat, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM		<b>Rend.: 1,000</b>		<b>21,47 €</b>
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,050 /R x	18,39000 =	0,91950	
					Subtotal...	0,91950	0,91950
	Maquinària:						
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,035 /R x	55,40000 =	1,93900	
	C13350C0	h	Corrò vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,004 /R x	64,40000 =	0,25760	
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025 /R x	41,44000 =	1,03600	
					Subtotal...	3,23260	3,23260
	Materials:						
	B0111000	m3	Aigua	0,050 x	1,01000 =	0,05050	
	B037R000	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats	1,150 x	15,00000 =	17,25000	
					Subtotal...	17,30050	17,30050

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 29

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,01379
				COST DIRECTE			21,46639
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>21,46639</b>
P- 19	F9265M21	m3	Subbase de formigó HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió amb estesa i vibrat mecànic, amb acabat reglejat	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>69,10 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,067 /R x	21,99000 =	1,47333	
	A0140000	h	Manobre	0,200 /R x	18,39000 =	3,67800	
					Subtotal...	5,15133	5,15133
	Maquinària:						
	C1709A00	h	Estenedora per a paviments de formigó	0,033 /R x	75,97000 =	2,50701	
					Subtotal...	2,50701	2,50701
	Materials:						
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050 x	58,44000 =	61,36200	
					Subtotal...	61,36200	61,36200
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,07727
				COST DIRECTE			69,09761
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>69,09761</b>
P- 20	F9G12442	m3	Paviment de formigó sense additius HM-20/P/20/IIe de consistència plàstica, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat reglejat	<b>Rend.: 0,283</b>			<b>75,94 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,067 /R x	21,99000 =	5,20611	
	A0140000	h	Manobre	0,076 /R x	18,39000 =	4,93866	
					Subtotal...	10,14477	10,14477
	Maquinària:						
	C1709A00	h	Estenedora per a paviments de formigó	0,010 /R x	75,97000 =	2,68445	
					Subtotal...	2,68445	2,68445
	Materials:						
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050 x	59,96000 =	62,95800	
					Subtotal...	62,95800	62,95800

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 30

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,15217
				COST DIRECTE		75,93939
				DESPESES INDIRECTES	0,00%	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>75,93939</b>
P- 21	F9Z1U010	m	Tall de paviments de qualsevol tipus amb disc de diamant fins a 0,2 m de profunditat	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>3,18 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
	Mà d'obra:					Import
	A0150000	h	Manobre especialista	0,100 /R x	20,56000 =	2,05600
					Subtotal...	2,05600
	Maquinària:					2,05600
	C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,100 /R x	10,69000 =	1,06900
					Subtotal...	1,06900
				DESPESES AUXILIARS	2,50%	0,05140
				COST DIRECTE		3,17640
				DESPESES INDIRECTES	0,00%	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>3,17640</b>
P- 22	FD7F111	u	Estació depuradora seqüencial amb eliminació de nutrients ( 51 habitants equivalents )	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>8.500,00 €</b>
			Inclou :			
			- Dipòsit depuradora ( SBREM 51 )			
			- Quadre comandament elèctric SBREM 51			
			- Turbina de canal lateral ( ASP0065 - 1M de la casa AIRTECH Europe ) + accessoris			
			- Boma de recirculació ( 2 u ) Drainex 100 de la casa ESPA			
			- Transport i descàrrega			
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial
	F42E	u	Estació depuradora seqüencial 51 ( h.e.)	1,000 x	8.500,00000 =	8.500,00000
					Subtotal...	8.500,00000
						8.500,00000
				COST DIRECTE		8.500,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00%	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>8.500,00000</b>
P- 23	FD7F4575	m	Tub de PVC de 160 mm de diàmetre nominal de paret llisa, per anar formigonat, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa	<b>Rend.: 0,087</b>		<b>14,63 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
						Import

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 31

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	Mà d'obra:						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,0165	/R x 22,72000 =	4,30897	
	A0140000	h	Manobre	0,0165	/R x 18,39000 =	3,48776	
					Subtotal...	7,79673	7,79673
	Materials:						
	BD7FR310	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	1,000	x 6,72000 =	6,72000	
					Subtotal...	6,72000	6,72000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,11695
					COST DIRECTE		14,63368
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>14,63368</b>
P- 24	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col.locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>0, 31 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,010	/R x 19,53000 =	0,19530	
					Subtotal...	0,19530	0,19530
	Materials:						
	BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	1,020	x 0,11000 =	0,11220	
					Subtotal...	0,11220	0,11220
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00293
					COST DIRECTE		0,31043
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>0,31043</b>
P- 25	FDK254F3	u	Pericó de 70x70x40 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>51, 06 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,000	/R x 21,99000 =	21,99000	
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x 18,39000 =	18,39000	
					Subtotal...	40,38000	40,38000
	Materials:						
	B0312500	t	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,0122	x 19,25000 =	0,23485	
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,132	x 59,96000 =	7,91472	

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 32

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	8,001	x	0,24000 =	1,92024
						Subtotal...	10,06981
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,60570
						COST DIRECTE	51,05551
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>51,05551</b>
P- 26	FDK256F3	u	Pericó de 40x40x60 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra			<b>Rend.: 1,000</b>	<b>64,61 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
			Mà d'obra:				
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,200	/R x	21,99000 =	26,38800
	A0140000	h	Manobre	1,200	/R x	18,39000 =	22,06800
						Subtotal...	48,45600
			Materials:				
	B0312500	t	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,0133	x	19,25000 =	0,25603
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,209	x	59,96000 =	12,53164
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	11,004	x	0,24000 =	2,64096
						Subtotal...	15,42863
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,72684
						COST DIRECTE	64,61147
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>64,61147</b>
P- 27	FDK2A6F3	u	Pericó de 100x100x100cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra			<b>Rend.: 1,000</b>	<b>101,14 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
			Mà d'obra:				
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,400	/R x	21,99000 =	30,78600
	A0140000	h	Manobre	1,400	/R x	18,39000 =	25,74600
						Subtotal...	56,53200
			Materials:				
	B0312500	t	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,0275	x	19,25000 =	0,52938
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,649	x	59,96000 =	38,91404
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	17,997	x	0,24000 =	4,31928
						Subtotal...	43,76270



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 33

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,84798
			COST DIRECTE	101,14268
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>101,14268</b>
P- 28	FDKZH9B4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col.locat amb morter	<b>Rend.: 1,000</b> <b>40,80 €</b>
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
	Mà d'obra:			
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,350 /R x 21,99000 = 7,69650
	A0140000	h	Manobre	0,350 /R x 18,39000 = 6,43650
			Subtotal...	14,13300
	Materials:			
	B0704200	t	Morter M-4a ( 4 N/mm2 ) a granel	0,030 x 28,87000 = 0,86610
	BDKZH9B0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	1,000 x 25,59000 = 25,59000
			Subtotal...	26,45610
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,21200
			COST DIRECTE	40,80110
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>40,80110</b>
P- 29	FDKZHJB4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col.locat amb morter	<b>Rend.: 1,000</b> <b>92,47 €</b>
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
	Mà d'obra:			
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450 /R x 21,99000 = 9,89550
	A0140000	h	Manobre	0,450 /R x 18,39000 = 8,27550
			Subtotal...	18,17100
	Materials:			
	B0704200	t	Morter M-4a ( 4 N/mm2 ) a granel	0,050 x 28,87000 = 1,44350
	BDKZHJB0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	1,000 x 72,58000 = 72,58000
			Subtotal...	74,02350
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,27257
			COST DIRECTE	92,46706
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 34

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL			PREU
							<b>92,46706</b>
P- 30	FDKZJLB4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col.locat amb morter		<b>Rend.: 1,000</b>		<b>78,94 €</b>
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450 /R x	21,99000 =	9,89550	
	A0140000	h	Manobre	0,450 /R x	18,39000 =	8,27550	
					Subtotal...	18,17100	18,17100
	Materials:						
	B0704200	t	Morter M-4a ( 4 N/mm2 ) a granel	0,060 x	28,87000 =	1,73220	
	BDKZJLB0	u	Bastiment rectangular i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	1,000 x	58,76000 =	58,76000	
					Subtotal...	60,49220	60,49220
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,27257
					COST DIRECTE		78,93577
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>78,93577</b>
P- 31	FF219215	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre nominal 2'', segons la norma DIN EN ISO 2440 ST-35, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa		<b>Rend.: 1,000</b>		<b>46,66 €</b>
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,650 /R x	22,72000 =	14,76800	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,650 /R x	19,53000 =	12,69450	
					Subtotal...	27,46250	27,46250
	Materials:						
	BF219200	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre 2'', segons la norma DIN EN ISO 2440 ST-35	1,020 x	11,56000 =	11,79120	
	BFW21910	u	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat sense soldadura, de diàmetre 2'', per a roscar	0,300 x	18,33000 =	5,49900	
	BFY21910	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat sense soldadura, de diàmetre 2'', roscat	1,000 x	1,50000 =	1,50000	
					Subtotal...	18,79020	18,79020
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,41194
					COST DIRECTE		46,66464
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>46,66464</b>

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 35

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
P- 32	FFA19485	m	Tub de PVC de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa. Inclòs part proporcional d'elements de derivació ( colzes, T's, etc. )	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>17,27 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,220 /R x	22,72000 =	4,99840		
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,220 /R x	19,53000 =	4,29660		
					Subtotal...	9,29500	9,29500	
	Materials:							
	BFA19480	m	Tub de PVC de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, segons la norma UNE-EN 1452-2	1,020 x	1,29000 =	1,31580		
	BFWA1980	u	Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	0,300 x	21,09000 =	6,32700		
	BFYA1980	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	1,000 x	0,19000 =	0,19000		
					Subtotal...	7,83280	7,83280	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,13943	
					COST DIRECTE		17,26723	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>17,26723</b>	
P- 33	FFA1E485	m	Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>12,50 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100 /R x	22,72000 =	2,27200		
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100 /R x	19,53000 =	1,95300		
					Subtotal...	4,22500	4,22500	
	Materials:							
	BFA1E480	m	Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, segons la norma UNE-EN 1452-2	1,020 x	3,94000 =	4,01880		
	BFWA1E80	u	Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	0,100 x	36,08000 =	3,60800		

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 36

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
	BFYA1E80	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	1,000	x	0,58000 =	0,58000	
						Subtotal...	8,20680	
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,06338	
						COST DIRECTE	12,49518	
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>12,49518</b>	
P- 34	FG1314H5	u	Nova escomesa elèctrica ( conversió de línia ). Inclou : - 1,00 Caixa de formigó (2150 x 800 x 345) mm CS+ CGP - 1,00 Caixa comptador 1 Trifàsic PN55ELECTRON - 1,00 Tub de ferro galvanitzat rosca 4'' DIN 2440 ( '' Postecillo '' ) - 6,00 Tub extradur Grau 9 blindat de 32 mm rosca - 1,00 Caixa superficial de distribució fins a 28 el. (362x347x105)mm - 1,00 Protector Combi V-CHECK 4MPT-MINI-20 77706524 - 1,00 Diferencial 4/40/30 mA - 1,00 Magnetotèrmic I+N 10 A - 1,00 Magnetotèrmic I+N 16 A - 1,00 HUBLOT BEBILUX 60 W IP44 - 1,00 Presa de corrent 2P+T 250V A9A15310 - 1,00 Magnetotèrmic 4P 6KA C 10A - 1,00 CTSD650 : Caixa de seccionament terra, tapa opaca - 1,00 BRIDA GC40 - 1,00 Pica presa de terra 1514 100 micres - 1,00 Fil de coure nu 35 mm - 1,00 Fil de coure EXZHELLENT- XXI CABLECILLO 1x16 mm2 C 100 A/V - 1,00 Feines de muntatge - 1,00 Feina camió grua			<b>Rend.: 1,000</b>	<b>2.300,00 €</b>	
P- 35	FG22TD1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada			<b>Rend.: 0,448</b>	<b>3,21 €</b>	
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,025	/R x	22,72000 =	1,26786	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	19,50000 =	0,87054	
						Subtotal...	2,13840	2,13840
	Materials:							

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 37

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	BG22TD10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	1,02000 = 1,04040
						Subtotal... 1,04040 1,04040
						DESPESES AUXILIARS 1,50% 0,03208
						COST DIRECTE 3,21088
						DESPESES INDIRECTES 0,00%
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 3,21088</b>
P- 36	FG334306	m	Conductor de coure de designació UNE H05VV-F, tetrapolar de secció 4x2,5 mm2, col.locat en tub			<b>Rend.: 1,000 2,05 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial Import
	Mà d'obra:					
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x 22,72000 =	0,34080
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x 19,50000 =	0,29250
						Subtotal... 0,63330 0,63330
	Materials:					
	BG334300	m	Conductor de coure de designació UNE H05VV-F, tetrapolar de secció 4x2,5 mm2	1,020	x 1,38000 =	1,40760
						Subtotal... 1,40760 1,40760
						DESPESES AUXILIARS 1,50% 0,00950
						COST DIRECTE 2,05040
						DESPESES INDIRECTES 0,00%
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 2,05040</b>
P- 37	FJS1U050	u	Boca de reg soterrada de 45 mm, de fosa revestida d'epoxi, amb sortida de rosca tipus Reus, muntada en pericó de registre i connectada a la xarxa d'abastament			<b>Rend.: 1,000 179,40 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial Import
	Mà d'obra:					
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x 22,72000 =	6,81600
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,300	/R x 19,50000 =	5,85000
						Subtotal... 12,66600 12,66600
	Materials:					
	BJS1U050	u	Boca de reg de 45 mm de fosa, revestida d'epoxi, amb sortida de rosca tipus Reus	1,000	x 166,54000 =	166,54000
						Subtotal... 166,54000 166,54000
						DESPESES AUXILIARS 1,50% 0,18999
						COST DIRECTE 179,39599
						DESPESES INDIRECTES 0,00%

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 38

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>179,39599</b>
P- 38	FN12B324	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 80 mm, de 10 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>184,66 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,120 /R x	22,72000 =	25,44640	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,120 /R x	19,53000 =	21,87360	
				Subtotal...		47,32000	47,32000
Materials:							
	BN12B320	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de 80 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de PN, de bronze, preu alt	1,000 x	136,63000 =	136,63000	
				Subtotal...		136,63000	136,63000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,70980
				COST DIRECTE			184,65980
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>184,65980</b>
P- 39	FR4EE2A1	u	Subministrament de Lavandula angustifolia en contenidor de 10 l	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>9,64 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Materials:							
	BR4EE2A1	u	Lavandula angustifolia en contenidor de 10 l	1,000 x	9,64000 =	9,64000	
				Subtotal...		9,64000	9,64000
				COST DIRECTE			9,64000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>9,64000</b>
P- 40	FR662441	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 5 a 10 l, excavació de clot de plantació de 45x45x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>7,97 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,020 /R x	25,63000 =	0,51260	
	A012P200	h	Oficial 2a jardiner	0,040 /R x	24,01000 =	0,96040	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,280 /R x	22,75000 =	6,37000	
				Subtotal...		7,84300	7,84300
Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,012 x	1,01000 =	0,01212	

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 39

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal...	0,01212
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,11765
			COST DIRECTE	7,92777
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>7,92777</b>
P- 41	G2111131	m3	Demolició de petites edificacions d'obra de fàbrica, inclòs coberta de biguetes semiresistents i teula de fibrociment fins a 30 m3 de volum aparent amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió	<b>Rend.: 1,000</b>
			<b>36,84 €</b>	
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
	Mà d'obra:			
	A0140000	h	Manobre	0,400 /R x 18,39000 = 7,35600
			Subtotal...	7,35600
				7,35600
	Maquinària:			
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,500 /R x 58,74000 = 29,37000
			Subtotal...	29,37000
				29,37000
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,11034
			COST DIRECTE	36,83634
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>36,83634</b>
P- 42	G2221P11	m3	Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny fluix, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	<b>Rend.: 0,560</b>
			<b>13,94 €</b>	
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
	Mà d'obra:			
	A0140000	h	Manobre	0,050 /R x 18,39000 = 1,64196
			Subtotal...	1,64196
				1,64196
	Maquinària:			
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,117 /R x 58,74000 = 12,27246
			Subtotal...	12,27246
				12,27246
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,02463
			COST DIRECTE	13,93905
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>13,93905</b>
P- 43	G2225321	m3	Excavació de pous fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió	<b>Rend.: 1,000</b>
			<b>10,92 €</b>	
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 40

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	Mà d'obra:						
	A0140000	h	Manobre	0,050 /R x	18,39000 =	0,91950	
					Subtotal...	0,91950	0,91950
	Maquinària:						
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,170 /R x	58,74000 =	9,98580	
					Subtotal...	9,98580	9,98580
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01379
					COST DIRECTE		10,91909
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>10,91909</b>
P- 44	G2225432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>13,40 €</b>
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,201 /R x	18,39000 =	3,69639	
					Subtotal...	3,69639	3,69639
	Maquinària:						
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,193 /R x	50,00000 =	9,65000	
					Subtotal...	9,65000	9,65000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,05545
					COST DIRECTE		13,40184
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>13,40184</b>
P- 45	G2281311	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 2 m, amb material tolerable ( material de l'excavació ), en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>12,27 €</b>
	Maquinària:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,200 /R x	58,74000 =	11,74800	
	C133A0K0	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm	0,063 /R x	8,35000 =	0,52605	
					Subtotal...	12,27405	12,27405
					COST DIRECTE		12,27405
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>12,27405</b>



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 41

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Rend.: 1,000		PREU	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
P- 46	G2616204	m3	Bombament d'excavació a cel obert, rases i pous, amb electrobomba submergible per a un cabal màxim de 10 m3/h i alçària manomètrica total fins a 15 m				<b>19,94 €</b>
	Mà d'obra:						
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,012 /R x	21,99000 =	0,26388	
	A0140000	h	Manobre	0,013 /R x	18,39000 =	0,23907	
					Subtotal...	0,50295	0,50295
	Maquinària:						
	CZ112000	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA	2,000 /R x	8,16000 =	16,32000	
	CZ138401	h	Electrobomba submergible amb diàmetre d'impulsió DN-80 mm, amb motor de 2,2 kW de potència i muntada amb guardamotor	2,000 /R x	1,55000 =	3,10000	
					Subtotal...	19,42000	19,42000
					DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,01257
					COST DIRECTE		19,93552
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>19,93552</b>
P- 47	G2R5423A	m3	Transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de fins a 20 km. Inclosa la deposició controlada a dipòsit autoritzat 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)				<b>7,86 €</b>
	Maquinària:						
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,250 /R x	31,42000 =	7,85500	
					Subtotal...	7,85500	7,85500
					COST DIRECTE		7,85500
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>7,85500</b>
P- 48	G3C515H3	m3	Formigó per a lloses de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot				<b>82,29 €</b>
	Mà d'obra:						
	A0140000	h	Manobre	0,700 /R x	18,39000 =	12,87300	
					Subtotal...	12,87300	12,87300
	Materials:						

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 42

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,020	x	67,87000 =	69,22740
						Subtotal...	69,22740
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,19310
						COST DIRECTE	82,29350
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>82,29350</b>
P- 49	G3CBM601	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 30 x 15 D: 10 - 10 B 500 SD 6 x 2,2 UNE 36092, per a l'armadura de lloses			<b>Rend.: 1,000</b>	<b>5,76 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
			Mà d'obra:				
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,042	/R x	21,99000 =	0,92358
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,013	/R x	19,53000 =	0,25389
						Subtotal...	1,17747
			Materials:				
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,020	x	1,06000 =	0,02120
	D0B342CA	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 30 x 15 cm D: 10 - 10 mm B 500 SD 6 x 2,2 m, segons UNE 36092	1,000	x	4,53955 =	4,53955
						Subtotal...	4,56075
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,01766
						COST DIRECTE	5,75588
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>5,75588</b>
P- 50	G7B11170	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 70 a 90 g/m2, col.locat sense adherir, inclòs part proporcional de cabalcaments.			<b>Rend.: 0,431</b>	<b>3,75 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
			Mà d'obra:				
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,040	/R x	21,99000 =	2,04084
	A0137000	h	Ajudant col.locador	0,020	/R x	19,53000 =	0,90626
						Subtotal...	2,94710
			Materials:				
	B7B11170	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 70 a 90 g/m2	1,100	x	0,69000 =	0,75900
						Subtotal...	0,75900

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 43

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,04421
				COST DIRECTE			3,75031
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>3,75031</b>
P- 51	G931201J	m3	Base de tot-u artificial col.locada amb motoanivelladora i piconatge del material al 98% del PM	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>27,14 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0140000	h	Manobre	0,042 /R x	18,39000 =	0,77238	
					Subtotal...	0,77238	0,77238
	Maquinària:						
	C1331200	h	Motoanivelladora mitjana	0,017 /R x	61,24000 =	1,04108	
	C13350A0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 10 a 12 t	0,023 /R x	57,53000 =	1,32319	
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,005 /R x	41,44000 =	0,20720	
					Subtotal...	2,57147	2,57147
	Materials:						
	B0111000	m3	Aigua	0,050 x	1,01000 =	0,05050	
	B0372000	m3	Tot-u artificial	1,200 x	19,78000 =	23,73600	
					Subtotal...	23,78650	23,78650
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,01159
				COST DIRECTE			27,14194
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>27,14194</b>
P- 52	G932101H	m3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 97 % del PM	<b>Rend.: 1,894</b>			<b>21,56 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0140000	h	Manobre	0,050 /R x	18,39000 =	0,48548	
					Subtotal...	0,48548	0,48548
	Maquinària:						
	C133A0K0	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm	0,150 /R x	8,35000 =	0,66130	
	C133M0R0	h	Minicarregadora sobre pneumàtics amb corró de 200 kg	0,047 /R x	42,40000 =	1,05216	
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025 /R x	41,44000 =	0,54699	
					Subtotal...	2,26045	2,26045
	Materials:						
	B0111000	m3	Aigua	0,050 x	1,01000 =	0,05050	
	B0321000	m3	Sauló sense garbellar	1,150 x	16,31000 =	18,75650	
					Subtotal...	18,80700	18,80700

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 44

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,00728	
				COST DIRECTE			21,56021	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%			
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>21,56021</b>	
P- 53	GD5A5A05	m	Drenatge amb tub circular perforat amb ranures de 5 mm, de polietilè d'alta densitat de 100 mm de diàmetre , col·locat al fons de la rasa	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>10, 60 €</b>
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,170 /R x	21,99000 =	3,73830		
	A0140000	h	Manobre	0,290 /R x	18,39000 =	5,33310		
					Subtotal...	9,07140	9,07140	
	Materials:							
	BD5B1A00	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 100 mm de diàmetre	1,050 x	1,33000 =	1,39650		
					Subtotal...	1,39650	1,39650	
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,13607	
				COST DIRECTE			10,60397	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%			
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>10,60397</b>	
P- 54	GD7F6375	m	Tub de PVC de 250 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígida nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa. Inclòs part proporcional de derivacions i reduccions per fer l'entroncament amb el col·lector de formigó existent i el pou de registre.	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>162, 58 €</b>
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,015 /R x	22,72000 =	0,34080		
	A0140000	h	Manobre	0,015 /R x	18,39000 =	0,27585		
					Subtotal...	0,61665	0,61665	
	Materials:							
	BD7F6370	m	Tub de PVC de 250 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígida nervat exteriorment, autoportant amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	1,000 x	10,30000 =	10,30000		
	BFABM310	u	Corba de PVC de 45 a 55° de 200 mm de DN, de 10 bar de pressió nominal amb dues unions per a encolar	1,000 x	82,68000 =	82,68000		
	BFACE635	u	Con de reducció de PVC de 315 a 250 mm de DN de 10 bar de pressió nominal amb dues unions per a encolar	1,000 x	68,97000 =	68,97000		
					Subtotal...	161,95000	161,95000	

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 45

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,00925
				COST DIRECTE		162,57590
				DESPESES INDIRECTES	0,00%	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>162,57590</b>
P- 55	GDK2A4F3	u	Pericó de 60x60x60 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat de 290x140x100 mm, sobre llit de sorra	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>73, 32 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
	Mà d'obra:					Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,100 /R x	21,99000 =	24,18900
	A0140000	h	Manobre	1,100 /R x	18,39000 =	20,22900
					Subtotal...	44,41800
						44,41800
	Materials:					
	B0312500	t	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,0245 x	19,25000 =	0,47163
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,407 x	59,96000 =	24,40372
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	13,9965 x	0,24000 =	3,35916
					Subtotal...	28,23451
						28,23451
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,66627
				COST DIRECTE		73,31878
				DESPESES INDIRECTES	0,00%	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>73,31878</b>
P- 56	GDKZH9C4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col.locat amb morter	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>49, 61 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
	Mà d'obra:					Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,315 /R x	21,99000 =	6,92685
	A0140000	h	Manobre	0,315 /R x	18,39000 =	5,79285
					Subtotal...	12,71970
						12,71970
	Materials:					
	B0704200	t	Mortor M-4a ( 4 N/mm2 ) a granel	0,030 x	28,87000 =	0,86610
	BDKZH9C0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	1,000 x	35,83000 =	35,83000
					Subtotal...	36,69610
						36,69610
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,19080
				COST DIRECTE		49,60660
				DESPESES INDIRECTES	0,00%	

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 46

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL			PREU
							49,60660
P- 57	GDKZHLB4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 1000x1000 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col.locat amb morter	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>128,53 €</b>
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,405 /R x	21,99000 =	8,90595	
	A0140000	h	Manobre	0,405 /R x	18,39000 =	7,44795	
					Subtotal...	16,35390	16,35390
	Materials:						
	B0704200	t	Morter M-4a ( 4 N/mm2 ) a granel	0,060 x	28,87000 =	1,73220	
	BDKZHLB0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 1000x1000 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	1,000 x	110,20000 =	110,20000	
					Subtotal...	111,93220	111,93220
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,24531
				COST DIRECTE			128,53141
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>128,53141</b>
P- 58	GFB19425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat i col.locat al fons de la rasa	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>11,21 €</b>
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,220 /R x	22,72000 =	4,99840	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,220 /R x	19,53000 =	4,29660	
					Subtotal...	9,29500	9,29500
	Materials:						
	BFB19420	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat	1,020 x	1,74000 =	1,77480	
					Subtotal...	1,77480	1,77480
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,13943
				COST DIRECTE			11,20923
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>11,20923</b>

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 47

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P- 59	GGD1122E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure de 300 µm de gruix, de 1000 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>20,80 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
	Mà d'obra:					Import
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200 /R x	22,72000 =	4,54400
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200 /R x	19,50000 =	3,90000
					Subtotal...	8,44400
						8,44400
	Materials:					
	BGD11220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriments de coure, de 1000 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	1,000 x	8,45000 =	8,45000
	BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	1,000 x	3,78000 =	3,78000
					Subtotal...	12,23000
						12,23000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,12666
					COST DIRECTE	20,80066
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>20,80066</b>
P- 60	HQU1A502	u	Subministrament, transport, descàrrega i instal·lació de caseta prefabricada de formigó armat, monobloc d'una sola peça sense juntes, de ( 2,45 x 2,45 x 2,06 ) m , amb una porta d'acer galvanitzada i entrada d'aire lateral.	<b>Rend.: 0,041</b>		<b>1.918,41 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
	Mà d'obra:					Import
	A0140000	h	Manobre	0,300 /R x	18,39000 =	134,56098
					Subtotal...	134,56098
						134,56098
	Maquinària:					
	C1503000	h	Camió grua	0,250 /R x	46,00000 =	280,48780
					Subtotal...	280,48780
						280,48780
	Materials:					
	BQU1C	u	Caseta prefabricada de formigó 6 m2	1,000 x	1.500,00000 =	1.500,00000
					Subtotal...	1.500,00000
						1.500,00000
					DESPESES AUXILIARS 2,50%	3,36402
					COST DIRECTE	1.918,41280
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>1.918,41280</b>
P- 61	PA1	u	Activador Biològic per a posar en marxa la Depuradora. Inclou una caixa amb 50 dosis encapsulades en bosses hidrosolubles	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>850,00 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
	Materials:					Import

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 48

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	ACT	u	Activador biològic per a depuradores des de 125 fins a 2000 habitants. Consisteix en una selecció d'enzimes formulades per a la biodegradació d'olis i grasses. Es presenta en format de bosses hidrosolubles.	1,000	x	850,00000 =	850,00000
						Subtotal...	850,00000
						COST DIRECTE	850,00000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>850,00000</b>
P- 62	PAREIX	u	Reixa d'acer galvanitzat llum de pas 20 mm per arqueta de desbast			<b>Rend.: 1,000</b>	<b>104,36 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial
	Mà d'obra:						Import
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	18,39000 =	18,39000
						Subtotal...	18,39000
	Materials:						
	REIXA	u	Reixa d'acer inoxidable llum de pas 20 mm	1,000	x	85,97000 =	85,97000
						Subtotal...	85,97000
						COST DIRECTE	104,36000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>104,36000</b>
P- 63	PASIS	pa	Partida alçada a justificar davant la DF en concepte d'implementació de mesures de Seguretat i Salut en l'execució de l'obra			<b>Rend.: 1,000</b>	<b>770,18 €</b>
P- 64	PAPALET	pa	Partida Alçada a justificar davant la DF d'ajudes a paletaeria			<b>Rend.: 1,000</b>	<b>1.000,00 €</b>



**ANNEX 8 \_ DOCUMENTACIÓ ACA**

Al següent annex s'hi adjunten les sol·licituds a l'Agència Catalana de l'Aigua, per tal que s'autoritzi l'abocament de les aigües tractades a la llera pública.

Els documents annexats són:

- **Sol·licitud d'autorització d'abocament a llera ( Model H0372 )**
- **Declaració d'abocament simplificada ( Model H0370 )**



# Agència Catalana de l'Aigua

Provença, 204-208  
08036 Barcelona  
Tel. 93 567 28 00  
Fax 93 567 27 80  
NIF Q 0801031 F

Número d'identificació: 332835

## H0372 · SOL·LICITUD D'AUTORITZACIÓ D'ABOCAMENT A LLERA

### Dades del sol·licitant

Titular de la sol·licitud:	CIUTADÀ	NIF:	47100065K	
Cognoms i nom o raó social:	BRUFAU TORRENTS, ERNEST			
Tipus d'adreça:	PRINCIPAL			
Adreça:	CR HORTS, 4	Escala:	Pis:	Porta:
Codi postal:	08712	Municipi:	SANT MARTI DE TOUS	
Telèfon principal:	Telèfon secundari:	Fax:		
Adreça electrònica:	ebt.tous@gmail.com			

- Autoritzo a l'Agència Catalana de l'Aigua a consultar les meves dades a altres administracions o organismes per comprovar que compleixo les condicions requerides per accedir a l'objecte d'aquesta sol·licitud, i perquè pugui consultar-les durant la vigència de la sol·licitud.  
Si no voleu donar aquesta autorització, heu d'adjuntar els documents acreditatius corresponents que s'indiquen a la fitxa del tràmit de l'Oficina Virtual de Tràmits (OVT)

### Dades del titular

Titular :	ADMINISTRACIÓ	CIF:	P0800800E	
Cognoms i nom o raó social:	AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA			
Tipus d'adreça:				
Adreça:	CR ESGLÉSIA, S/N	Escala:	Pis:	Porta:
Codi postal:	08717	Municipi:	ARGENÇOLA	
Telèfon principal:	Telèfon secundari:	Fax:		
Adreça electrònica:	argensola@diba.cat			

Titular :	CIUTADÀ	CIF:	P0800800E	
Cognoms i nom o raó social:	AJUNTAMENT, AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA			
Tipus d'adreça:	ADMINISTRACIÓ			
Adreça:	CR ESGLÉSIA, S/N	Escala:	Pis:	Porta:
Codi postal:	08717	Municipi:	ARGENÇOLA	
Telèfon principal:	Telèfon secundari:	Fax:		
Adreça electrònica:	argensola@diba.cat			

Tipus d'adreça:				
Adreça:	CR ESGLÉSIA, S/N	Escala:	Pis:	Porta:
Codi postal:	08717	Municipi:	ARGENÇOLA	
Telèfon principal:	Telèfon secundari:	Fax:		
Adreça electrònica:	argensola@diba.cat			

### DIRECTOR DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA

D'acord amb la Llei orgànica 15/1999, de 13 de desembre, de protecció de dades de caràcter personal, les dades facilitades s'inclouran en els fitxers de l'Agència per tal de tramitar l'expedient administratiu, assegurant-ne la confidencialitat. Els titulars de les dades podran exercir els seus drets d'accés, rectificació, cancel·lació, per escrit a l'Agència Catalana de l'Aigua, carrer Provença 204, Barcelona (08036).



Generalitat de Catalunya  
Departament de Territori  
i Sostenibilitat



## Agència Catalana de l'Aigua

Provença, 204-208  
08036 Barcelona  
Tel. 93 567 28 00  
Fax 93 567 27 80  
NIF Q 0801031 F

Número d'identificació: 332835

### H0372 · SOL·LICITUD D'AUTORITZACIÓ D'ABOCAMENT A LLERA

**Dades de la sol·licitud** **Les coordenades UTM cal informar-les amb el sistema de referència ETRS89**

Nom del medi receptor del punt d'abocament: Riera de Clariana

Terme municipal del punt d'abocament: ARGENÇOLA

Coordenades UTM del punt d'abocament X: 374912 Y: 4605430

Escala: Mètode de captura de les coordenades UTM: GPS

Conca: El Llobregat

Cabal abocat anual (m<sup>3</sup>/any): 2.792,25 Cabal abocat diari (m<sup>3</sup>/dia): 7,65 Cabal abocat en punta horària (m<sup>3</sup>/hora): 0,96

#### Abast temporal de l'abocament

Estacionalitat (en mesos): 12 mesos

Oscil·lació horària: 24 hores

#### Naturalesa de les aigües abocades:

Aigües residuals urbanes

#### Observacions:

Al sistema de tractament s'hi aboquen les aigües grises i negres provinents de l'activitat quotidiana dels habitatges del nucli disseminat de Clariana ( terme municipal d'Argençola ).

Data

Signatura

### DIRECTOR DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA

*D'acord amb la Llei orgànica 15/1999, de 13 de desembre, de protecció de dades de caràcter personal, les dades facilitades s'inclouran en els fitxers de l'Agència per tal de tramitar l'expedient administratiu, assegurant-ne la confidencialitat. Els titulars de les dades podran exercir els seus drets d'accés, rectificació, cancel·lació, per escrit a l'Agència Catalana de l'Aigua, carrer Provença 204, Barcelona (08036).*



Generalitat de Catalunya  
**Departament de Territori  
i Sostenibilitat**



# Agència Catalana de l'Aigua

Provença, 204-208  
08036 Barcelona  
Tel. 93 567 28 00  
Fax 93 567 27 80  
NIF Q 0801031 F

Número d'identificació: 332835

## H0372 · SOL·LICITUD D'AUTORITZACIÓ D'ABOCAMENT A LLERA

### Dades del sol·licitant

Titular de la sol·licitud:	CIUTADÀ	NIF:	47100065K	
Cognoms i nom o raó social:	BRUFAU TORRENTS, ERNEST			
Tipus d'adreça:	PRINCIPAL			
Adreça:	CR HORTS, 4	Escala:	Pis:	Porta:
Codi postal:	08712	Municipi:	SANT MARTI DE TOUS	
Telèfon principal:	Telèfon secundari:	Fax:		
Adreça electrònica:	ebt.tous@gmail.com			

- Autoritzo a l'Agència Catalana de l'Aigua a consultar les meves dades a altres administracions o organismes per comprovar que compleixo les condicions requerides per accedir a l'objecte d'aquesta sol·licitud, i perquè pugui consultar-les durant la vigència de la sol·licitud.  
Si no voleu donar aquesta autorització, heu d'adjuntar els documents acreditatius corresponents que s'indiquen a la fitxa del tràmit de l'Oficina Virtual de Tràmits (OVT)

### Dades del titular

Titular :	ADMINISTRACIÓ	CIF:	P0800800E	
Cognoms i nom o raó social:	AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA			
Tipus d'adreça:				
Adreça:	CR ESGLÉSIA, S/N	Escala:	Pis:	Porta:
Codi postal:	08717	Municipi:	ARGENÇOLA	
Telèfon principal:	Telèfon secundari:	Fax:		
Adreça electrònica:	argensola@diba.cat			

Titular :	CIUTADÀ	CIF:	P0800800E	
Cognoms i nom o raó social:	AJUNTAMENT, AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA			
Tipus d'adreça:	ADMINISTRACIÓ			
Adreça:	CR ESGLÉSIA, S/N	Escala:	Pis:	Porta:
Codi postal:	08717	Municipi:	ARGENÇOLA	
Telèfon principal:	Telèfon secundari:	Fax:		
Adreça electrònica:	argensola@diba.cat			

Tipus d'adreça:				
Adreça:	CR ESGLÉSIA, S/N	Escala:	Pis:	Porta:
Codi postal:	08717	Municipi:	ARGENÇOLA	
Telèfon principal:	Telèfon secundari:	Fax:		
Adreça electrònica:	argensola@diba.cat			

### DIRECTOR DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA

D'acord amb la Llei orgànica 15/1999, de 13 de desembre, de protecció de dades de caràcter personal, les dades facilitades s'inclouran en els fitxers de l'Agència per tal de tramitar l'expedient administratiu, assegurant-ne la confidencialitat. Els titulars de les dades podran exercir els seus drets d'accés, rectificació, cancel·lació, per escrit a l'Agència Catalana de l'Aigua, carrer Provença 204, Barcelona (08036).



Generalitat de Catalunya  
Departament de Territori  
i Sostenibilitat



# Agència Catalana de l'Aigua

Provença, 204-208  
08036 Barcelona  
Tel. 93 567 28 00  
Fax 93 567 27 80  
NIF Q 0801031 F

Número d'identificació: 332835

## H0372 · SOL·LICITUD D'AUTORITZACIÓ D'ABOCAMENT A LLERA

**Dades de la sol·licitud** **Les coordenades UTM cal informar-les amb el sistema de referència ETRS89**

Nom del medi receptor del punt d'abocament: Riera de Clariana

Terme municipal del punt d'abocament: ARGENÇOLA

Coordenades UTM del punt d'abocament X: 374912 Y: 4605430

Escala: Mètode de captura de les coordenades UTM: GPS

Conca: El Llobregat

Cabal abocat anual (m<sup>3</sup>/any): 2.792,25 Cabal abocat diari (m<sup>3</sup>/dia): 7,65 Cabal abocat en punta horària (m<sup>3</sup>/hora): 0,96

### Abast temporal de l'abocament

Estacionalitat (en mesos): 12 mesos Oscil·lació horària: 24 hores

### Naturalesa de les aigües abocades:

Aigües residuals urbanes

### Observacions:

Al sistema de tractament s'hi aboquen les aigües grises i negres provinents de l'activitat quotidiana dels habitatges del nucli disseminat de Clariana ( terme municipal d'Argençola ).

Data

Signatura

## DIRECTOR DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA

*D'acord amb la Llei orgànica 15/1999, de 13 de desembre, de protecció de dades de caràcter personal, les dades facilitades s'inclouran en els fitxers de l'Agència per tal de tramitar l'expedient administratiu, assegurant-ne la confidencialitat. Els titulars de les dades podran exercir els seus drets d'accés, rectificació, cancel·lació, per escrit a l'Agència Catalana de l'Aigua, carrer Provença 204, Barcelona (08036).*



Generalitat de Catalunya  
Departament de Territori  
i Sostenibilitat



## Agència Catalana de l'Aigua

Provença, 204-208  
08036 Barcelona  
Tel. 93 567 28 00  
Fax 93 567 27 80  
N.I.F. Q 0801031 F

### MODEL DE DECLARACIÓ D'ABOCAMENT SIMPLIFICADA (H0370)

---

*Per a abocaments domèstics o assimilables a domèstics de fins a 250 h/equivalents*

#### **Dades del titular**

---

**Raó social:** Ajuntament d'Argençola

**NIF:** P0800800E

**Domicili social:** C/ Església s/n ( Argençola )

**Nom del representant:** Ernest Brufau i Torrents

**Adreça per a notificacions:** C/ Horts, 4 ( 08712 Sant Martí de Tous )

---

#### **Dades de l'activitat**

---

**Descripció de l'activitat productiva:**

En aquest cas, no hi ha cap tipus d'activitat productiva, solament hi ha abocaments dels habitatges familiars del nucli de població.

---

**Classificació catalana d'activitats econòmiques (C.C.A.E.):** -

---

**Adreça de l'establiment:** -

**Número de punts d'abocament i denominació de cadascun:**

Hi ha un sol punt d'abocament denominat PUNT D'ABOCAMENT 1. Està situat al final de la línia de tractament de les aigües residuals. Les coordenades UTM / ETRS89 són :

31 T 374912,64 m E ; 4605430 m N

---

**Necessitat d'imposició de servitud forçosa o declaració d'utilitat pública per efectuar l'abocament (acompanyar relació de predis i propietaris afectats):**

---

*D'acord amb la Llei orgànica 15/1999, de 13 de desembre, de protecció de dades de caràcter personal, les dades facilitades s'inclouran en els fitxers de l'Agència per tal de tramitar l'expedient administratiu, assegurant-ne la confidencialitat. Els titulars de les dades podran exercir els seus drets d'accés, rectificació, cancel·lació i oposició, per escrit a l'Agència Catalana de l'Aigua, c.Provença 204, Barcelona (08036).*



## ***A omplir per a cadascun dels punts d'abocament***

### *Descripció del procés que genera les aigües residuals*

#### **Descripció del sistema de depuració existent o projectat (s'haurà d'acompanyar del corresponent projecte o memòria subscrit per tècnic competent):**

Es tracta d'un sistema compacte seqüencial d'oxidació total per a 51 habitants equivalents.

Les fases de tractament són les següents:

- 1) Reix de desbast
- 2) Decantador - Homogeneïtzador
- 3) Reactor - Clarificador
- 4) Arqueta de presa de mostres, previa a la cambra d'infiltració

**Medi receptor de l'abocament (nom de la llera, mar, etc):** Riera de clariana

**Coordenades UTM (Universal Transverse Mercator) del punt d'abocament** X: 374912.640 Y: 4605430.760

<b>Cabal abocat anual (m<sup>3</sup>/any):</b> 2792,25	<b>Cabal abocat diari (m<sup>3</sup>/dia):</b> 7,65	<b>Cabal abocat en punta horària (m<sup>3</sup>/hora):</b> 0,956
--	---	--

<b>Abast temporal de l'abocament</b>	<b>Estacionalitat (indicar mesos):</b> 12	<b>Oscil·lació horària:</b> 24
--------------------------------------	---	--------------------------------

*Característiques qualitatives de l'abocament un cop depurat. Paràmetres generals—concentració (no s'han d'informar per als abocaments exclusivament domèstics, només per als assimilables a domèstics):*

<b>Matèries en suspensió (MES) (mg/L):</b> 176.4	<b>Demanda química d'oxigen no decantada (DQO<sub>nd</sub>) (mg/L):</b> 70.5
--	--

<b>Demanda bioquímica d'oxigen a cinc dies (DBO<sub>5</sub>) (mg/L):</b> 117.6	<b>Olis i greixos (mg/L):</b> 42.5
--	------------------------------------

<b>Clorurs (mg/L):</b> 248.6	<b>Conductivitat (µS/cm):</b> 136.8
------------------------------	-------------------------------------

**Potencial d'hidrogen, acidesa mesurada com a logaritme negatiu de la concentració d'ions d'hidrogen (pH):** 8

<b>Fòsfor total (mg/L):</b> 15	<b>Nitrogen orgànic i amònic (mg/L):</b> 22.5
--------------------------------	---

#### **Observacions:**

Els paràmetres que determinen les característiques qualitatives de les aigües tractades, són orientatives, i es basen en els paràmetres de rendiment facilitats per l'industrial que subministre el sistema compacte de depuració.

**Data:** 05/05/2017  
(dd/mm/aaaa)

**Signatura**



**ANNEX 9\_ ESTUDI D'IMPACTE PAISATGÍSTIC**

## INDEX

<b>1. OBJECTE I MARC LEGAL .....</b>	<b>2</b>
<b>2. DESCRIPCIÓ DEL PAISATGE PREVI .....</b>	<b>3</b>
2.1 DESCRIPCIÓ DEL LLOC: .....	3
2.2 FACTORS DE VISIBILITAT.....	6
2.3 COMPONENTS I VALORS DEL PAISATGE.....	8
<b>3. DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA.....</b>	<b>9</b>
3.1. PROPOSTA .....	9
3.2. ESTAT DE PLANEJAMENT .....	11
3.3. FRAGILITAT PAISATGÍSTICA.....	12
<b>4. CRITERIS D'INTEGRACIÓ .....</b>	<b>13</b>
4.1. INTEGRACIÓ EN EL PAISATGE .....	13
4.2. IMPACTE PAISATGÍSTIC.....	13
<b>5. SÍNTESI.....</b>	<b>14</b>

## 1. OBJECTE I MARC LEGAL

En el present document es desenvolupa l'estudi d'impacte i integració paisatgística (EIIP, en endavant) PROJECTE de la Depuradora d'aigües residuals del nucli de Clariana, promogut per l'Ajuntament d'Argençola.

L'EIIP és el document que té com a objectiu analitzar les conseqüències que pot tenir sobre el paisatge d'un indret concret l'execució d'actuacions, projectes d'obres o activitats diverses, així com proposar les mesures d'integració adients. Aquests estudis neixen com a instruments de la legislació catalana següent:

- Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'Urbanisme de Catalunya i el Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el reglament de la Llei d'urbanisme.
- Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge.
- Decret 343/2006, de 19 de setembre, pel qual es desenvolupa la Llei 8/2005, de 8 de juny, de protecció, gestió i ordenació del paisatge, i es regulen els estudis i informes d'impacte i integració paisatgística.

Elaborat segons les directrius de la Guia Metodològica del EIIP de la Direcció General d'Arquitectura i Paisatge (Departament de Política Territorial i Obres Públiques de la Generalitat de Catalunya) està encaminat a preveure les conseqüències sobre el paisatge de l'execució de la proposta i exposar els criteris adoptats per a la seva integració paisatgística. L'objectiu principal és demostrar que els criteris i les mesures previstes són les més adequades i suficients per a garantir una correcta integració de l'actuació en el paisatge. Al mateix temps L'EIIP ha de servir de base perquè l'administració pugui determinar la seva compatibilitat amb els requeriments que estableix la legislació vigent, i, avaluar la seva idoneïtat des del punt de vista d'integració paisatgística.

## 2. DESCRIPCIÓ DEL PAISATGE PREVI

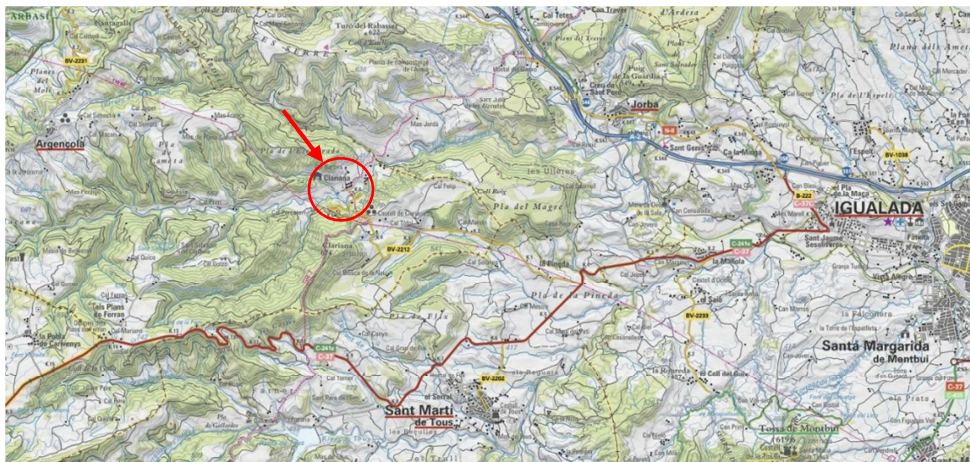
### 2.1 Descripció del lloc:

El municipi d'Argençola és un terme municipal extens, de 47,10 km<sup>2</sup>, situat a ponent de la comarca de l'Anoia, al límit amb les terres de la Segarra i la Conca de Barberà. Limita al Nord amb Sant Guim de Freixenet, a l'oest amb Montmaneu i Talavera, al sud amb Santa Coloma de Queralt i Sant Martí de Tous i a l'est amb Jorba.

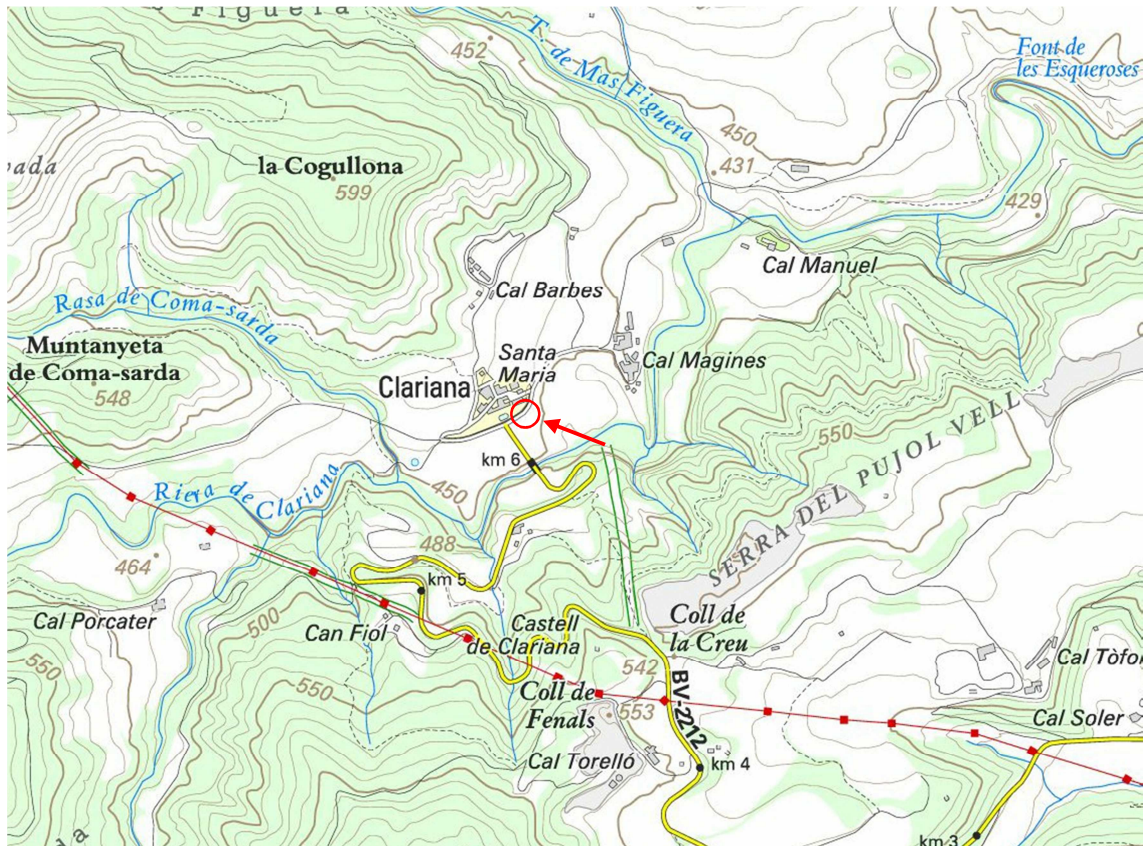
Disposa d'una superfície important de pins i alzinars i compta amb diverses entitats amb caràcter de nucli urbà, en alguns casos situats en punt alts de la topografia del territori. Els seus habitants es reparteixen entre els veïnats de Carbasí, Clariana, els Plans de Ferran, Porquerises, Rocamora d'Argençola. També hi ha els veïnats d'Albarells i la Goda practicament deshabitats. L'actual terme d'Argençola correspon a l'antic terme del castell de Clariana, fou repoblat el 1012 i conformava límit occidental amb el comtat d'Osona. Situat en la zona de transició amb la Segarra, el terme és drenat pel torrent de Santa Maria i la riera de Clariana, disposant àrees destinades a l'agricultura.

El municipi disposa d'una accessibilitat molt bona amb la NII- Igualada-Cervera a través de la carretera local BV-2231 que atravesa el nucli d'Argençola a més de les diferents carreteres locals que connecten els nuclis.

Clariana és el segon centre històric del terme, després d'Argençola. Es situa al fons de la vall de la riera de Clariana. És un nucli de població dispersa, amb un espai urbà



consolidat on hi ha l'església de Sta. Maria de Clariana (1002) i les restes de l'antic castell.



El clima és de transició entre el mediterrani i el continental, amb contrastos tèrmics molt marcats entre les estacions: primaveres i tardors curtes, amb estius i hiverns llargs i de temperatures extremes.



### Àmbit afectat

S'actua sobre una àmbit al peu d'un marge existent a la banda sud est del nucli de Clariana, sota el camí d'accés i circumval·lació del poble. (indicat a la foto de sota en color vermell).

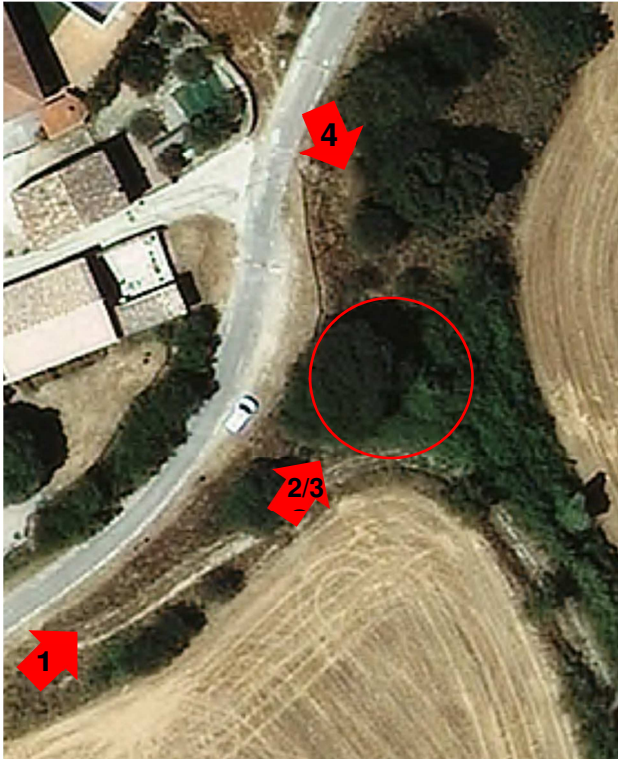


El sòl rústic comprèn els terrenys aptes per a l'exploració agrícola, que es volen

## 2.2 Factors de visibilitat

Entenem per conca visual l'espai físic de domini perceptiu, allò que l'humà domina amb la mirada. A Clariana s'hi conjuga el caràcter agrícola i muntanyós. La única conca visual des d'on es percep l'àmbit afectat és des de l'arribada al poble a través de la carretera BV2212 (fotografia de sobre).

Es proposa millorar el sistema actual de tractament de les aigües residuals tot substituint el sistema existent, soterrat. La proposta que es planteja, per tant, no afecta la percepció de cap element en relació a l'àmbit visual i ambiental immediat, i l'estat natural existent, que no s'altera (es manté l'arbrat i la vegetació als marges), amaga completament els pocs elements sobre rasant que pugui haver-hi. La coberta arbrada predomina de forma notable a la finca i al seu entorn est. Amb la proposta i la seva ubicació es persegueix el manteniment de la integració paisatgística. Els sistemes constructius i instal·lació prevista, té un caràcter poc invasiu, de poca magnitud i fàcilment reversibles.



 Situació instal·lacions

1. Camí d'accés rodat



2. Plataforma situació depuradora. Peu de marge



3. Plataforma situació depuradora. Peu de marge



4. Camí d'accés peatonal i de connexió del col·lector existent a la depuradora





### 2.3 Components i valors del paisatge

A continuació es descriuen els principals components i valors del paisatge de la finca i el seu entorn.

Formes dels components:

- Àrees: El paisatge immediat combina el paisatge forestal i agrícola amb taques de diferents espècies, conformant un paisatge en mosaic forestal equilibrat. Les masies, els camins i algunes activitats agràries són els principals components antròpics que conviuen en menor mesura.
- Vores: l'àmbit es troba adjacent a la massa vegetal del marge on s'emplaça el sistema de tractament actual.
- Línies: Destaca el nucli de Clariana, a tocar d'allí on s'hi emplaça el sistema de tractament d'aigües.
- Punts: No hi ha fites puntuals perceptibles i rellevants a curta o llarga distància. Tampoc esglésies, torres o arbres monumentals o aïllats.

Relacions entre components:

- Unitat: és un paisatge unitari pel tipus d'elements predominants.
- Varietat: és un paisatge sense relacions de repetició, segregació, ordenació, etc, entre els components.
- Intensitat: no hi ha grans contrastos i en la composició del paisatge hi domina el conreu i el bosc.
- Integritat: el grau de naturalitat és elevat.

Atès les característiques de la intervenció prevista no s'alteraran els valors paisatgístics del lloc.

### 3. DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA

#### 3.1. Proposta

El projecte es redacta amb l'objectiu d'adequar i millorar les instal·lacions de tractament de les aigües residuals del nucli de Clariana. L'actuació consistirà en la substitució de l'actual sistema de tractament, per un sistema de depuració d'oxidació total seqüencial, que es preveu soterrat. La proposta destaca per la poca ocupació i edificabilitat, resumides al quadre de sota:

OCUPACIÓ DEL RECINTE TANCAT	SOSTRE EDIFICAT
48,87 M <sup>2</sup>	6,00 M <sup>2</sup>

La fossa soterrada es tancarà dins un espai amb reixa de simple torsió, de tonalitat verd, i d'una alçada de 2,50 m. A l'extrem nord oest del recinte s'hi disposarà una caseta prefabricada, també tractada de color verd, dins la qual hi anirà el quadre elèctric i les bombes necessàries pel funcionament de la instal·lació.

La línia elèctrica que ha de permetre el funcionament s'estendrà soterrada des del suport elèctric existent al peu del camí. El clavegueram, també anirà soterrat. Els camins existents no s'alteraran i es mantindrà la vegetació existent.

El projecte es situa als peus d'un marge existent, en una franja entre camí d'accés al poble i camps de conreu. Des de l'espai superior del marge, la presència de vegetació fa imperceptible la instal·lació, i des de la part inferior, on hi ha els camps de conreu, la visió també és pràcticament inexistent.

S'aprofita la vialitat existent per garantir l'accés al recinte tancat i no s'afecta la circulació principal existent d'accés als camps de conreu.

Els elements i materials estaran integrats a l'entorn, amb caràcter unificat.

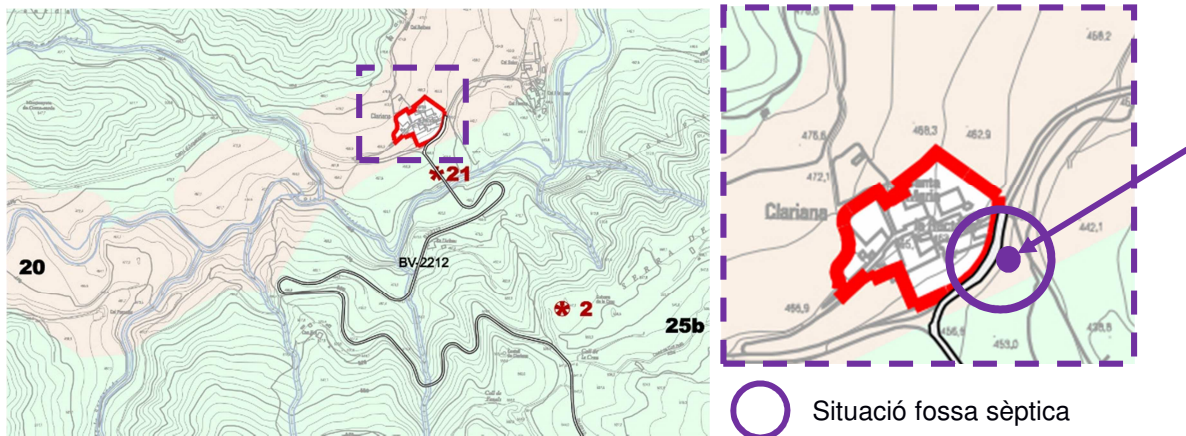
A continuació es resumeix la proposta en planta i secció:



### 3.2. Estat de planejament

L'emplaçament de les obres es situa en un àmbit amb el següent règim urbanístic:

- Classificació: Sòl no urbanitzable
- Qualificació: Sòl rústic



L'article 116 de les Normes de planejament urbanístic que regulen el municipi d'Argençola (d'ara en endavant NPU), estableix que el sòl rústic *"Es regula d'acord amb l'establert als articles 47 a 52 del TRLU i 46 a 60 del RLU i el que disposa l'article 2.11 del PTP de les Comarques Centrals pel que fa als sòls anomenats de protecció preventiva (...)"*.

L'article 2.11 del PTPCC, fixa que *"El sòl de protecció preventiva està subjecte a les limitacions que la legislació urbanística estableix per al règim de sòl no urbanitzable i que s'assenyalen bàsicament a l'article 47 del Text refós de la Llei d'urbanisme."*

L'article 47.4.d) del Decret Legislatiu 1/2010 pel qual s'aprova el Text Refós de la Llei d'Urbanisme (d'ara en endavant TRLUC), determina que *"Les instal·lacions i les obres necessàries per a serveis tècnics com les telecomunicacions, la infraestructura hidràulica general, les xarxes de subministrament d'energia elèctrica, d'abastament i subministrament d'aigua i de sanejament, el tractament de residus, la producció d'energia a partir de fonts renovables i les altres instal·lacions ambientals d'interès públic."* Són actuacions específiques d'interès públic que es poden emplaçar al medi rural.

L'article 107 de les Normes de planejament urbanístic que regulen el municipi d'Argençola, també dicta que es consideren d'interès públic, entre d'altres, les instal·lacions i obres de serveis tècnics de sanejament d'aigües i en termes generals, les instal·lacions ambientals d'interès públic. També s'estableix que si aquestes instal·lacions s'han d'emplaçar en el medi rural, ho han de fer amb el mínim d'impacte.

### 3.3. Fragilitat paisatgística

La finca on s'emplaça la instal·lació no és un paisatge amb fragilitat visual per la seva poca visibilitat i per la seva petita dimensió i escala en el si de l'entorn.

Pel que fa a l'accessibilitat i la fragilitat visual associada, que ve donada per factors com la proximitat a pobles i a carreteres, estem davant d'un cas de reduïda potencialitat pel que fa a la presència d'observadors, atès la poca entitat de la instal·lació i que es proposa soterrada. En l'anàlisi de les visuals es qualifica de <<No visible des de cap punt>>.

### **Riscos naturals**

Dins del vector de riscos naturals cal destacar el risc d'incendi, que queda amortit per la presència d'un hidrant a la part superior del marge, a l'entrada del nucli urbà de Clariana.

## 4. CRITERIS D'INTEGRACIÓ

### 4.1. Integració en el paisatge

La instal·lació, soterrada majoritàriament, no té cap afectació paisatgística rellevant, i per la resta d'elements sobre rasant (tanca i caseta d'instal·lacions elèctriques), s'adoptaran les estratègies de:

- Harmonització i mimesi/camuflatge: Es proposa una tanca de color verd i pintar les parets de la caseta d'instal·lacions, també de color verd, per garantir una mimesi/camuflatge en l'entorn i que la proposta sigui neutra pel que fa als valors de l'entorn.

### 4.2. Impacte paisatgístic

No es detecten impactes paisatgístics importants a gran escala, ja que no apareixen línies rectes i formes geomètriques ni canvis bruscs de color ni modificació de les formes naturals del relleu.

Els impactes són, per tant, compatibles, ja que permeten una integració de la proposta amb l'aplicació de les mesures proposades.

L'impacte visual es qualifica de baix, ja que el projecte avaluat serà molt poc visible i està integrat en el paisatge. No cal realitzar cap mesura addicional d'integració. En qualsevol cas, en futures accions de restauració vegetal i/o enjardinament de la finca s'hauria de tenir especial cura de no utilitzar espècies al·lòctones que puguin propagar-se a zones de vegetació natural.

## 5. SÍNTESI

La instal·lació proposada es preveu necessària per adequar i millorar les instal·lacions actuals de sanejament d'aigües residuals del nucli de Clariana i en termes generals, millorar la qualitat del medi ambient. L'ús és admès per l'ordenament urbanístic i no afecta els valors paisatgístics concurrents. La informació més rellevant que cal destacar és la baixa magnitud de l'impacte, la baixa visibilitat i l'alt grau d'integració de la proposta. La qualitat paisatgística no es veurà afectada per la proposta, que destaca per la poca ocupació i edificabilitat, i s'escau necessària per al bon funcionament del sistema de tractament d'aigües residuals del nucli de Clariana.

L'Enginyer Civil

Ernest Brufau i Torrents

**DOCUMENT N°2 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES**



## **PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS**

### **1. Definició i Normes d'aplicació General**

#### **1.1 Objecte**

L'objecte d'aquest Plec és establir les condicions d'índole general que regiran en l'execució de les obres d'aquest Projecte. És important remarcar que aquest plec té com objecte complimentar les disposicions contingudes en el plec de clàusules particulars del concurs i en cas de discrepàncies prevalen aquestes últimes.

#### **1.2 Descripció del projecte**

Els documents del projecte són els següents:

- Document 1 : **MEMÒRIA I ANNEXES**
- Document 2 : **PLEC DE CONDICIONS**
- Document 3 : **PRESSUPOST**
- Document 4 : **PLÀNOLS**

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

- **Plànols**
- **Plec de Condicions amb els dos capítols (Plec de Condicions Tècniques Generals i Plec de Condicions Tècniques Particulars)**
- **Quadre de preus, núm. 1**
- **Quadre de preus, núm. 2**
- **Pressupost total**

La resta de documents o dades del projecte són informatius, i els constitueixen la memòria, amb tots els annexes, els amidaments i els pressupostos parcials.

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

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

El contractista serà doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se del fet de no obtenir prou informació directa que rectifiqui o ratifiqui la informació continguda als documents informatius del projecte. Si hi havia contradicció entre els plànols i les condicions tècniques particulars, en cas d'incloure's aquestes com a document que complementi el plec de condicions generals, prevaldria el que prescriuen les condicions tècniques particulars.

El que s'ha esmentat al plec de condicions tècniques i omès als plànols, o viceversa, ha de ser executat com si hagués estat exposat en ambdós documents, sempre que a criteri del director, quedin prou definides les unitats d'obra corresponents i aquestes tinguin preu al contracte.

### 1.3 Normes d'aplicació general

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

- Real Decret Legislatiu 3/2011, de 14 de Novembre, pel que s'aprova el text refós de la Llei de contractes del Sector Públic ( última modificació 28/09/2013)
- Decret 1/1990 de 12 de Juliol de refosa dels textos legals vigents a Catalunya en matèria urbanística.
- Reglament General de Contractació de l'Estat aprovat per Decret 3410/1975 de 25 de Novembre i les disposicions modificatives d'aquest mentre no s'oposi al estableix la LCAP.
- Plec de Clàusules Administratives Generals per a la Contractació d'obres de l'Estat, aprovat per Decret 3854/1970 de 31 de Desembre. en tot allò que no s'oposi al que estableix la LCAP.
- Plec de Clàusules Administratives Particulars i econòmiques que s'estableixin per a la contractació d'aquestes obres.
- Condicions Tècniques d'elements simples i compostos d'edificació, urbanització i enginyeria civil, Institut de la Construcció de Catalunya.
- Instrucció de formigó Estructural EHE 08
- Instrucció per al control de fabricació i posada en obres de mesclures bituminoses.
- Instrucció 3.I.C. Característiques geomètriques de traçar de carreteres. Ordre de 23/4/64.
- Instrucció 6.1.I.C1975 – Firmes flexibles, aprovada per Ordre 12/03/76.
- Instrucció 6.2.I.C1975 – Firmes rígides, aprovada per Ordre 12/03/76.
- Instrucció 6.3.I.C1975 – Reforç del ferm, aprovada per Ordre 23/3/80.
- Normes UNE declarades d'acompliment obligatori per ordres Ministerials de 5 de Juliol de 1967 i del de maig de 1971, Normes UNE esmentades als documents contractuals i, complementàriament la resta de les Normes UNE.
- Normes DIN, ASTM i altres normes vigents a altres països, sempre que siguin esmentades a un document contractual.
- Decret 120/1992 del Departament d'Indústria i Energia (DOG 12/6/92), de característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre xarxes de diferents subministraments públics que recorren pel subsòl.
- Seran també vigents, i es tindran en compte especialment, totes les Normes vigents de les Companyies de Serveis Afectats (Aigua, Electricitat, Telèfons i Gas).
- Codi de circulació vigent.
- Decret 2/1964 de 4 de Febrer i Decret 461/1971 del de maig sobre Clàusules de revisió de preus.
- Plec de prescripcions tècniques generals per a tubs d'abastament d'aigües. Ordre de 27 de juliol de 1974.
- La legislació que substitueixi, modifiqui o complementi les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que estigui vigent amb anterioritat a la data del Contracte.

Es considera aplicable la legislació que substitueixi, modifiqui o complementi les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que sigui vigent amb anterioritat a la data del contracte.

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

L'adjudicatari s'ha d'atenir en l'execució d'aquestes obres, a tot allò que sigui aplicable a les disposicions vigents en relació a la reglamentació de treball, assegurances de malalties, subsidis familiars, plus, subsidis de vellesa, gratificacions, vacances, retribucions especials, hores extres, càrregues socials i, en general, totes les disposicions que s'hagin dictat o es dictin per regular les condicions laborals a les obres per contracte amb destinació a l'Administració Pública.

## **2. Disposicions generals**

### **2.1 Funcions de la Direcció Facultativa**

Les funcions de la Direcció Facultativa, pel que fa a la direcció, el control i la vigilància de les obres, són les següents:

- Exigir al contractista, directament o per mitjà del personal a les seves ordres, el compliment de les condicions contractuals.
- Garantir l'execució de les obres amb estricta subjecció al Projecte aprovat o a les modificacions degudament autoritzades i el compliment del programa de treball.
- Definir i precisar aquelles condicions tècniques que els Plecs de Condicions corresponents deixen a la seva decisió.
- Autoritzar l'inici dels treballs i comprovar el replanteig general i els de detall.
- Resoldre totes les qüestions tècniques que s'escaiguin pel que fa a la interpretació de plànols, condicions de materials i d'execució d'unitats d'obra, sempre que no es modifiquin les condicions del contracte.
- Atendre les interpel·lacions que qualsevol ciutadà pugui realitzar a l'execució de l'obra per remetre-les a l'autoritat competent segons el tema plantejat.
- Estudiar les incidències o els problemes plantejats en les obres que impedeixin el compliment normal del contracte o n'aconsellin la modificació, i tramitar, si escau, les propostes corresponents.
- Proposar les actuacions adients per obtenir, dels organismes oficials i dels particulars, els permisos i les autoritzacions necessaris per a l'execució de les obres i l'ocupació dels béns afectats per aquestes, i resoldre els problemes plantejats pels serveis i les servituds relacionats amb les obres.
- Definir, determinar i supervisar els assajos, les proves i els anàlisis i altres operacions del Control de Qualitat, i també la interpretació i valoració dels resultats.
- Acreditar al contractista les obres realitzades, d'acord amb el que disposen els documents del contracte.
- Participar en les recepcions i redactar la liquidació, d'acord amb les normes legals establertes.

### **2.2 Obligacions del Contractista**

El Contractista és responsable de l'execució de les obres segons les condicions establertes al contracte i en els documents que componen el projecte. Com a conseqüència d'això està obligat a l'enderroc i reconstrucció de tot el que estigui mal executat, sense que pugui servir d'excusa que la Direcció Facultativa de les obres hagi reconegut i examinat la construcció durant les obres, ni tampoc que hagin estat abonades les liquidacions parcials.

Els requeriments derivats de les condicions establertes en els permisos, llicències i autoritzacions, així com les ordres emeses per les autoritat administratives competents, hauran de ser ateses per contractista sense cap dret a indemnització, considerant-se incloses en els preus de les unitats de l'obra ofertada.

El contractista estarà obligat a donar coneixement a la propietat de tots els objectes de qualsevol naturalesa que es descobreixin durant l'execució dels treballs i els col·locarà sota la seva custòdia. La pèrdua o deteriorament dels mateixos generarà un dret de indemnització per danys i perjudicis a favor de la propietat. Abans de començar les obres, el contractista comunicarà a la Direcció Facultativa la relació detallada de la maquinària, mitjans auxiliars i plantilla que utilitzarà per a l'execució de les obres, amb les dades següents:

- a) Maquinària i mitjans auxiliars que haurà d'emprar en l'execució dels treballs.
- b) Tècnics amb titulació adequada designat pel contractista de les obres, que quedarà permanentment adscrit a aquesta, la qual cosa haurà de comunicar a la Direcció Facultativa. El tècnic quedarà adscrit en qualitat de cap d'obra i haurà de romandre durant les hores de treball a peu d'obra.
- c) El contractista també facilitarà a la Direcció Facultativa una relació numerada per oficis i categoria del personal que ha de constituir la plantilla mínima al servei de les obres.
- d) El contractista donarà coneixement, per escrit, dels subcontractes que vol concertar, tot indicant la part del contracte a realitzar pel subcontractista. En general, la subcontractació es regirà pel que estableix l'article 116 de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques (d'ara en endavant LCAP).
- e) L'Organisme Competent, amb motiu justificat, podrà sol·licitar la substitució del personal del contractista, sense l'obligació de respondre de cap dels danys que el contractista pugui causar a l'exercici d'aquesta facultat. Tanmateix, el contractista respon de la capacitat i de la disciplina de tot el personal assignat a l'obra.
- f) El Contractista està obligat a dedicar a les obres, el personal tècnic que es va comprometre a dedicar en el procés de licitació. El personal del Contractista col·laborarà amb la Direcció Facultativa, pel compliment de les seves funcions.
- g) El contractista estarà obligat en tot moment a prestar la seva col·laboració al director per al desenvolupament normal de les funcions que li són encomanades.

### **2.3 Personal del contractista**

La Direcció Facultativa vetllarà especialment perquè les funcions de delegat del contractista i la resta del seu personal facultatiu recaiguin sobre persones que tinguin la titulació requerida.

La Direcció Facultativa podrà suspendre els treballs, sense que això signifiqui cap alteració dels termes i terminis del contracte, quan aquells no es duguin a terme sota la direcció del personal facultatiu designat per fer-ho. Les empreses instal·ladores subcontractades hauran de disposar de les homologacions pertinents.

### **2.4 Inspecció de les obres**

El contractista o el seu delegat ha d'acompanyar la Direcció Facultativa durant les visites d'inspecció de les obres.

### **2.5 Programa de treballs**

El contractista ha de presentar, com a màxim en el termini d'una setmana a comptar de la data de l'acta de comprovació del replanteig, el programa de treballs ajustat al termini d'execució contractat, on hi ha de constar:

- a) Ordenació en parts o classes d'obra de les unitats que integren el Projecte, amb expressió del volum de cadascuna.
- b) Determinació dels mitjans necessaris com ara personal, instal·lacions, equip i materials, amb expressió dels seus rendiments mitjans.
- c) Estimació, en dies, dels terminis d'execució de les diverses obres o operacions preparatòries, equip i instal·lacions i dels d'execució de les diverses parts o classes d'obra.
- d) Valoració mensual i acumulada de l'obra programada, sobre la base de les obres o operacions preparatòries, equip i instal·lacions i parts o classes d'obra a preus unitaris.
- e) Gràfics de les diverses activitats o treballs

El programa de treballs ha de tenir en compte els períodes que la Direcció Facultativa necessita per als replanteigs de detall i els preceptius assajos d'acceptació. El programa de treballs, un cop aprovat per la Direcció Facultativa, té caràcter contractual i és exigible com a tal.

## **2.6 Ordre d'inici de les obres**

La subscripció de l'Acta de Comprovació del Replanteig dóna inici, llevat que l'Acta expressi una altra cosa, al període d'execució de l'obra, que es comença a comptar a l'efecte del termini, des de l'endemà de l'aixecament de l'acta. Encara que el contractista hagués formulat observacions que poguessin afectar l'execució del Projecte, i el director decidís iniciar-les, el contractista estaria obligat a iniciar-les.

L'inici de qualsevol unitat d'obra ha de ser autoritzat per la Direcció Facultativa, després de comprovar els replanteigs parcials i de detall i els resultats dels assajos i les anàlisis previs i/o d'acceptació que resultin necessaris.

## **3. Desenvolupament i Control de les Obres**

### **3.1 Documentació prèvia a l'inici de les obres**

Abans de l'inici de les obres i en un termini màxim de 10 dies a partir de la firma del contracte, el contractista haurà de presentar, sotmetent-los a la seva aprovació, els següents documents:

- Programa de treballs
- Pla de seguretat i salut.
- Pla de Gestió de Residus i enderroc.
- Pla de control de qualitat.
- Relació de materials i equips a proporcionar pel contractista

### **3.2 Replanteig de detall de les obres**

L'adjudicatari, a partir de les dades contingudes en el Projecte i de les instruccions de la Direcció Facultativa, ha de confeccionar els plànols geomètrics de replanteig general i de detall.

El director aprovarà els replanteigs general i de detall necessaris per a l'execució de les obres i subministrarà al contractista tota la informació de què disposi per tal que es puguin dur a terme.

El contractista haurà de proveir, a càrrec seu, tots els materials, equips i mà d'obra necessaris per efectuar els replanteigs i determinar i fixar els punts de control o de referència que calguin.

### **3.3 Consideracions generals**

El contractista haurà de comunicar a la Direcció Facultativa, de manera immediata, tots els incidents extraordinaris que apareguin durant l'execució de les obres.

Qualsevol dubte que pugui aparèixer en la interpretació dels documents del projecte, es comunicarà a la Direcció Facultativa per escrit i la seva decisió final obligarà al'actuació del contractista.

La Direcció Facultativa podrà ordenar, durant l'execució de les obres, les modificacions de tots els detalls del projecte que es cregui oportú.

### **3.4 Equips de maquinària**

Qualsevol modificació de l'equip adscrit o aportat a l'obra exigible per contracte o compromesa per la Licitació requerirà l'aprovació prèvia de la Direcció Facultativa.

### **3.5 Assajos**

El contractista està obligat a facilitar en tot moment les tasques del laboratori designat per la Direcció Facultativa per a la realització de les proves, els assajos o les anàlisis del Control de Qualitat, com també a disposar de tot el que calgui per a tal efecte, facilitant el personal, els materials i els aparells que es requereixin sense cap abonament. En el cas que els resultats dels assajos de control resultessin desfavorables o insuficients, el director de l'obra podria exigir la realització dels assaigs complementaris que estimi pertinents. El contractista assumirà totes les despeses que s'originin per aquest motiu.

### **3.6 Materials**

No s'aportarà ni s'utilitzarà cap material a obra si prèviament no ha estat acceptat per la Direcció Facultativa. El contractista notificarà a la Direcció Facultativa, amb prou antelació, la procedència i les disponibilitats del que es proposi utilitzar per tal que aquella pugui ordenar l'execució de les proves i assaigs necessaris per acreditar-ne la idoneïtat.

D'acord amb això, es considerarà defectuosa l'obra o la part d'obra que hagi estat realitzada amb materials no assajats i aprovats per la Direcció Facultativa. L'acceptació de les procedències proposades serà condició prèvia imprescindible per a la realització d'aplec a l'obra, sense perjudici que la Direcció Facultativa pugui verificar en tot moment que l'esmentada idoneïtat es manté en aplecs successius o rebutjar més endavant si s'apreciés en el material qualsevol defecte de qualitat o uniformitat.

Els préstecs, tant de titularitat pública com privada, situats parcialment o totalment en el mateix terme municipal requeriran l'aprovació prèvia formal, específica per a la realització d'aquesta obra, de l'Ajuntament. Sense perjudici de la subjecció a llicència i a qualsevol altra autorització que s'escaigui. A tal efecte el contractista aportarà tot el que calgui per definir la intervenció, l'abast de l'impacte, la durada i les mesures correctores que proposi.

Els materials necessaris per a l'obra, estiguin o no inclosos en aquest Plec, hauran de ser de qualitat adequada a la utilització a què se'ls destina; per tant s'han de presentar mostres, informes i certificats dels fabricants corresponents i, en qualsevol cas, la Direcció Facultativa pot ordenar la realització d'assajos i proves que estimi convenientes.

Els materials han de ser fàcilment inspeccionables i s'han de disposar i emmagatzemar de forma convenient per tal de conservar-ne les característiques. S'ha de tenir cura en la seguretat dels aplecs, tant per als béns com per a les persones, pròpies a l'obra o alienes. Tot el material que no reuneixi les condicions requerides, hagi estat rebutjat o sigui inutilitzable, serà retirat de l'obra immediatament.

### **3.7 Aplecs**

L'emplaçament del aplec en terrenys de la mateixa obra o en altres del mateix terme municipal, tant de titularitat pública com privada, requerirà l'aprovació prèvia de la Direcció Facultativa. El contractista delimitarà la totalitat del perímetre utilitzat i serà responsable de la neteja i l'acondicionament de l'espai així com de l'entorn. L'omissió d'aquest requisit serà motiu de sanció, clausura de la utilització i detriment de la primera certificació que es produeixi, dels imports necessaris per afrontar les despeses de restitució de les condicions de la zona.

No es permetran els aplecs puntuals de materials de reblert, àrids, formigons ni ciments a l'obra. S'haurà de coordinar la seva aportació en l'emplaçament de les tasques de manera que seguidament s'executin els reblerts, compactats o l'execució in-situ de morters i formigons. Només es permetrà l'aplec puntual, prèvia petició per part del contractista utilitzant sacs o contenidors i aprovació de la Direcció Facultativa.

Les superfícies s'hauran d'acondicionar, un cop utilitzades, i caldrà restituir-les tal com estaven al principi. Qualsevol despesa o indemnització que se'n derivi anirà a càrrec del contractista.

### **3.8 Treballs nocturns o festius**

Els treballs nocturns hauran de ser prèviament autoritzats pel director i es podran fer només les unitats d'obra que ell indiqui. El contractista haurà d'instal·lar els equips d'il·luminació del tipus i la intensitat que la Direcció Facultativa ordeni, i mantenir-los en perfecte estat mentre durin els treballs.

Serà objecte d'autorització expressa la utilització de qualsevol mitjà que pugui implicar contaminació acústica o qualsevol altra molèstia al veïnat. Els treballs en jornada festiva, tant general com local, també requeriran l'aprovació prèvia de la Direcció Facultativa. Els dissabtes tindran la consideració de festius en la totalitat de la jornada.

### **3.9 Desviaments de trànsit i accés a l'obra**

El contractista construirà, habilitarà i mantindrà al seu càrrec els camins o les vies de comunicació de qualsevol mena que calgui per al transport de personal, materials, maquinària i la seva maniobra.

També farà els itineraris i desviaments degudament senyalitzats que calgui per als vianants o el trànsit de qualsevol mena que resultin afectats per les obres i enderrocarà i retirarà els que hagin estat construïts en aquell moment i ja no siguin necessaris.

El contractista haurà de garantir en tot moment l'accés al vianants als seus habitatges. També ha de garantir l'accés dels vehicles privats als seus guals o accés de vehicles privats per

accions de càrrega i descàrrega, sempre que les condicions de seguretat ho permetin. Totes les rampes, elements provisionals o accions necessàries per garantir els accessos aniran a càrrec del contractista.

Aquests treballs es consideren inclosos en els preus de les unitats d'obra respectives.

### **3.10 Neteja de les obres**

És obligació del contractista mantenir en tot moment, les obres i el seu entorn, netes de runes, terres i restes de materials, retirar les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com adoptar les mesures pertinents perquè les obres ofereixin un bon aspecte i evitar qualsevol molèstia a tercers.

Els requeriments de neteja seran degudament especificats per la Direcció Facultativa per cada tipologia d'obra, i el contractista estarà obligat a complir-los sense cap mena de compensació econòmica.

En el cas de negligència o incompliment dels requeriments, la neteja de les obres podrà ser executada directament per la propietat o encarregada a un tercer, i la despesa generada anirà a càrrec del contractista.

### **3.11 Senyalització de les obres i instal·lacions**

L'adjudicatari estarà obligat a disposar i col·locar en nombre, dimensions, tipologia i qualitat suficients, els senyals de trànsit i protecció -informatius i preceptius- necessaris, per evitar qualsevol accident, com també tots aquells addicionals que la Direcció Facultativa estimi necessaris.

El responsable dels accidents que es puguin produir per l'incompliment d'aquestes prescripcions serà l'adjudicatari. En qualsevol cas, cal complir els requisits mínims següents:

1. S'encerclarà completament qualsevol obstacle ocasionat a la via pública, tant a voreres com a calçades, o a qualsevol altre àmbit públic viari, ja estigui integrat per personal que treballa, aplecs de material, runa, maquinària, mitjans de transport, rases, pous o qualsevol altre element afecte directament o indirectament als treballs en execució.
2. Mai no es pot prescindir de la senyalització genèrica d'obres en execució segons els senyals reglamentaris específics.
3. Cal tancar totalment amb tanques subjectes entre elles els àmbits on hi hagi pous, rases o altres elements que puguin comportar un perill físic. El conjunt del tancament i les subjeccions han de presentar prou solidesa. Aquests tipus d'elements cal que es cobreixin al final de la jornada i sempre que no s'hi treballi directament.

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

Ni el fet que la distància als abocadors sigui més gran que la que es preveu a la hipòtesi feta en la justificació del preu unitari que s'inclou, als annexes de la Memòria, ni l'omissió en l'esmentada justificació de l'operació de transport als abocadors, seran causa suficient per a al·legar cap mena de modificació del preu unitari, que apareix al quadre de preus, o dir que la



unitat d'obra corresponent no inclou l'esmentada operació de transport a l'abocador, sempre que en els documents contractuals es fixi que la unitat inclou el transport de l'abocador.

Si als amidaments i documents informatius del Projecte se suposa que el material obtingut de l'excavació de l'aplanament, fonament o rases, ha d'utilitzar-se per a terraplè, replens, etc., i la Direcció Facultativa rebutja l'esmentat material per no complir les condicions del present Plec, el Contractista haurà de transportar l'esmentat material a abocadors sense dret a cap abonament complementari a la corresponent excavació, ni a incrementar el preu del Contracte per haver d'emprar major quantitat de material procedent de préstecs.

Així mateix el contractista es responsabilitzarà de la complementació de la normativa vigent en matèria de medi ambient. La destinació i ús de qualsevol material que s'extregui de l'obra, la determinarà la Direcció Facultativa. En cas que es faci sense la seva autorització, serà a càrrec del contractista la reposició del material extret.

### **3.13 Precaucions especials durant l'execució de les obres**

És aplicable el que estableix l'article 104.10 del **PG-3**. La cura per ocasionar el mínim de pertorbacions als usuaris de la via pública i als veïns de les zones properes serà objecte d'especial atenció del contractista pel fet de tractar-se d'una condició inherent a la realització d'obres dintre del domini urbà.

La Direcció Facultativa ha de vetllar de manera especial aquesta qüestió i pot ordenar la modificació de plans o sistemes d'execució de les unitats d'obra que ho requereixin i proposar les sancions que siguin aplicables per incompliment d'aquesta especificació.

## **4. Responsabilitats especials del contractista**

### **4.1 Danys i perjudicis**

El contractista té l'obligació de prendre les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a la bona marxa de les feines. En qualsevol cas, el contractista és l'únic i exclusiu responsable, durant l'execució de les obres, de tots els accidents, danys o perjudicis, directes o indirectes, que pugui patir o ocasionar ell o el seu personal, a ell o a qualsevol altra persona, servei o entitat, i assumirà, en conseqüència, totes les responsabilitats que comportin.

Quan aquests perjudicis s'hagin ocasionat com a conseqüència immediata i directa d'una ordre explícita de l'Administració, aquesta serà responsable dintre dels límits assenyalats a la Llei de Règim Jurídic de l'Administració de l'Estat. Aquesta també serà responsable dels danys que es causin a tercers com a conseqüència de vicis de projecte. En aquests casos l'Administració pot exigir al contractista, per raons d'urgència, la reparació del dany causat, i aquest tindrà dret que se li abonin les despeses que es derivin de la reparació.

### **4.2 Evitar les contaminacions**

El contractista té l'obligació de complir les ordres de la Direcció Facultativa per tal d'evitar la contaminació ambiental, sanitària i acústica, de l'aire, dels cursos d'aigua i, en general, de qualsevol mena de bé públic o privat.

És obligació del contractista el manteniment permanent de l'obra i els seus entorns i de les condicions de neteja. Ha de retirar immediatament runes, materials no utilitzables, instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, limitar el temps de presència d'aplec en obra a d'imprescindible, prendre cura de l'aspecte, i en general adoptar les mesures i executar els

treballs necessaris perquè les obres presentin, en temps sec i en temps de pluja, un aspecte compatible amb l'ordre, la higiene i el decòrum exigible a qualsevol activitat urbana.

El contractista, com a conseqüència de la seva obligació de mantenir la zona de policia de l'obra, és també responsable de la runa o deixalles que agents aliens a l'obra puguin abocar dins els dominis d'aquesta o de la seva àrea d'influència. S'ha d'encarregar de denunciar-los i de retirar les deixalles amb la diligència necessària per evitar la degradació generalitzada de d'indret. Només resultarà exonerat d'aquesta obligació quan, en un àmbit perfectament definit i allunyat de la zona d'obres, aquestes s'hagin donat per acabades i la Direcció Facultativa hagi donat el vistiplau a la forma com s'ha deixat l'indret.

La Direcció Facultativa, acompanyat del contractista, ha de fer aleshores una inspecció -a la qual podrà convocar la Policia municipal o una altra autoritat responsable de la neteja ciutadana- i, si ho troba conforme, ha de lliurar a aquesta la responsabilitat de la vigilància i el manteniment a partir d'aquest moment.

### **4.3 Serveis afectats**

Els plànols i altra documentació que el projecte incorpori, relatius a l'existència i situació de serveis, fils elèctrics o de telecomunicacions, canonades, conduccions, arquetes, pous i, en general, d'instal·lacions i estructures d'obra enterrades, tenen un caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no seran objecte de reclamació per mancances i/o omissions.

L'adjudicatari està obligat a la seva pròpia investigació, per la qual cosa sol·licitarà als titulars d'obres i serveis plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades per mitjà dels treballs d'excavació manual necessaris, i assenyalar aquells que, en darrer terme considera necessari modificar.

Si la Direcció Facultativa es mostra conforme, sol·licitarà de l'empresa i organismes corresponents, la modificació d'aquestes instal·lacions. Aquestes operacions es pagaran mitjançant factura. En cas d'existir una partida per abonar els esmentats treballs, el Contractista tindrà en compte, en el càlcul de la seva oferta econòmica, les despeses corresponents a pagaments per Administració ja que s'abonarà únicament l'import de les factures.

Malgrat tot, si amb la finalitat d'accelerar les obres, les empreses interessades recaptin la col·laboració del Contractista, aquest haurà de prestar l'ajuda necessària.

### **4.4 Termini d'execució**

El termini d'execució de les obres serà l'establert a l'oferta d'adjudicació o en el seu defecte en el projecte.

El possible augment en el termini necessari perquè les obres siguin executades segons els documents contractuals, haurà de ser sol·licitat pel contractista, raonant els motius que els justifiquin, amb l'aprovació de la Direcció Facultativa.

Les inclemències meteorològiques no es consideraran motiu de pròrroga llevat dels casos que tinguin caràcter excepcional i en la mesura en que afectin a les obres a executar.

### **4.5 Finalització de les obres**

A l'acabament de les obres, el contractista haurà de retirar del lloc dels treballs totes les instal·lacions, eines, maquinària, materials, etc. en un termini màxim de 7 dies des de la finalització de les obres. Si un cop avisats no ho retiren, es podran retirar per part de la promotora o empresa subcontractada, considerar-los com objectes abandonats, i els costos generats aniran a càrrec del contractista.

## **5. Amidament i abonament**

### **5.1 Amidament de les obres**

El contractista facilitarà tots els auxilis necessaris, inclosos la topografia i l'elaboració de plànols, per tal de documentar els amidaments.

### **5.2 Abonament de les obres**

#### A) Certificacions:

Mensualment, el Contractista aportarà a la Direcció Facultativa l'amidament realment executat de cada unitat d'obra. Un cop s'hagin verificat les dades, la Direcció Facultativa prepararà la Certificació mensual que justificarà davant de la Propietat l'import econòmic de les obres realitzades fins aquell moment.

A partir de la signatura de la Certificació per part de la Direcció Facultativa i de la Propietat, el Contractista podrà aportar la factura per a l'abonament de les feines realitzades.

#### B) Preus unitaris:

El preu unitari que apareix al Quadre de Preus serà el que s'aplicarà als amidaments per a obtenir l'import d'execució material de cada unitat d'obra. Els preus unitaris que figuren en el Quadre de Preus inclouen sempre el subministrament del material (amb els drets de patent, cànon d'extracció, etc.), el transport, la manipulació i la utilització de tots els materials utilitzats per a l'execució de la corresponent unitat d'obra, les despeses de màd'obra, maquinària, mitjans auxiliars i instal·lacions necessàries per a acabar la unitat corresponent, així com les despeses indirectes.

La justificació del preu unitari amb la descripció i descomposició de les operacions i materials necessaris per a executar cada unitat d'obra no és exhaustiva sinó enunciativa, per a la millor comprensió dels conceptes que comprèn la unitat d'obra. Per això, les operacions i materials no relacionats, però necessaris per a executar la unitat d'obra en la seva totalitat, formen part de la unitat i es consideren inclosos en el preu unitari corresponent.

#### C) Partides alçades:

Les partides que figuren com de "pagament íntegre" a les Condicions Tècniques Particulars, als Quadres de Preus, o als Pressupostos Parcial o Generals, es pagaran íntegrament al Contractista un cop realitzats els treballs als quals corresponen.

Les partides alçades "a justificar" es justificaran a partir del Quadre de Preus o, en el seu defecte, a partir dels preus unitaris de la Justificació de Preus.

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

#### C) Preus contradictoris:

El contractista estarà obligat a executar aquelles unitats d'obra que no estiguin previstes en el projecte i siguin ordenades per escrit, i que requerirà la definició tècnica necessària i la prèvia valoració acceptada per la Direcció Facultativa. De la mateixa manera, aquelles unitats d'obra no previstes en el projecte i que el contractista executi sense ordre expressa per la Direcció Facultativa no originarà cap obligació d'abonament ni responsabilitat per aquesta.

### **5.3 Altres despeses a càrrec del contractista**

A part de les específicament esmentades en altres articles d'aquest Plec de Condicions, són a càrrec del contractista, sempre que el contracte no especifiqui explícitament el contrari, les despeses següents:

- Les despeses directes i indirectes que es generin durant l'execució dels treballs estan incloses en l'import dels preus tant simples com unitaris establerts en el plec de condicions tècniques particulars.
- Les despeses que originin els replanteigs generals i particulars de detall, com també les comprovacions respectives.
- Les de construcció, moviment i retirada de tota mena de construccions auxiliars.
- Les de lloguer o compra de terrenys i immobles per a oficina, taller o dipòsits de maquinària i materials.
- De protecció d'aplecs i de la mateixa obra contra tot deteriorament, dany o incendi, tot complint les disposicions vigents en matèria d'emmagatzemament d'explosius i carburants.
- Les de neteja i evacuació de deixalles i escombraries.
- Les d'instal·lació, lloguer, muntatge i desmuntatge de grues, elevadors i altres i instal·lacions auxiliars de les obres.
- Les de construcció, conservació i demolició i retirada de rampes, desviaments, accessos, camins i altres vies auxiliars.
- Les de construcció i conservació de desguassos.
- Les despeses de subministrament, col·locació i conservació dels mitjans necessaris per a la senyalització adequada o la protecció de les obres que no estiguin explícitament incloses en el Pla de Seguretat i Higiene.
- Les de subministrament, col·locació i retirada dels cartells indicatius d'obra.
- Les de retirada d'instal·lacions, eines, materials i, en general, neteja de l'obra i els seus voltants.
- Les de restitució, reposició o correcció de les zones de préstecs o aplecs.
- Les de muntatge, contractació, conservació i retirada de les instal·lacions per al subministrament d'aigua, energia elèctrica o altres necessàries per a les obres, com també del seu consum.
- Les d'enderroc i retirada de les instal·lacions provisionals.

- Les de correcció de les deficiències observades i retirada dels materials inservibles.
- Les de construcció d'obres de fàbrica necessàries per a l'evacuació d'aigües residuals o d'escorrentia durant l'execució de les obres, i també el posterior sanejament de les zones afectades.
- Les del personal necessari per portar a terme la vigilància de les obres.
- Les despeses ocasionades per danys a tercers.
- Les de confecció de plànols de replanteig d'obra, de detall i *as built*, com també dels treballs topogràfics.
- Les de compra i instal·lació dels cartells d'obra de les diferents administracions que intervinguin a l'obra, així com els propis d'informació, senyalització i protecció.

L'adjudicatari s'ha de fer càrrec de les despeses per a l'obtenció de llicències, permisos, autoritzacions, visats..., necessaris per a la legalització de les obres i instal·lacions i la posada en funcionament i de confecció dels documents que calgui presentar per a l'obtenció d'aquells.

Les despeses del control de qualitat fins a l'1 % del pressupost d'execució per contracte del projecte, necessàries per complir la normativa sobre seguretat i higiene al treball que no siguin explícitament previstes pel Pla de Seguretat i Higiene (inclosa l'elaboració), aniran a càrrec del contractista.

## **6. Recepció de les obres**

### **6.1 Obligació de redactar el Document Final d'Obra**

En un termini no superior a 15 dies des de la finalització de les feines i amb caràcter indispensable per la seva recepció, el contractista aportarà a la Direcció Facultativa tota la documentació necessària sobre els serveis realment executats, que permetin elaborar els plànols definitius de l'obra. També haurà d'aportar la següent documentació:

- Relació de proveïdors, subcontractistes i industrials, amb indicacions de les respectives activitats, telèfons i persones de contacte.
- Resum del control de qualitat efectuat al llarg de l'execució de les obres per les empreses homologades.
- Plànols "as built", recollint les modificacions realitzades respecte el projecte original.
- Certificats d'acceptació de les instal·lacions de cada servei instal·lat, emesos per les respectives companyies subministradores de serveis.

Tota aquesta documentació s'haurà de presentar en format paper (3 còpies) i també en suport digital. La documentació gràfica haurà de ser en format .dwg editable acompanyada de l'arxiu .ctb d'assignació dels atributs d'impressió.

## **7. Règim sancionador**

A efectes contractuals es consideren faltes sancionables tota acció o omissió del contractista que infringeixi les determinacions establertes en el present Plec de Condicions Tècniques Generals i Particulars.

Els incompliments del contractista durant la vigència del contracte es classificaran en lleus, greus i molt greus.

#### Faltes lleus

- \_ L'incompliment de qualsevol punt dels apartats 3.7, 3.8, 3.9, 3.10, 3.11 i 4.2 d'aquest Plec.
- \_ L'incompliment de les mesures de seguretat i salut establertes al Pla de Seguretat, que comporti el risc pel personal de l'obra o aliè a l'obra.
- \_ No respectar els horaris de treball que estableixi el Pla de treballs .
- \_ Modificar la maquinària o personal adscrit a l'obra sense avís previ a la Direcció Facultativa.
- \_ L'incompliment de les determinacions establertes a les condicions tècniques particulars del present projecte.

Les faltes lleus comportaran una sanció de 150 euros per dia que continuï la infracció . Si no s'esmena la infracció en un termini d'una setmana, es considerarà una falta molt greu, i podria comportar la rescisió del contracte.

#### Faltes greus

- \_ Es considerarà falta greu el cúmul de tres faltes lleus, encara que s'hagin resolt.
- \_ L'omissió del compliment d'ordres o instruccions de la Direcció Facultativa per part de qualsevol integrant del personal adscrit a la contracta durant l'execució dels treballs.
- \_ L'incompliment de les mesures de seguretat i salut establertes al Pla de Seguretat, que comportin risc pel personal de l'obra o aliè a l'obra.
- \_ L'abandó del lloc de treball sense avís previ ni justificació.
- \_ L'omissió de la senyalització de trànsit requerida per a l'execució dels treballs.

Les faltes greus comportaran una sanció de 500 euros per dia que continuï la infracció. En el cas que no s'esmeni la infracció es considerarà una falta molt greu, i podria comportar la rescisió del contracte.

#### Faltes molt greu

- \_ Es considerarà falta molt greu l'acumulació de tres faltes greus, encara que s'hagin resolt.

Les faltes molt greus comportaran la rescisió del contracte.

La notificació de les sancions es realitzarà mitjançant un comunicat signat per la Direcció Facultativa i es farà arribar al contractista mitjançant correu electrònic o fax. En el cas de faltes greus, prèviament la Direcció Facultativa ho comunicarà per telèfon a la part interessada.

## **PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS**

### **Objecte**

L'objecte d'aquest plec és definir els materials presents al projecte, la reglamentació necessària per a la seva bona execució, i el procediment constructiu.

El Plec s'ha dividit en dos apartats. Les consideracions generals i les consideracions específiques. Les primeres tenen l'objecte de definir procediments constructius no definits en els específics. En cas de contradicció prevaldrà la més restrictiva.

### **1. CONSIDERACIONS GENERALS**

#### **a. Enderrocs**

L'Enderroc de la calçada o elements de vialitat,, es farà parcialment i mai es podran realitzar trams superiors a 40 metres de longitud.

#### **b. Excavació de rases i pous**

##### *Rasa*

L'excavació de les rases s'haurà de fer per trams no superiors a 50 ml, per tal d'evitar molèsties als veïns.

#### **c. Rebliment i piconatge de rases i paviments**

El material s'estendrà en tongades uniformes d'un gruix no superior a deu centímetres (10 cm), perquè amb els mitjans disponibles s'obtingui, en tot la seva potència, un grau de compactació del 95 % del P.M. o el que estipuli el projecte. No s'estendrà cap tongada mentre no s'hagi comprovat que la superfície subjacent compleixi les condicions exigides.

#### **d. Instal·lació de tubs de PE per a drenatges**

Les connexions entre tubs es realitzaran segons les recomanacions dels fabricants, de tal manera que es pugui garantir la seva estanquitat. El contractista ha de disposar dels materials i eines idònies per a la realització de les connexions.

#### **e. Parets per a pericons de registre**

Les parets del pericó es construiran amb maó calat i s'arrebossarà la part interior.

#### **f. Bastiment i tapa**

Els batiments i tapes es col·locaran amb la frontissa de la tapa al punt alt de la pendent del carrer.

#### **g. Embornals i reixes**

Abans de la finalització de l'obra s'hauran de netejar i retirar les acumulacions de fang, de residus o matèries estranyes de qualsevol tipus.

#### **h. Bases i/o paviments de formigó armat**

Les bases de formigó, no s'executaran per trams de més de 50 metres de longitud, per tal de millorar l'accés als veïns. En el cas que això no sigui possible, s'habilitarà un recorregut alternatiu mentre s'estiguin realitzant les feines. Les especificacions tant per al subministre com aplicació del formigó i la seva armadura, vindran marcades per la Instrucció Estructural de Formigó (EHE08).

#### **i. Instal·lació de senyalització i elements de seguretat**

El muntatge o instal·lació de les senyalitzacions i proteccions reglamentàries es realitzaran seguint en tot moment les indicacions de la DF i les recomanacions del fabricant.

## **2. CONSIDERACIONS ESPECÍFIQUES**

### **MATERIALS BÀSICS**

Tots els materials bàsics que s'empraran durant l'execució de les obres seran de primera qualitat i compliran les especificacions que s'exigeixen al materials en el Plec de Prescripcions Tècniques Generals i les seves modificacions posteriors per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U. (juliol 1.976) i en les Instruccions, Normes i Reglaments de la legislació vigent esmentades en el present Plec.

### **PREUS UNITARIS**

Per a cada unitat d'obra es cobriran totes les despeses efectuades per a l'execució material de la unitat corresponent, inclòs els treballs auxiliars i qualsevol tipus d'unitat auxiliar que sigui necessària a judici del Director de les Obres per a la correcta execució de la unitat contractada.

### **ESBROSSADA I NETEJA DELS TERRENYS**

#### Definició

Es defineix com a esbrossada del terreny, el treball consistent a extreure i retirar, de les zones designades, tots els arbres, calcinals, plantes, males herbes, brossa, runes, escombraries o qualsevol altre material no desitjable. Aquestes operacions inclouen l'excavació dels primers trenta centímetres (30 cm) de terra vegetal superficial que hi hagi per sota de la cota de terreny natural.

La seva execució inclou les operacions següents:

- Excavació dels materials objecte d'esbrossada.
- Retirada i transport a abocador dels materials objecte d'esbrossada.

Tot això efectuat d'acord amb les presents especificacions i amb les dades que, sobre el particular, inclouen els corresponents documents del Projecte.

#### Execució de les obres

Les operacions d'excavació s'efectuaran amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les estructures existents, d'acord amb el que, respecte d'això, ordeni la Direcció Facultativa de les obres, que designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes.

Per tal de disminuir al màxim la deterioració dels arbres que s'hagin de conservar, es procurarà que els que s'hagin de tirar a terra caiguin cap al centre de la zona de neteja. Quan sigui necessari evitar danys a altres arbres, al trànsit per carretera o a estructures properes, els arbres s'aniran trossejant per les seves rames i troncs progressivament. Si per tal de protegir aquests arbres o



altra vegetació destinada a romandre en el seu lloc, s'haguessin d'aixecar barreres o utilitzar qualsevol altre mitjà, els treballs corresponents s'ajustaran al que, sobre el particular, ordeni el Director Facultatiu de les obres.

En els rebaixaments, els calcinals i les arrels majors de deu centímetres (10 cm) de diàmetre seran eliminats fins a una profunditat no inferior a cinquanta centímetres (50 cm) per sota de l'esplanada.

Del terreny natural sobre el qual s'ha d'assentar el terraplè, s'eliminaran tots els calcinals o les arrels amb un diàmetre superior a deu centímetres (10 cm), amb la finalitat que no quedi res dins del fonament del terraplè, no a menys de cinquanta centímetres (50 cm) de profunditat sota la superfície natural del terreny.

També s'eliminaran sota els terrenys de poca cota, fins a una profunditat de cinquanta centímetres (50 cm) per sota de l'esplanada.

Aquells arbres que tinguin possibilitats comercials seran podats; després es tallaran a trossos adequats i finalment s'emmagatzemaran acuradament al llarg del tram, separats dels munts que seran cremats o llençats. La longitud dels trossos de fusta serà superior a tres metres (3 m) si el tronc ho permet. Ara bé, abans de procedir a tallar els arbres, el Contractista haurà d'obtenir els permisos i les autoritzacions pertinents i serà al seu càrrec qualsevol tipus de despesa que ocasioni aquest concepte.

Els treballs s'efectuaran de manera que produeixin la menor molèstia possible als ocupants de les zones pròximes a les obres.

No es deteriorarà o desplaçarà cap fita de propietat o de punt de referència de dades topogràfiques, de qualsevol tipus, fins que una persona autoritzada hagi referenciat d'alguna altra manera la seva situació o n'hagi aprovat el desplaçament.

La retirada dels materials objecte de l'esbrossada es farà com es descriu a continuació:

Tots els subproductes forestals, excepte la llenya de valor comercial, seran cremats d'acord amb el que ordeni el Facultatiu encarregat de les obres. Els materials no combustibles seran retirats pel Contractista de la manera i als llocs que assenyali el Facultatiu encarregat de les obres.

Es complirà, en tot moment, el que s'especifica en el P.G.3. (article 300).

#### Amidament i abonament

L'amidament i l'abonament es farà per metres quadrats (m<sup>2</sup>) realment esbrossats.

El preu inclou la càrrega i el transport a l'abocador dels materials i totes les operacions esmentades en l'apartat anterior.

Simultàniament a les operacions d'esbrossada s'haurà d'excavar la capa de terra vegetal.

Les terres vegetals es transportaran a l'abocador o s'aplegaran en les zones que indiqui la direcció de les obres, amb la finalitat que siguin emprades per a la formació de zones verdes.

## **ENDERROC**

### Definició

Es defineix com a enderroc l'operació de demolició de tots els elements que obstaculitzin la construcció de l'obra o que sigui necessari fer desaparèixer per donar per acabada l'execució de la mateixa.

La seva execució inclou les operacions següents:

- Enderrocament o excavació dels materials (murs, escales, obres de fàbrica).
- Escarificació de ferm (calçades, voravies, etc.)
- Retirada dels materials resultants a abocadors al seu lloc d'utilització o al més definitiu.

Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb dades que sobre el particular, inclouen la resta de documents del Projecte.

#### Execució de les obres. Enderrocs o excavació de materials.

Les obres d'enderrocament o d'excavació s'efectuaran amb les precaucions necessàries per a l'obtenció d'unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les estructures existents, d'acord amb el que, sobre el particular, ordeni el facultatiu encarregat de les obres, qui designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes, així com el llocs d'aplec i la forma de transport.

#### Amidament i abonament.

S'amidaran per metres quadrats (m<sup>2</sup>) de superfície enderrocada o per metres cúbics (m<sup>3</sup>) realment enderrocats o per (ml) de vorades, tanques i altres elements lineals, i s'abonaran als preus del Quadre de Preus núm. 1.

El preu corresponents inclouen, la càrrega sobre el camió i el transport a abocadors o llocs d'utilització dels materials i mà d'obra necessària per la seva execució.

Solament seran abonables les demolicions de fàbriques antigues, però no s'abonaran les ruptures de canonades de qualsevol tipus.

El Contractista té l'obligació de dipositar els materials que procedents d'enderrocs consideri de possible utilització o d'algun valor en lloc que els assigni el Facultatiu Director de l'Obra.

## **TERRAPLENS**

#### Definició i execució

Consisteix en l'estesa i compactació de materials terrossos procedents d'excavació o préstecs. Els materials per formar terraplenes compliran les especificacions del P.G.3.

L'equip necessari per efectuar la seva compactació es determinarà pel facultatiu encarregat en funció de les característiques del material a compactar en el tipus d'obra.

El Contractista podrà utilitzar un equip diferent. Per això necessitarà l'autorització del Facultatiu que només la concedirà quan amb l'equip proposat pel Contractista, obtingui la compactació requerida, al menys al mateix grau que amb l'equip proposat pel Director Facultatiu.

El fonament del replè es prepararà de forma adequada per suprimir les superfícies de discontinuïtat evitables.

A continuació s'estendrà el material en tongades de gruix uniforme i suficientment reduït per a que, amb els mitjans disponibles, s'obtingui en tot el seu gruix el grau de compactació del 100% P.M. Els materials de cada tongada seran de característiques uniformes i, si no ho fossin, s'aconseguirà aquesta uniformitat barrejant-se convenientment amb els mitjans adequats.

No s'estendrà cap tongada mentre no s'hagi comprovat que la superfície subjacent compleixi les condicions exigides, i per tant sigui autoritzada la seva estesa pel Facultatiu encarregat. Quan la tongada subjacent s'hagi reblanit per una humitat excessiva, no s'estendrà la següent.

#### Amidament i abonament.

Es mesuraran i abonaran per metre cúbic (m<sup>3</sup>), segons perfils teòrics de projecte.

El material a utilitzar serà, en algun cas, el que provingui de l'excavació del traçat; en aquests casos el preu del rebliment inclou la càrrega, el transport, l'estesa, la humectació, la compactació i l'anivellament.

En el cas que el material provingui de préstecs, el préstec corresponent inclou l'excavació, la càrrega, el transport, l'estesa, l'humectació, la compactació, l'anivellament i el cànon de préstecs corresponents.

En qualsevol dels dos casos esmentats, el preu serà únic, sempre que els préstecs s'obtinguin de l'excavació de les parcel·les del polígon. El Director de les obres podrà autoritzar l'excavació en determinades parcel·les, amb la finalitat d'obtenir materials de préstec. La mencionada excavació de préstecs no podrà, en cap cas, rebaixar el terreny de les parcel·les per sota de les cotes de les voreres més properes.

Els terraplens considerats en el P.G.3. com a rebliments localitzats (article 332) o pedraplens (article 331) s'executaran d'acord amb el P.G.3., però es mesuraran i abonaran com les unitats de terraplè.

#### Terraplè de sòls seleccionats de préstecs exteriors al polígon

Quan sigui necessari obtenir materials per a formar terraplens de préstecs exteriors al polígon, el preu del terraplè inclourà el cànon d'extracció, excavació, càrrega, transport a qualsevol distància, estesa, humectació, compactació, anivellament i la resta d'operacions necessàries per a deixar totalment acabada la unitat de terraplè.

El preu inclou l'excavació, càrrega, transport, extensió, humectació, compactació, anivellació i cànon de préstec corresponent.

El Contractista haurà de localitzar les zones de préstecs per obtenir els permisos i llicències que siguin necessaris, i abans de començar les excavacions haurà de sotmetre a l'aprovació del Director de les obres les zones de préstecs a fi de determinar si la qualitat dels sòls és suficient.

## **EXCAVACIÓ DE RASES I POUS**

### Definició

La unitat d'excavació de rases i pous comprèn totes les operacions necessàries per obrir les rases definides per a l'execució del clavegueram, abastament d'aigua, la resta de les xarxes de serveis definits en el present projecte i les rases i pous necessaris per a fonaments o drenatges.

Les excavacions s'executaran d'acord amb els plànols del Projecte i amb les dades obtingudes de replanteig general de les obres, els plànols de detall i les ordres de la Direcció de les obres.

Les excavacions es consideraran no classificades i es defineixen amb un sol preu per a qualsevol tipus de terreny.

Si durant l'execució de les excavacions apareixen deus o filtracions motivades per qualsevol causa s'utilitzaran els mitjans que siguin necessaris per esgotar les aigües. El cost de les esmentades

operacions estarà comprés en els preus d'excavació.

#### Amidament i abonament.

L'excavació de rases i pous s'abonarà per metres cúbics (m<sup>3</sup>) excavats d'acord amb el amidament teòric dels plànols del Projecte, i amb els sobreamples corresponents que hi constin als amidaments del Projecte per tal de poder executar l'obra.

El preu de les excavacions comprèn també les estrebacions que siguin necessàries i el transport de les terres a l'abocador, a qualsevol distància. La Direcció de les obres podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobreexcavacions per tal d'evitar les operacions d'apuntament, però els volums sobreexcavats no seran objecte d'abonament.

El preu corresponent inclou el subministrament, el transport, la manipulació i l'ús de tots els materials, la maquinària i mà d'obra necessària per a la seva execució; la neteja i l'esbrossada de tota la vegetació; la construcció d'obres de desguàs, per evitar l'entrada d'aigües; la construcció dels apuntaments i recolzaments que es necessitin; el transport dels productes extrets al lloc d'ús, als dipòsits o a l'abocador; les possibles indemnitzacions i la reparació de les àrees afectades.

Quan durant els treballs d'excavació apareixen serveis existents, amb independència que aquests s'hagin contemplat o no en el projecte els treballs s'executaran fins i tot amb mitjans manuals, per tal de no fer malbé les instal·lacions, contemplant-se l'excavació amb el calçat o penjat en bones condicions de les canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc., o qualsevol altre servei que sigui precís descobrir sense que el Contractista tingui cap dret a pagament per aquests conceptes.

El rebliment de les rases s'executarà amb el mateix grau de compactació exigida en els terraplens. El Contractista emprarà els mitjans de compactació lleugers necessaris i reduirà el gruix de les tongades, sense que aquests treballs puguin ser objecte de sobrecost.

Si els materials procedents de les excavacions de rases no són adequats per al seu rebliment, s'obtiniran els materials necessaris dels préstecs interiors del polígon i no seran abonables els treballs d'excavació i transport dels materials de préstec esmentats, els quals estan inclosos en el preu unitari del rebliment de rases definit en el Quadre de Preus núm.1.

### **SUB-BASE GRANULAR**

#### Condicions generals.

Els materials a utilitzar en sotabases granulars seran àrids naturals o procedents del picament i trituració de pedra de pedrera o grava natural, sorres, escòries, sòls seleccionats o materials locals exemptes d'argila, marga o altres matèries estranyes.

En tot moment es compliran les especificacions del PG-3 (article 500).

Abans de col·locar la sotabase granular es comprovarà amb especial atenció la qualitat dels treballs de refinament i compactació de l'esplanada i s'executaran els assaigs necessaris. La compactació serà com a mínim del 100% del Proctor Modificat (PM), amb una corba granulomètrica S-2.

El percentatge d'humitat del material i de l'esplanada seran els correctes d'acord amb els assaigs del Laboratori homologat que s'encarregui del Control de Qualitat de l'Obra, i es comprovaran els pendents transversals de la plataforma.

### Amidament i abonament.

Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m<sup>3</sup>) realment executats i compactats, amidats sobre els plànols del projecte.

El preu inclourà la preparació de la superfície d'assentament, el cànon d'extracció, càrrega, transport a qualsevulla distància, humectació i la resta d'operacions necessàries per deixar completament acabada la unitat.

### **BASE GRANULAR**

Es compliran en tot moment les especificacions del P.G.-3 (article 501). Abans de col·locar la capa de base granular es comprovarà amb especial atenció la qualitat dels treballs de refinament i compactació de la capa de sotabase i s'executaran els assaigs necessaris. Els percentatges d'humitat del material i de la superfície de sotabase seran els correctes i es comprovaran els pendents transversals.

La compactació serà com a mínim del 100% del Proctor Modificat amb una corba granulomètrica Z-2.

### Amidament i abonament.

S'amidarà i abonarà per metres cúbics (m<sup>3</sup>) realment executats i compactats, amidats sobre els plànols del projecte.

El preu inclourà el cànon d'extracció, càrrega, transport a qualsevol distància, humectació i la resta d'operacions necessàries per a deixar completament acabada la unitat.

### **FORMIGONS**

Es consideren els següents tipus de formigons, segons la seva resistència característica a compressió a 28 dies:

- Formigó HM-20 de 20 MPa de resistència característica a vint-i-vuit (28) dies.
- Formigó HA-25 de 25 MPa de resistència característica a vint-i-vuit (28) dies.

Tots els formigons compliran els requisits establerts per la instrucció EHE-08, considerat com a definició de resistència característica la d'aquesta instrucció.

Tots els formigons seran vibrats mitjançant vibradors d'agulla i regles vibrants.

Es fabricarà sempre amb formigonera, essent el període de mescla superior a un minut (1') i inferior al minut i mig (1'30"), de manera que la consistència del formigó sigui totalment uniforme en cada mescla.

A més de les prescripcions del EHE-08, es tindran en compte les següents:

La instal·lació de transport i posada a l'obra es farà de manera que el formigó no perdi compacitat ni homogeneïtat.

No es podrà abocar lliurement el formigó des d'una alçària superior a un metre cinquanta centímetres (1,50 cm) ni distribuir-lo amb pala a gran distància.

Es prohibeix l'ús de canaletes o trompes per al transport o per a la posada a l'obra del formigó, sense l'autorització del Director d'Obra.

No es podrà formigonar quan l'aigua pugui perjudicar la resistència o qualsevol de les característiques del formigó. Per al formigonatge en temps fred o calorós, es seguiran les prescripcions del EHE-08.

Mai no es col·locarà formigó sobre un terreny que estigui gelat.

El vibrador s'introduirà verticalment en la massa del formigó fresc i es retirarà també verticalment, sense que es mogui horitzontalment mentre estigui submergit en el formigó.

Es procurarà extreure el vibrat als contorns dels encofrats per evitar la formació de bosses de pedres i de coques.

En general el vibrat del formigó s'executarà d'acord amb les normes especificades en la EHE-08.

La situació dels junts de construcció serà fixada pel Director d'Obra de manera que compleixin les prescripcions de la EHE-08 i procurant que el seu nombre sigui el menor possible.

Sempre que s'interrompi el treball, sigui el que sigui el temps d'interrupció, es cobrirà el junt amb sacs d'arpillera humits, per tal de protegir-lo dels agents atmosfèrics.

Abans de començar novament el treball, es prendran les mesures necessàries per aconseguir una bona unió del formigó fresc amb el que està endurit.

Durant els tres (3) primers dies, es protegirà el formigó dels raigs solars amb arpillera humida. Com a mínim, durant els set (7) primers dies, es mantindran les superfícies vistes constantment humides, mitjançant el reg, la inundació o cobrint-les amb sorra o arpillera, les quals s'hauran de mantenir constantment humides.

La temperatura de l'aigua utilitzada en el reg no serà inferior en més de vint graus (20°) a la del formigó per evitar la formació d'esquerdes produïdes per refredament bruscat.

També es podran utilitzar procediments de cura especial a base de pel·lícules superficials impermeables, amb l'autorització prèvia per escrit del Director Facultatiu.

Les operacions necessàries per a deixar les superfícies en bones condicions d'aspecte seran a càrrec del Contractista.

En qualsevol cas, en totes les obres de fàbrica i murs es prendran provetes, les quals es trencaran als set (7) o vint-i-vuit (28) dies. S'efectuaran, com a mínim, una sèrie de sis (6) provetes cada cinquanta metres cúbics (50 m<sup>3</sup>) de formigó utilitzades en voltes i soleres.

Les provetes es compactaran de manera similar a la del formigó de l'obra i es conservaran en condicions anàlogues a les d'aquella. Si passats vint-i-vuit (28) dies, la resistència de les provetes fos menor que l'especificada, per a aquesta data, en més d'un vint per cent (20%), s'extrauran testimonis de l'obra i, si la resistència d'aquest també fos menor que l'especificada, l'obra serà enderrocada.

Si no fos possible extreure provetes de l'obra i les de l'assaig no donaven el vuitanta per cent (80%) de les resistències especificades, l'obra haurà de ser enderrocada.

En cas que la resistència de les provetes d'assaig i de les extrems de l'obra estiguessin compreses entre un vuitanta i un cent per cent (80 i 100%) de l'especificada, el Director Facultatiu podrà rebre, amb reserves, l'obra, després dels assaigs de càrrega corresponents.

Els motlles i encofrats seran de fusta, compliran les condicions exigides en l'apartat corresponent, metàl·lics o d'un altre material idoni segons el parer del Director Facultatiu.

Tant les unions com les peces que constitueixen els encofrats, cindris i falques hauran de tenir la resistència i rigidesa necessària perquè, amb la marxa prevista del formigó, no es produeixin moviments locals de més de cinc mil·límetres (0,005 m).

Tant les superfícies dels encofrats, com els productes que se'ls pugui aplicar per facilitar l'encofrat no hauran de contenir substàncies agressives per al formigó.

Els encofrats de fusta s'humitejaran abans del formigonat i es netejaran, especialment el fons, deixant obertures provisionals per facilitar aquesta tasca.

Els junts entre els diferents taulers hauran de permetre el seu inflament per la humitat del reg o de l'aigua del formigó, sense que deixin escapar la pasta durant el formigonat.

#### Amidament i abonament

Els formigons es mesuraran d'acord amb els plànols del Projecte i s'abonaran per metres cúbics (m<sup>3</sup>) realment col·locats.

### **CONDUCCIONS DE POLIETILÈ I DE PLÀSTIC**

El polietilè per a construcció de canonades complirà la Norma UNE 53.188 per a 10 atm de pressió.

El dimensionat es farà segons les normes UNE 53.111 per al polietilè de baixa densitat.

La pressió nominal (PN) serà de 10 atm a 20<sup>o</sup> C.

Les unions de tubs de polietilè de baixa densitat garantiran l'estanqueïtat del junt i, a l'hora, retindran mecànicament el tub.

L'estanqueïtat es produirà per mitjà d'un junt d'elastòmer entre la superfície exterior del tub i la interior de la copa de la peça d'unió.

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

El muntatge de les unions de polietilè d'alta densitat es podran fer també per soldadura.

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

S'haurà de disposar en obra d'utilatge adequat per mecanitzar els caps del tub amb superfície uniforme, sense rebabes i perfectament a escaire de la generatriu del tub per poder escalfar suficientment el cap del tubs tot controlant la temperatura per no perjudicar el material, i per fi, per premsar alineada i concèntricament els dos caps entre si, sense que la subjecció dels tubs es deformi o deixi marques sobre la seva superfície exterior.

Les unions per mitjà de platines es faran interposant un junt pla de goma entre les platines, i collant-les entre elles per mitjà de cargols.

Les mides de les platines seran les fixades per la Norma UNE 19153/PN-10 i PN-16, que correspon a les Normes DIN-2.502 i DIN 2.576.

Les unions de les platines al tub es faran per mitjà dels següents accessoris:

Tubs de polietilè: Muntabrides de polietilè amb coll per soldar al cap de tub i brida boja.

Tubs de polietilè: Platina de polièster amb coll reforçat per unió al tub reforçat :

Peces especials: S'empraran per a canvis de direcció o secció de les canonades, desviacions o interrupció.

En tots els casos tindran les mateixes mides d'acoblament que els tubs, gruix superior a igualtat de pressió nominal i igual a protecció contra la corrosió.

Portaran gravada la marca del fabricant i el número de sèrie de fabricació.

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

L'acoblament es farà per el mateix sistema que el prescrit per al tub, o amb platines.

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

#### Amidament i abonament

Les conduccions de polietilè s'amidaran i abonaran per metres lineals (ml) de conducció col·locades. Els preus del metre lineal (ml) de conducció inclouran els materials a peu d'obra, la col·locació, l'execució de junts, les proves de la canonada instal·lada, i totes les peces especials que siguin necessàries per finalitzar totalment les obres, inclòs el formigó d'ancoratge als punts singulars. Ara bé, les vàlvules, hidrants, boques de reg i sorra per a protecció de les conduccions seran d'abonament independent i al preu unitari que marqui el Quadre de Preus núm. 1 .

L'execució de les rases i replens s'abonarà als preus unitaris d'excavació de rases, pous i replens compactats, definits al Quadre de Preus nº 1 .

### **FOSA PER A MARCS, TAPES I ALTRES ELEMENTS**

Provindrà de fàbrica especialitzada.

#### Característiques generals

Les tapes i marcs per als elements de registre, vindran determinats als plànols i al pressupost. Segons el trànsit que hi pugui ciruclar per sobre, se'n diferencien dues tipologies. D400, per les que aniran a la via pública, i B125 per la resta. Aquest adesignació marca la càrrega màxima de ruptura que suporta l'element en qüestió. Les tapes s'adaptaran al marc en tota la superfície de suport entre la tapa i el marc. L'ajustament lateral entre la tapa i el marc no passarà de 2 mm impedit qualsevol moviment lateral.

#### Normes de qualitat

Les peces seran de fosa de grafit esferoïdal dúctil, amb grafit de vetes fines uniformement repartides i sense zones de fosa blanca (cementita) ni tant sols les arestes, lliure de defectes perjudicials (gotes fredes, inclusions de sorra, esquerdes de contracció). Les superfícies estaran lliures de sorra cremada i seran llises.

Les característiques metàl·liques, d'acord amb el mètode d'assaig del Plec General de Condicions Facultatives per a Canonades d'Abastament d'Aigua aprovat per O.M. de 28 de juliol de 1974, seran:



- a) Duresa Brinell 205-235.
- b) Resistència a tracció 18.22 kg/mm<sup>2</sup>.
- c) Assaig d'impacte: Haurà de resistir sense trencar-se l'impacte d'un pes de 12 kg.
- d) Càrrega de prova de 40 tones.

#### Recepció

Els conjunts de marc i tapa que no s'ajustin a les normes d'aquest apartat es rebutjaran.

#### Amidament i abonament

Tots els elements de fosa per a marcs, Tapes i reixes d'embornals estan inclosos en les respectives partides de pous de registre i arquetes de registre, i no seran mesurables ni abonables per separat.

### **ENCREUAMENT DE VIAL**

#### Definició.

Són les canalitzacions transversals que permeten els encreuaments de vials de tots els serveis. Cal executar-les simultàniament a la construcció de connexions a parcel·la de clavegueram i de la resta de rases transversals.

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

#### Amidament i abonament.

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

#### Plànols

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

#### Encreuaments d'abastament d'aigua

Quan les conduccions d'abastament d'aigua siguin de fibrociment, PVC o polietilè, caldrà protegir la canonada amb caixetí de formigó o amb tubs de formigó. Per a canonades de fosa n'hi haurà prou amb la protecció de sorra. El formigó serà HM-20 i el material de rebliment de rasa seran sòls adequats o seleccionats compactats al 95% de la densitat màxima de l'assaig del Proctor Modificat. A la capa de coronament s'exigirà el 100% de la densitat màxima del Proctor Modificat. L'alçada mínima entre la generatriu inferior de la conducció i la cota superior de la vorada col·locada serà de 0,5 m com a mínim.

#### Encreuaments de la xarxa elèctrica de mitja i baixa tensió

Els encreuaments de la xarxa elèctrica s'executaran amb tubs de fibrociment o PVC protegits amb formigó HM-20. Els materials de rebliment tindran les característiques exigides als rebliments de rases.

La generatriu inferior dels tubs estarà a una fondària mínima de 1,35m des de la cota superior de la rasant.

En tots els encreuaments de Baixa Tensió es deixarà un tub de reserva.

#### Encreuament d'enllumenat públic

Els encreuaments d'enllumenat públic s'executaran amb tubs de PVC corrugat protegits amb formigó HM-20, col·locats a una fondària mínima d'1 m des de la cara superior de la rasant.

### **INFRAESTRUCTURA DE SERVEIS**

L'obra de construcció de la infraestructura de serveis comprèn totes les xarxes de serveis que s'implanten de forma coordinada a les zones de serveis de la vorera, entre la línia de vorada i la línia que delimita l'espai públic i l'espai parcel·lat. La vorada servirà de referència topogràfica per construir la xarxes d'abastament d'aigua potable, o qualsevol altre servei.

### **ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE**

#### Generalitats

Cada tub portarà impreses les característiques següents:

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

Les característiques esmentades seran les adequades a la xarxa projectada. Per a qualsevol tipus de canonada es compliran totes les especificacions del Plec de Prescripcions Tècniques per a canonades d'abastament del ministeri corresponent.

#### Unió de tubs de PE

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

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

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

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

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

### Boques de reg

El cos serà de ferro colat. Les aixetes seran de bronze. El ràcord serà d'endoll ràpid segons la norma UNE 23-400, d'aleació d'alumini o bronze, DN 45 ò 70.

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

### Rases

Les rases per a la instal·lació de canonades tindran una amplada mínima de 40 cm i una fondària suficient per instal·lar la canonada, de forma que quedi una alçada mínima entre la generatru inferior del tub i la superfície de 50 cm, quan s'instal·li sota voreres. Es situarà a la seva posició correcta i prendrà com a referència la cota superior de la vorada col·locada. El fons de la rasa en voreres s'anivellarà tot estenent una capa de sorra, sauló o greda de 10 cm, com a mínim.

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

La resta del rebliment es farà amb els materials de l'excavació o de préstec, segons es detalla a continuació.

La primera compactació es farà quan hi hagi com a mínim 50 cm de terra sobre el tub. S'exigirà una densitat superior al 95% de la màxima obtinguda a l'assaig Pròctor Modificat.

Per a les canonades instal·lades es faran proves d'estanquitat i de pressió interior, d'acord amb El Plec de Condicions per Canonades d'Abastament d'Aigua i els criteris de la Companyia Subministradora.

### Excavació i rebliment de rases

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

### Amidament i abonament

Si en els quadres de preus no figuren diferents tipus d'excavació, aquesta es considerarà no classificada, de tal manera que l'excavació en roca o en qualsevol tipus de terreny s'abonarà al preu únic definit d'excavació.

Si durant l'execució de les excavacions apareixen brolladors o filtracions motivades per qualsevol causa, s'utilitzaran els mitjans que siguin necessaris per esgotar l'aigua. El cost d'aquestes operacions estarà comprès en els preus de l'excavació i els quadres de preus o pressupostos no especifiquen el contrari.

El preu de les excavacions comprendrà també els apuntalaments i els transport de terres a l'abocador, a qualsevol distància. La direcció de les obres podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobre excavacions per evitar les operacions d'apuntament, però els volums sobreexcavats no seran objecte d'abonament. L'excavació de rases s'abonarà per metre cúbics excavats, d'acord amb l'amidament teòric dels plànols del projecte.

El preu corresponent inclou el subministrament, transport, manipulació i l'ús de tots els materials, maquinària i mà d'obra necessària per a la seva execució; la neteja i esbrossada de tota la vegetació; la construcció d'obres de desguàs, per tal d'evitar l'entrada d'aigües; la construcció dels apuntalaments i calçats que calguin; el transport dels productes extrets al llos d'ús, als dipòsits o a

l'abocador, i l'arranjament de les àrees afectades.

Quan durant els treballs d'excavació apareguin serveis existents, els treballs s'executaran fins i tot amb mitjans manuals, per no fer malbé aquestes instal·lacions, tot completant-se l'excavació amb el calçat o penjat en bones condicions de les canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc., o de qualsevol altre servei que calgui descobrir, sense que el contractista tingui cap dret a pagament per aquests conceptes, sempre que els serveis esmentats figurin al plànol de serveis afectats del projecte o els subministrats per les companyies o els serveis tècnics municipals.

El contractista emprarà els mitjans de compactació lleugers necessaris i reduirà el gruix de les tongades, sense que aquests treballs puguin ser objecte de sobrepreu. Si els materials procedents de les excavacions de rases no són adequats per al seu rebliment, s'obtidran els materials necessaris dels préstecs, no sent d'abonament els treballs d'excavació i transport dels esmentats materials de préstecs i estaran inclosos en el preu unitari de rebliment de rases definit en el quadre de preus, sempre que el pressupost no especifiqui el contrari.

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

#### Condicions mínimes d'acceptació

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

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

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

## **XARXES D'ENERGIA ELÈCTRICA I D'ENLLUMENAT PÚBLIC**

### Reglaments, Instruccions, Normes Recomanacions i Plecs de Condicions Tècniques i Generals

A més de les Condicions Tècniques contingudes en el present Plec, seran d'aplicació les generals especificades en els documents següents:

- "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión" (Decret 2413/1973, de 20 de Setembre).
- "Instrucciones Complementarias al Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, y Hojas de Interpretación", publicats pel Ministerio de Industria.
- "Reglamento de Verificaciones Eléctricas y Regularidad en el Suministro de Energía" (Decret del 12 de maig de 1954).
- "Reglamento Técnico de Líneas Eléctricas Aéreas de Alta Tensión" (Decret 3151/68, de 28 de novembre).

- "Reglamento sobre instalaciones y funcionamiento de Centrales Eléctricas y Estaciones Transformadoras", aprovats per Ordre de 23 de febrer de 1949.
- "Normas Tecnológicas de la Edificación (N.T.E.)", del Ministeri de la Vivenda.
- "Normas e Instrucciones del Ministerio de la Vivienda sobre Alumbrado Urbano".
- "Normas UNE" declarades d'obligat compliment.
- Les recomanacions de U.N.E.S.A.
- Recomanacions Internacionals sobre "Alumbrado de la Vías Públicas", publicat pel Ministerio de Obras Públicas.

També seran d'obligat compliment les normes i costums particulars de la companyia subministradora, així com la legislació que substitueixi, modifiqui o completi les esmentades disposicions, i també la nova legislació aplicable, que es promulgui amb anterioritat a la contractació de la present obra.

El contractista s'obliga a mantenir amb l'empresa subministradora el contacte necessari, per mitjà del Tècnic encarregat, a fi d'evitar criteris diferents i posteriors complicacions.

#### Permisos, llicències i dictàmens.

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

El contractista també haurà d'abonar totes les despeses necessàries per a l'obtenció de l'aprovació prèvia del projecte i l'autorització de posada en servei del Departament d'Indústria i Energia o estament en qui delegui.

Tots els materials utilitzats, fins i tot els no relacionats en aquest Plec, hauran de ser de primera qualitat.

Documentació prèvia a l'inici de les obres elèctriques.

Un cop adjudicada l'obra definitivament i abans de la instal·lació, el contractista presentarà al director de l'obra els catàlegs, cartes, mostres, certificats de garantia, de colada, etc., dels materials que s'han d'utilitzar a l'obra.

Abans d'instal·lar qualsevol material, s'haurà de presentar el següent:

- Bàculs i columnes.

Certificats i plànols de totes les característiques del suport (mesures, gruixàries, tipus d'acer, característiques del galvanitzat, etc.), que figurin en aquest Plec de Condicions, Plànols i altra documentació d'aquest Projecte.

Certificat de colada.

- Luminàries.

Certificats i catàlegs amb dimensions i característiques de tots els elements que componen la lluminària, concretament del reflector.

Corbes fotomètriques.

- Làmpades.

Certificats i catàlegs amb les característiques més importants, concretament mesurades, vida mitjana i flux lumínic.

- Equip d'encesa.

Certificats i catàlegs amb les característiques tècniques pròpies.

- Cables.

Protocol d'assaig dels cables a emprar, signat pel fabricant.

- Tubs i canalitzacions.

Catàlegs del fabricant amb el tipus de materials, gruixàries i resistència.

La totalitat dels documents que es lliurin, hauran d'anar identificats pel fabricant, instal·lador o persona qualificada, amb menció expressa de l'obra a la qual van destinats.

No es podran emprar materials sense que prèviament hagin estat acceptades per la direcció de l'obra. Aquest control previ no constitueix recepció definitiva i, per tant, els materials poder ser rebutjats per la direcció de l'obra, àdhuc després de ser col·locats, si no compleixen les condicions exigides en aquest Plec de Condicions, i podran ser reemplaçats per d'altres que les compleixin.

Els materials rebutjats per la direcció de l'obra, si fossin replegats o col·locats, hauran de ser retirats pel contractista, immediatament i en llur totalitat. Si no es compleix aquesta condició, la direcció de l'obra podrà manar de retirar-los pel mitjà que cregui oportú a càrrec de la contracta.

Tots els materials i elements estaran en perfecte estat de conservació i ús, i es rebutjaran aquells que estiguin avariats, amb defectes o deteriorats.

Els materials o elements a emprar, les característiques particulars dels quals no s'especifiquin en aquest Plec de Condicions, seran del tipus i qualitats que utilitzi normalment l'empresa subministradora d'electricitat, i previ el vist-i-plau del director de l'obra.

## **TUBS CLAVEGUERAM**

Com a principi general la xarxa de sanejament s'haurà de projectar de manera que en el règim normal, els tubs que la constitueixen no tinguin que suportar pressió interior.

Els tubs emprats a la xarxa de sanejament seran corrugats de doble paret (interior llis) de polietilè d'alta densitat Sn 8.

Les característiques físiques i químiques dels tubs seran inalterables a l'acció de les aigües que ha de transportar,

El diàmetre nominal dels tubs de la xarxa de sanejament no serà inferior a tres-cents mil·límetres (OD 400mm).

Per a usos complementaris (escomeses, etc) es podrán utilizar tubs de diàmetres, sempre que estiguin inclosos a les taules de classificació corresponents als mateixos materials.

Tots els elements hauran de permetre el correcte acoblament dels sistema de juntes emprat per a que aquests siguin estancs. Tots els extrems de qualsevol element a utilizar estaran perfectament acabats per a que els junts siguin impermeables i sense defectes que puguin repercutir a l'ajustat i muntatge.

Les juntes podran ser, segons el material que estigui fabricat el tub: maniguet, anells elàstics, soldadura o qualsevol altre sistema que garanteixi la seva estanqueïtat i perfecte funcionament.

La profunditat mínima de les rases es determinarà de forma que els tubs estiguin protegits a efectes del trànsit i càrregues externes, així com per preservar-los de les variacions de temperatura del medi ambient. Per aixè es tindrà cura de la situació de la canonada (lloc amb trànsit o no, etc), tipus de reblert, si hi ha o no pavimentació, naturalesa de les terres de reblert i de les existents als fons de la rasa.

Com a norma general sota calçada o en terreny amb trànsit rodat, la fondària mínima sera tal que la generatriu superior de la tubería quedi al menys a 1 m de la superfície; a voreres o llocs sense trànsit rodat pot disminuir-se fins a 60 cm. Quan per a qualsevol motiu no es poguessin respectar aquestes condicions (tipus de terreny, altres canalitzacions, etc) es prendran les mesures oportunes per a garantir la seva protecció.

Les conduccions de sanejament se situaran en un pla inferior a les d'abastament d'aigua, sempre que sigui possible.

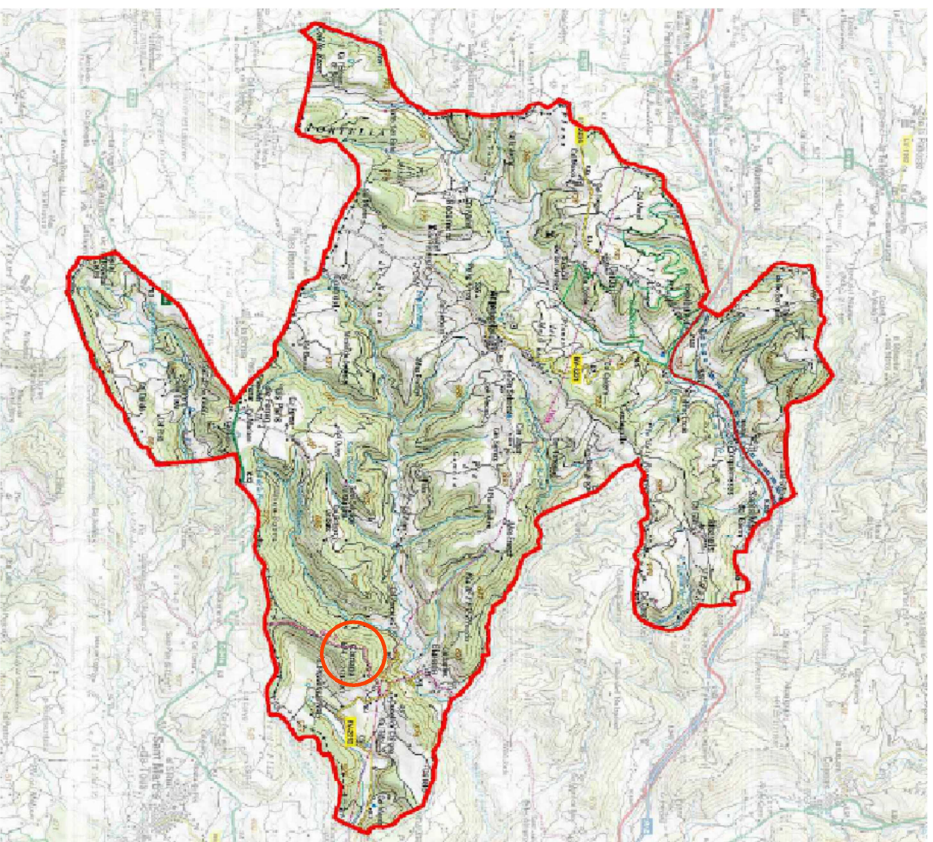
L'amplada de les rases serà suficient per a permetre que els operaris treballin en bones condicions.

**DOCUMENT N°3 PLÀNOLS**

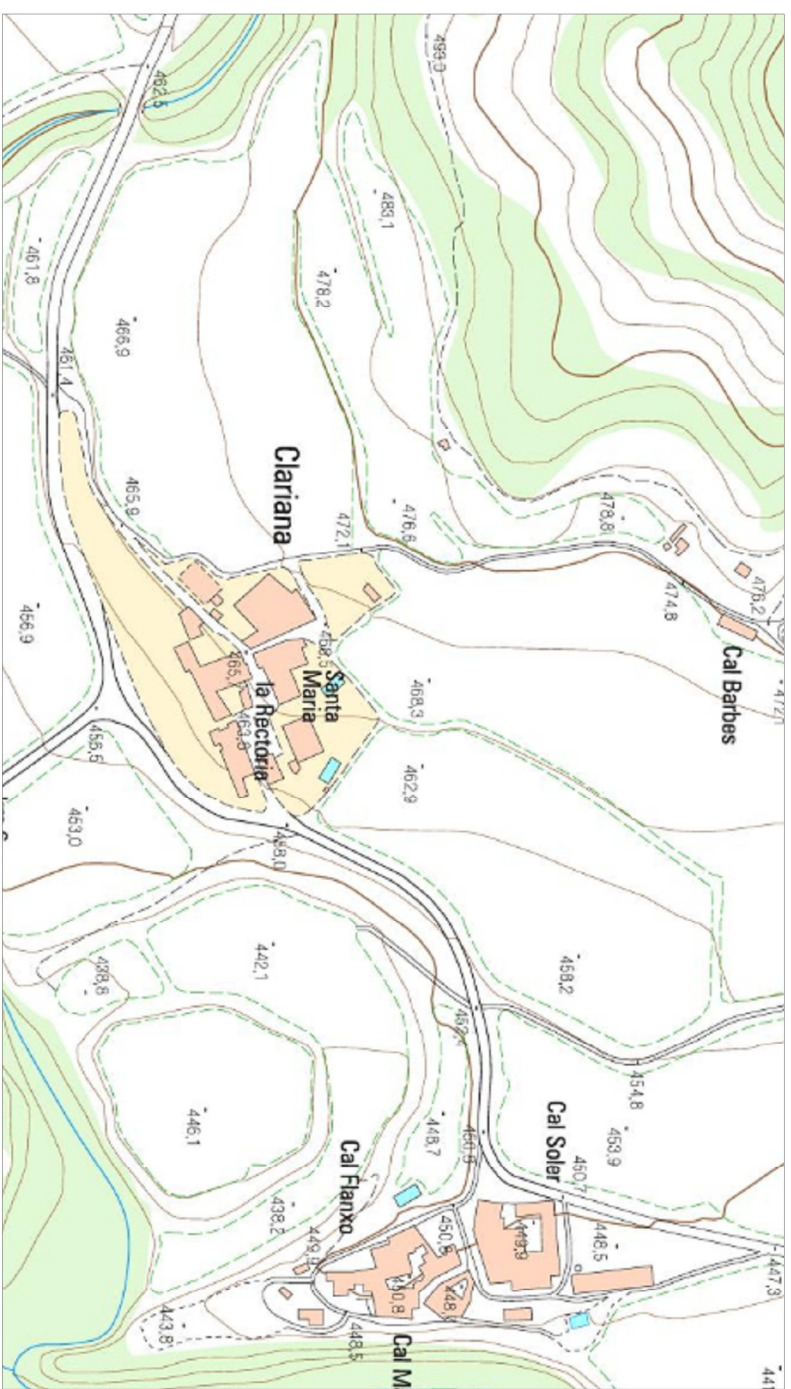




SITUACIÓ - COMARCAL CATALUNYA



MUNICIPI - CARTOGRAFIA



EMPLAÇAMENT



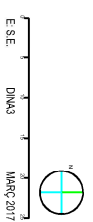
ORTOFOTO \_ ICGC

**PROJECTE EXECUTIU ESTACIÓ DEPURADORA D'AIGÜES RESIDUALS DE CLARIANA (ANOA)**

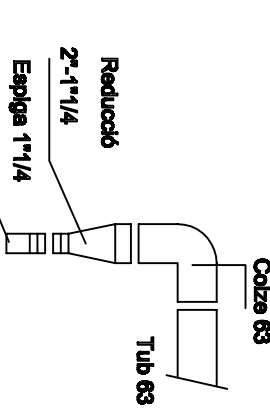
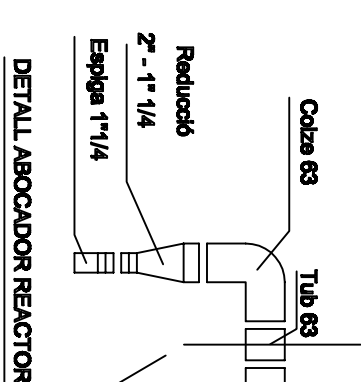
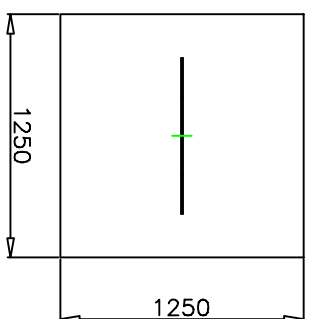
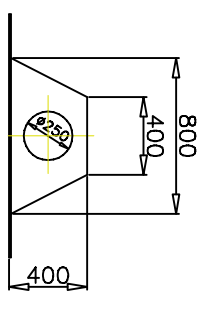
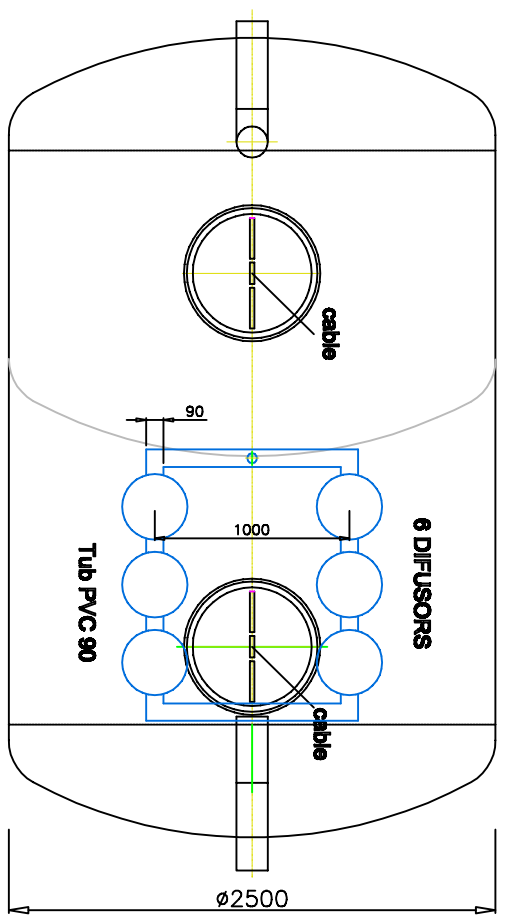
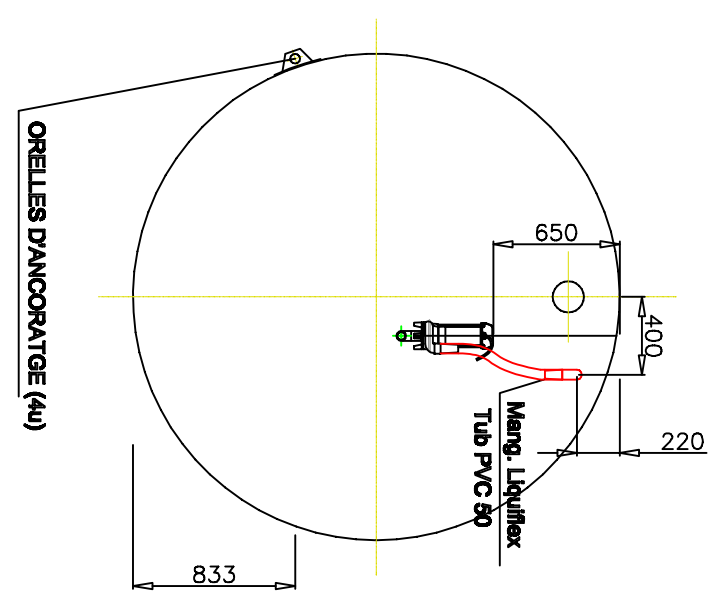
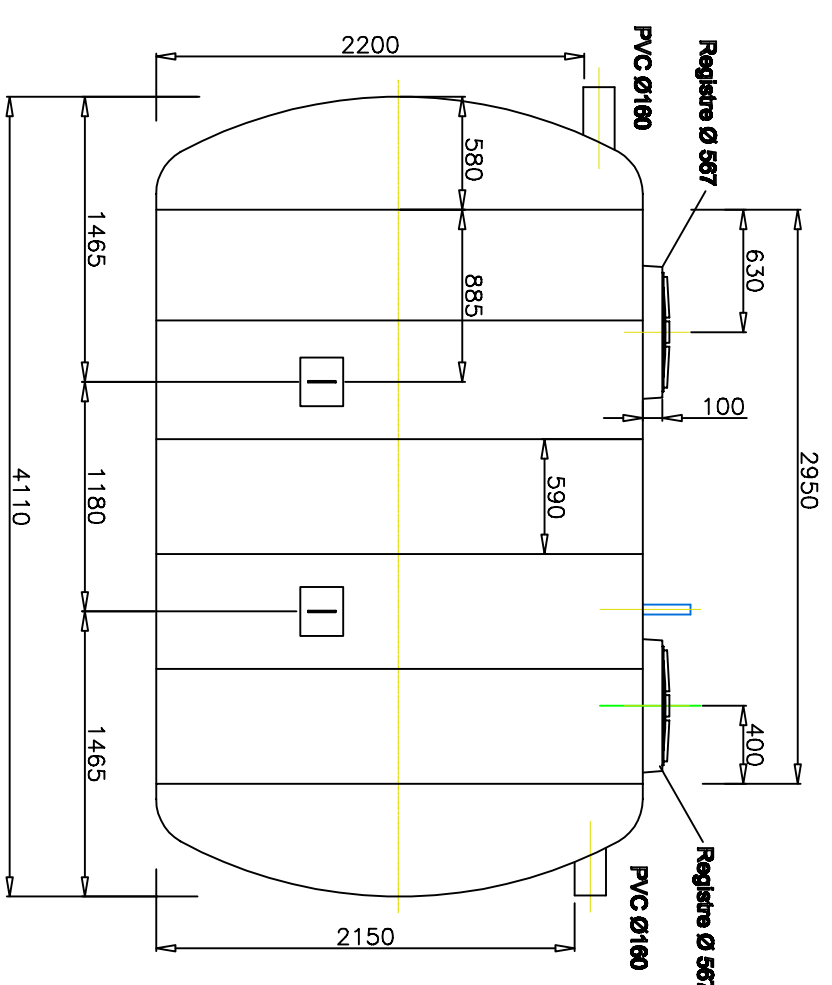
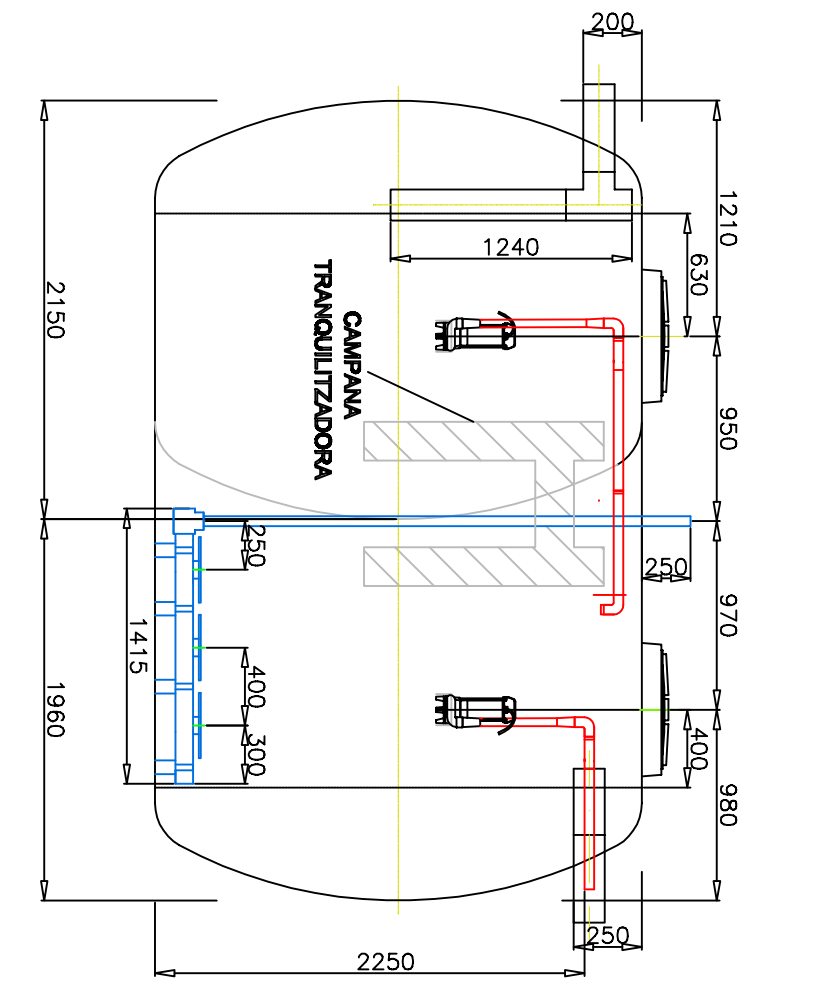
PROJECTE EXECUTIU - PUOSC 2010-2013  
 PROMOTOR: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA  
 REDACTOR: ERNEST BRUFÀU I TORRENTS - ENGINYER CIVIL

**PLANOL 1/8**

EMPLAÇAMENT MUNICIPAL



4-9/E  
 MARÇ 2017



**NOTA**  
 EL DIÀMETRE ACOTAT ÉS L'INTERIOR. D ext = Dint + 100 mm  
 ELS REGISTRES DEL DIPÒSIT SOBRESURTEN 100 mm

**DETALL D'ORELLA D'ANCORATGE**  
 MUNTATGE

**DETALL ABOCADOR REACTOR**

**DETALL ENTREGA SORTIDA**

COTES EN mm

PROJECTE EXECUTIU ESTACIÓ DEPURADORA D'AIGÜES RESIDUALS DE CLARANA (ANOA)

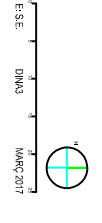
PROJECTE EXECUTIU - PUOSC 2010-2013

PROMOTOR: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

REDACTOR: ERNEST BRUFÀ I TORRENTS - ENGINYER CIVIL

**PLANOL 2/8**

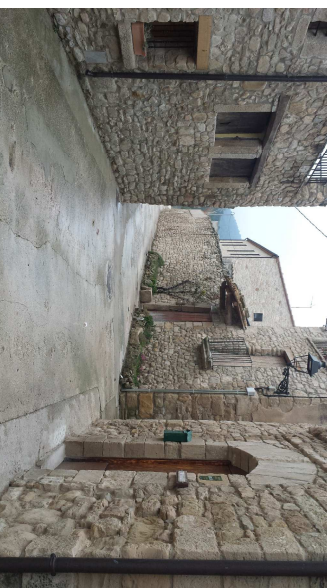
CARACTERÍSTIQUES GEOMÈTRIQUES DEPURADORA



φ-S/E



FOTOGRAFIA 1



FOTOGRAFIA 2



FOTOGRAFIA 3



FOTOGRAFIA 4

# Clariana

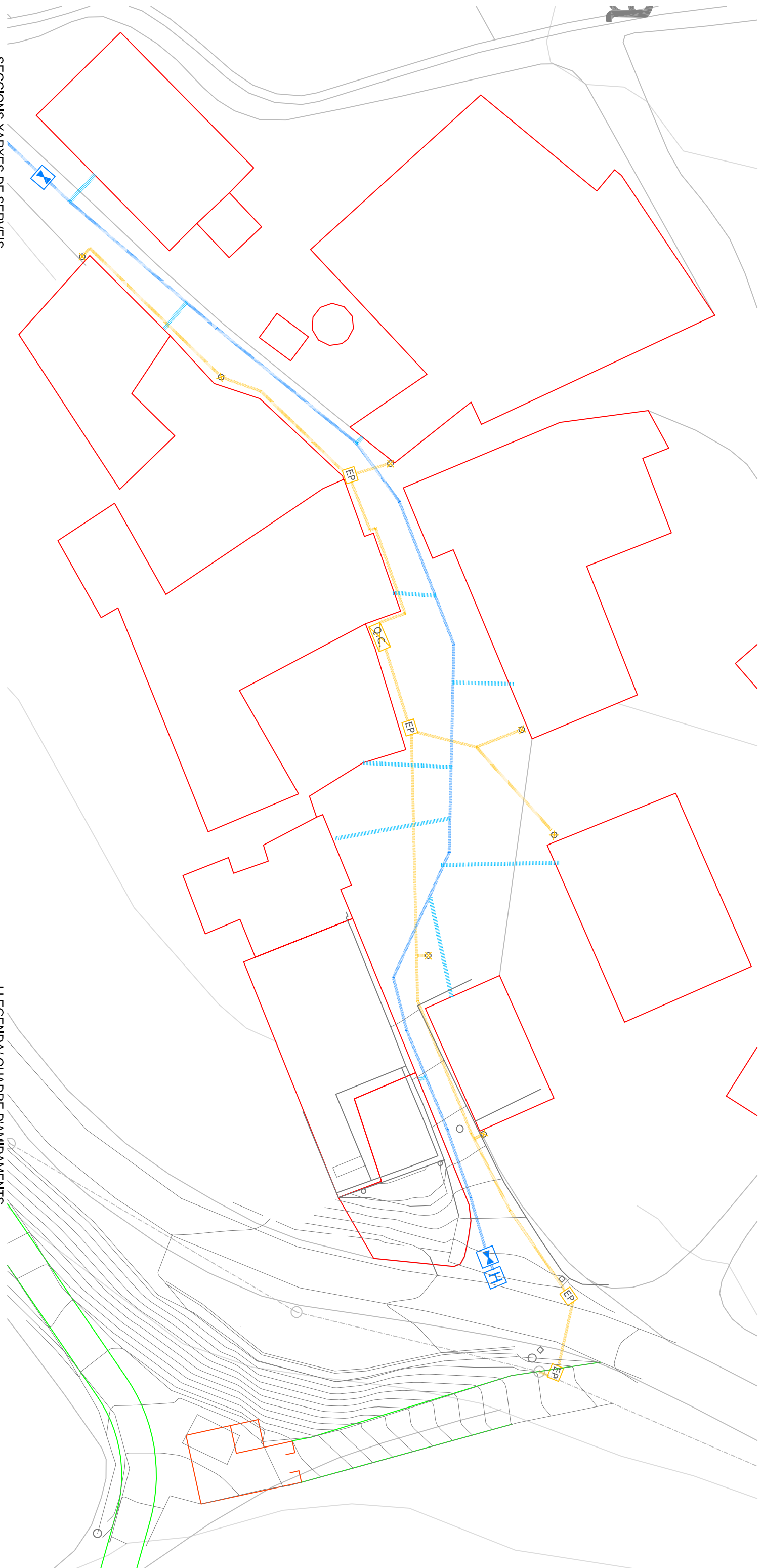


## QUADRE D'AMIDAMENTS

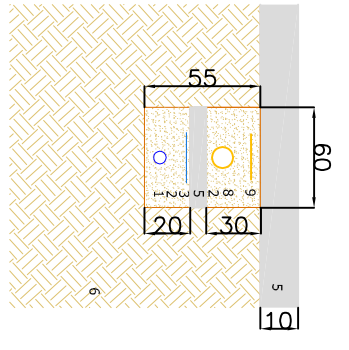
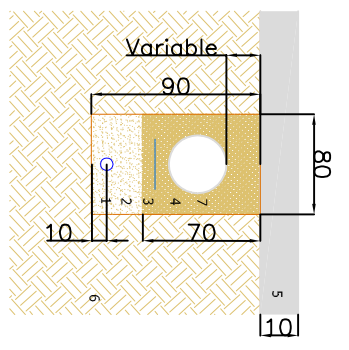
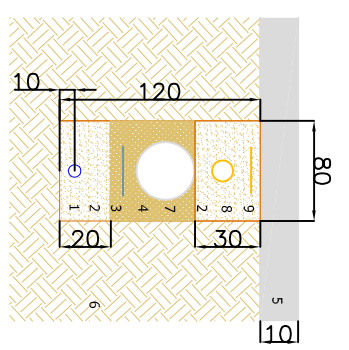
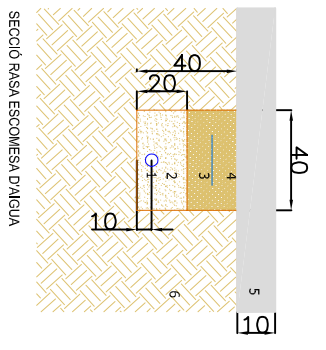
CARACTERISTIQUES	LONGITUD (NÚMERO)
TUB DN 90 (P/C FERROCIMENT)	10 escasses
TUB DN 300 (FERROC. COL·LECTOR)	150 ml
POUS DE REGISTRE	3 ll.

COORDENADES PUNT D'ABOCAMENT A CAMBRA D'INFLTRACIÓ  
UTM: ETRS 89: 31 T 374972,84 m.E.; 4056430,76 m.N.

PUNT DE VISTA DE LES FOTOGRAFIES



SECCIONS XARXES DE SERVEIS



LLEGENDA/ QUADRE D'AMIDAMENTS

CARACTERISTIQUES		LONGITUD / NÚMERO	CARACTERISTIQUES		LONGITUD / NÚMERO
	TUB DN 500 Formigó (xarxa de sanejament)	150 ml.		TUB DN 63 P.E.A.D. (xarxa d'aigua potable)	120 ml.
	TUB DN 90 PVC (Fonament (escomeses))	50 ml.		TUB DN 25 P.E.A.D. (escomeses)	10 ll.
	Punt de registre	3 ll.		Registre amb vàlvula de comporta	2 ll.
	Línia elèctrica (enllumenat públic)	160 ml.		Registre amb hidrants	1 ll.
	Peròde de registre (enllumenat públic)	5 ll.			
	Quadre de comandament (enllumenat públic)	1 ll.			
	Punts de llum (faros)	7 ll.			

PROJECTE EXECUTIU DEPURADORA D'AGÜES RESIDUALS DE CLARIANA (ANOA)

MEMORIA VALORADA - PUOSC 2010-2013  
 PROMOTOR: AJUNTAMENT ARGENCOLA  
 REDACTOR: ERNEST BRUFÀU I TORRENTS - ENGINEER CIVIL

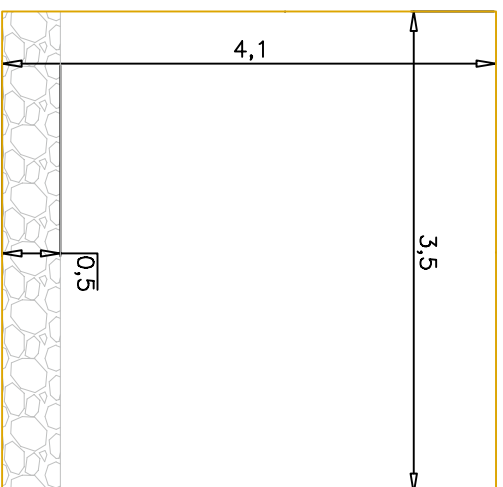
1.- NOVA ESCOMESA AGUA DN63  
 2.- ENVOLVENT DE CANALITZACIÓ AMB SORRA O SALLÓ  
 3.- CINTA SENYALITZADORA  
 4.- REBLERT RASA TERRES SELECCIONADES PROCEDENTS DE L'OBRA  
 5.- PAVIMENT DE FORMIGÓ HM-20

6.- TERRES PRE-EXISTENTS  
 7.- COL·LECTOR CLAVAGUERA FORMIGÓ DN500  
 8.- CANALITZACIÓ ENLLUMENAT PÚBLIC DN90  
 9.- PLACA SENYALITZADORA XARXA ELÈCTRICA

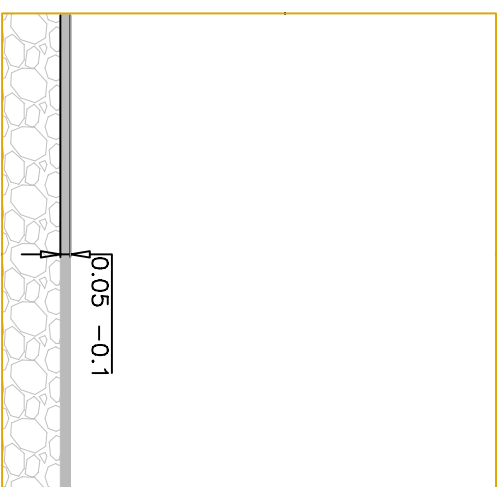
**PLANOL 4/8**  
 XARXA D'AGUA POTABLE

E: S E  
 DN43  
 MARÇ 2017  
 p-SIE

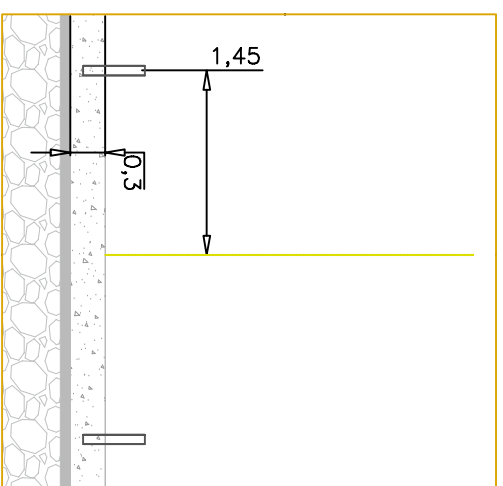
# SECCIONS



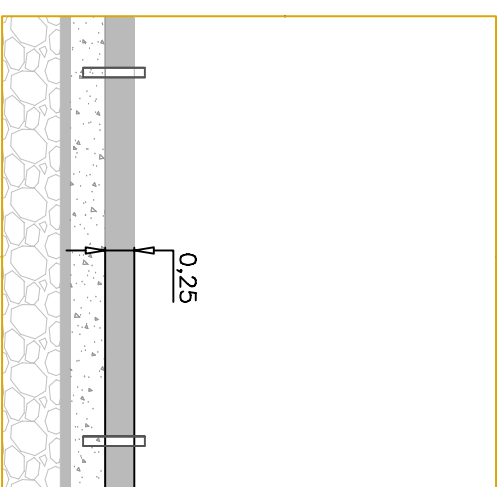
1. Capa de Tot-ú de 50 cm d'espessor compactada al 95% del PM



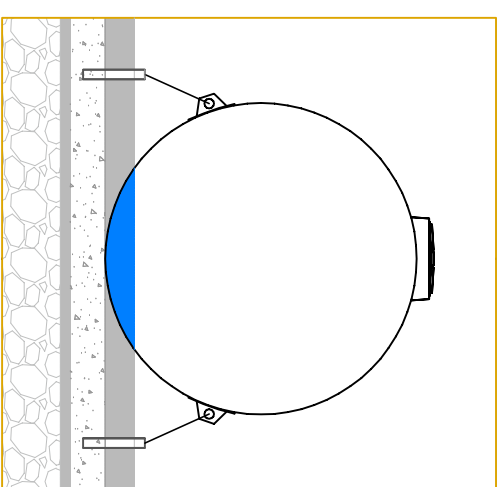
2. Capa de Formigó pobre HM-20 de 5 -10 cm per anivellar la base



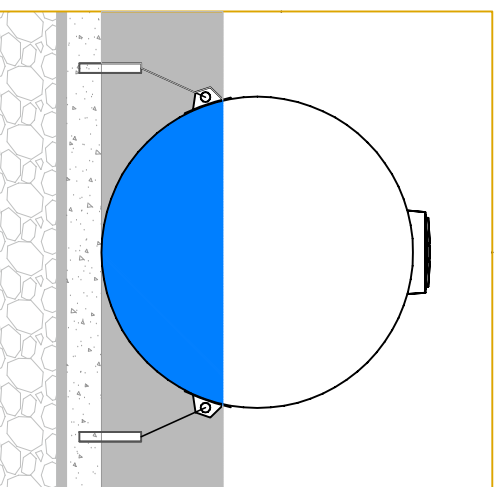
3. Capa de Formigó armat HA-25 de 30 cm amb doble graella de 25x25 cm de Ø 12 Acabat lliscat + Preparació dels anclatges



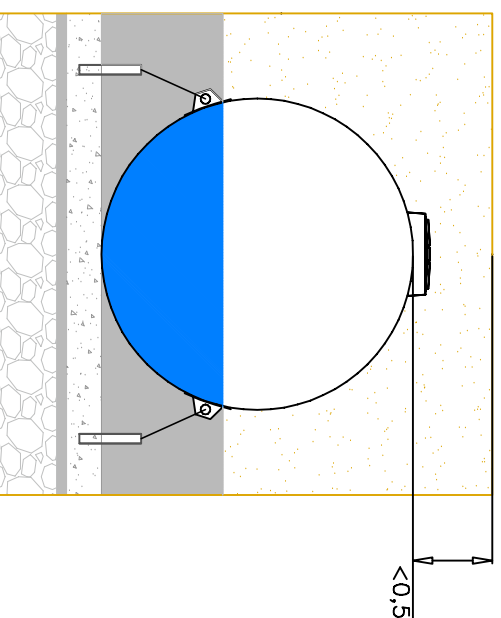
4. Capa de Formigó pobre HM-20 de 25 cm



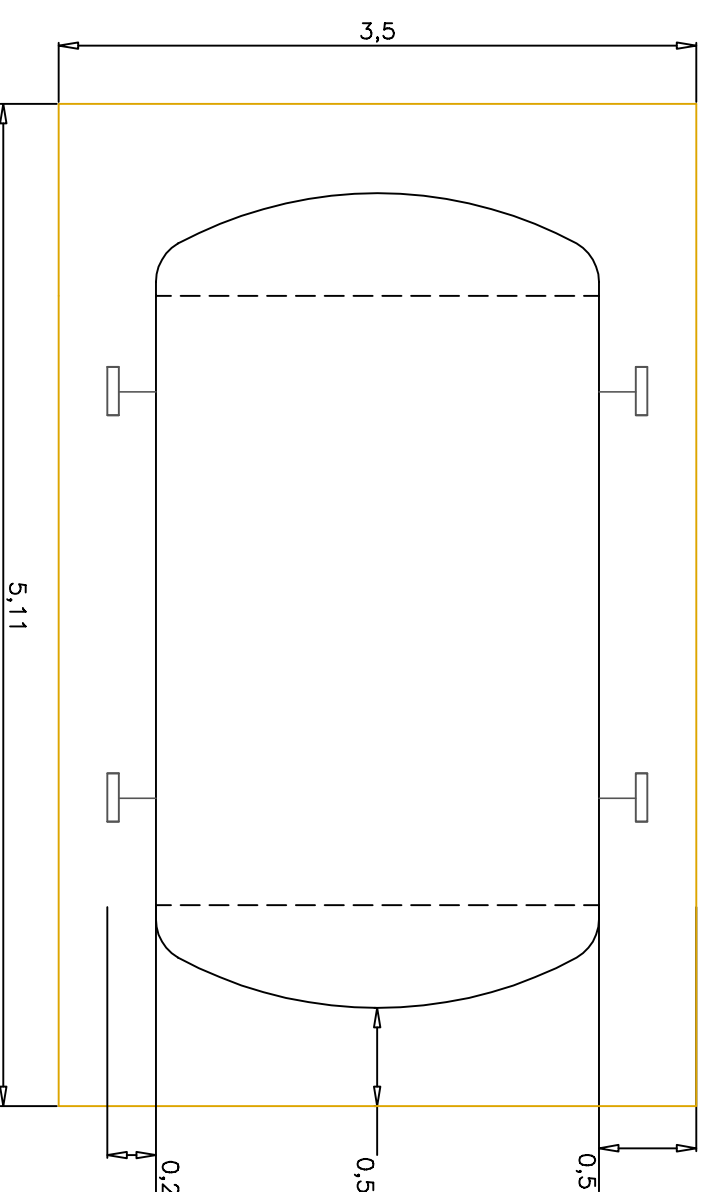
5. Col·locació del dipòsit + anclatge del dipòsit + omplir d'aigua el dipòsit fins al nivell de la capa de formigó



6. Reomplir amb una altra capa de formigó HM-20 fins a 1/3 de l'alçada del dipòsit, simultàniament omplir l'interior amb aigua



6. Acabar de reomplir el fossat amb sorra o grava rentada ( cigronet ) Ømàx.àrid = 5 -12 mm



# PLANTA

COTES EN m

PROJECTE EXECUTIU ESTACIÓ DEPURADORA D'AIGÜES RESIDUALS DE CLARANA (ANOIA)

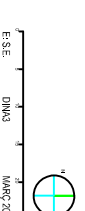
PROJECTE EXECUTIU - PUOSC 2010-2013

PROMOTOR: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

REDACTOR: ERNEST BRUFAU I TORRENTS - ENGINYER CIVIL

PLANO 5/8

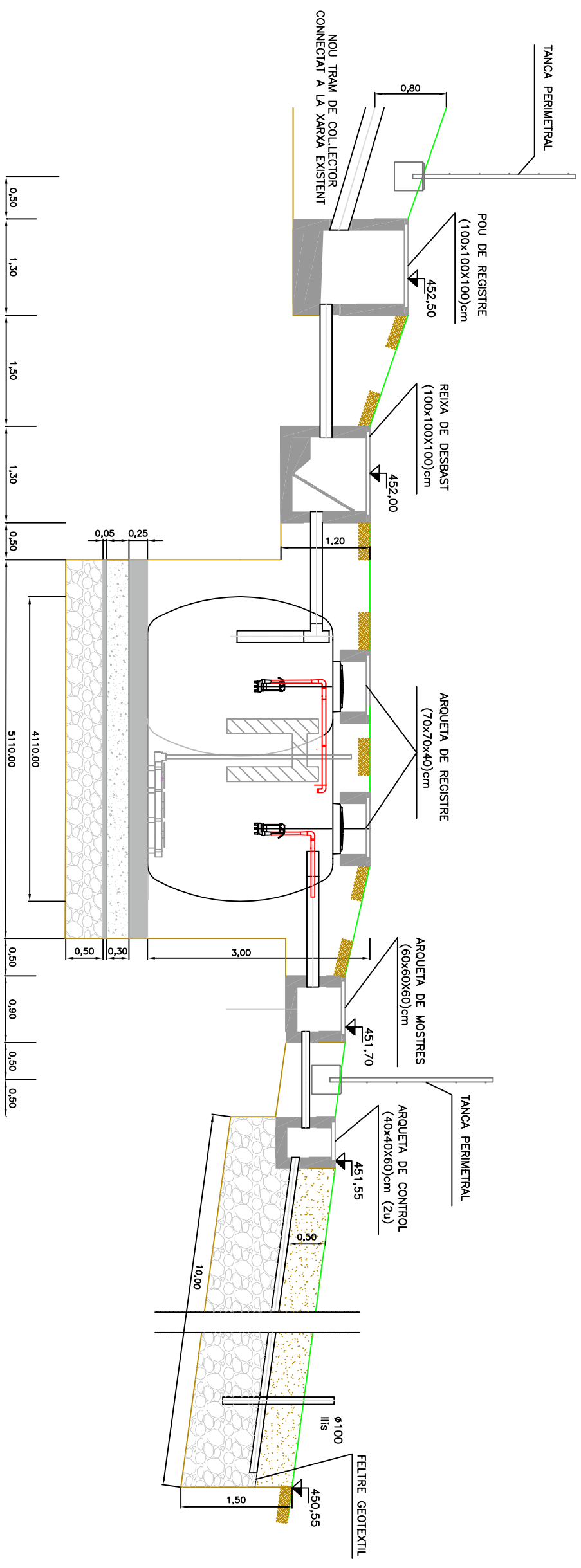
ETAPES CONSTRUCTIVES DEPURADORA



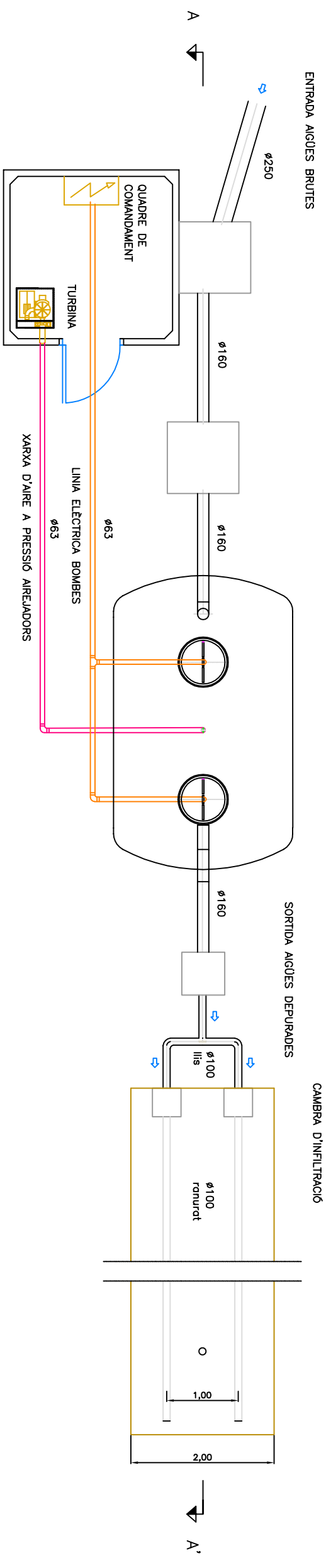
MARÇ 2017

p-S/E

# SECCIÓ A-A'



# PLANTA



PROJECTE EXECUTIU ESTACIÓ DEPURADORA D'AIGÜES RESIDUALS DE CLARANA (ANQIA)

PROJECTE EXECUTIU - PUOSC 2010-2013

PROMOTOR: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

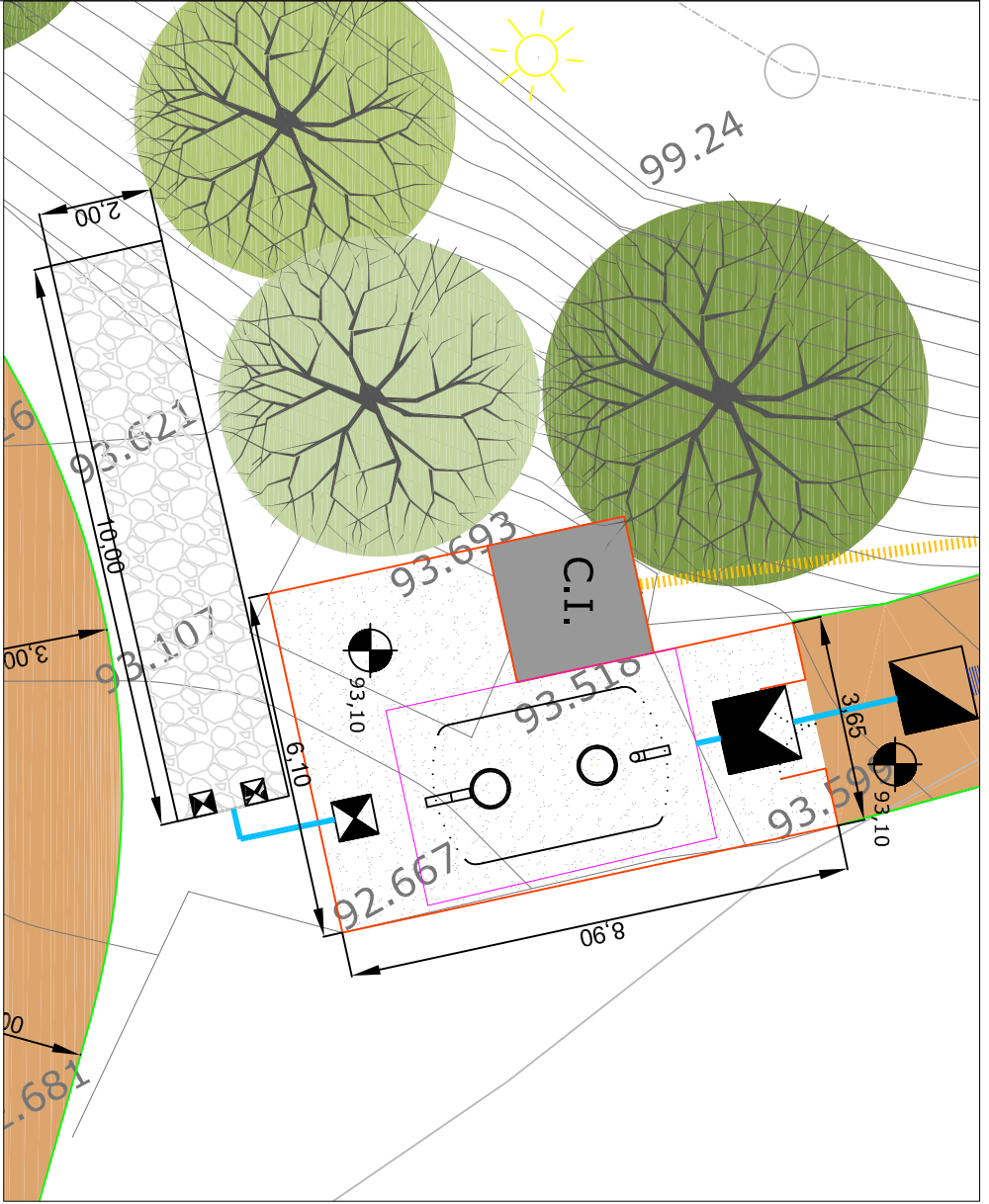
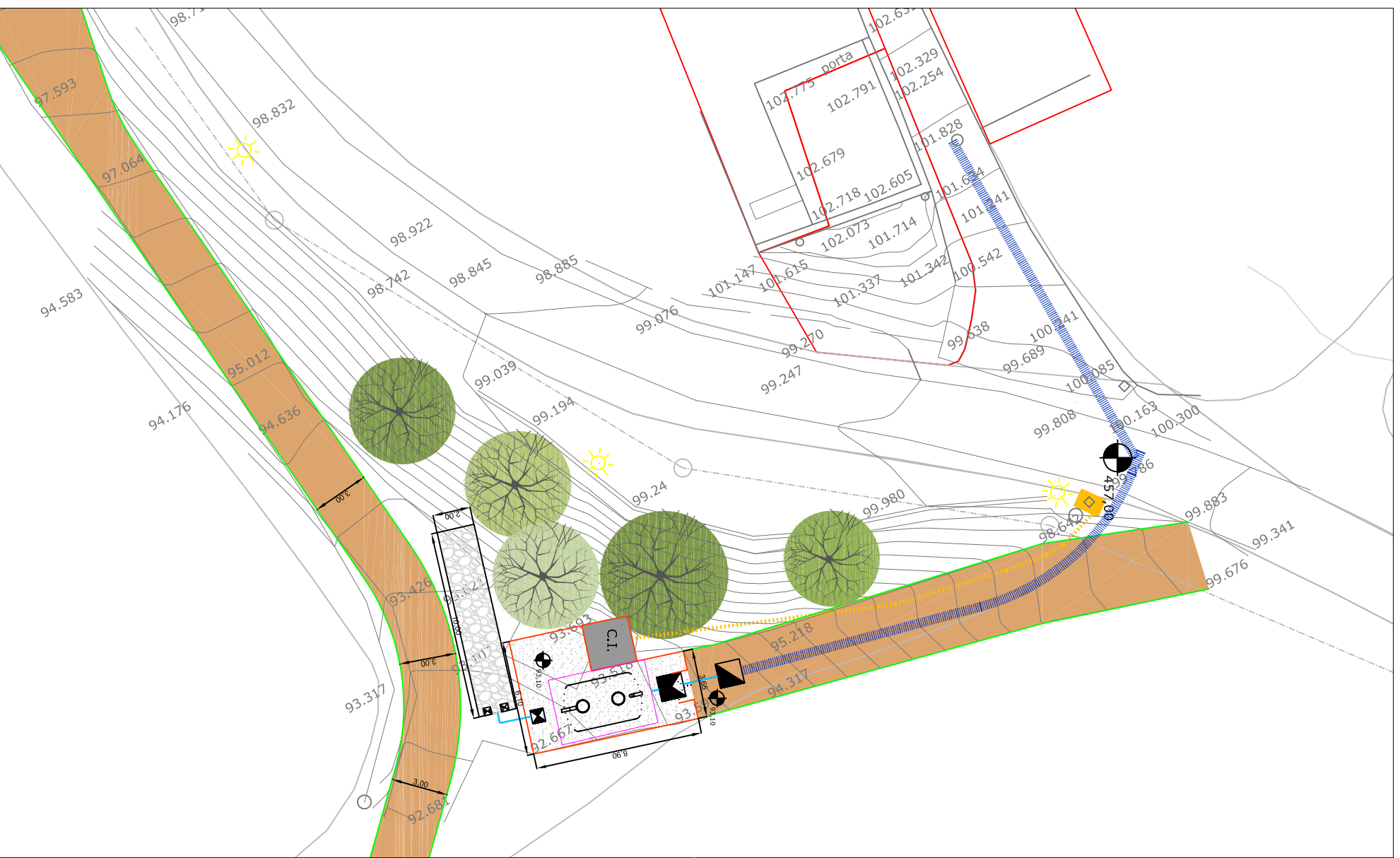
REDACTOR: ERNEST BRUFÀ I TORRENTS - ENGINYER CIVIL

PLÀNOL 6/8

SECCIÓ CONSTRUCTIVA DEPURADORA

E.S.E.  
DN43  
MARÇ 2017

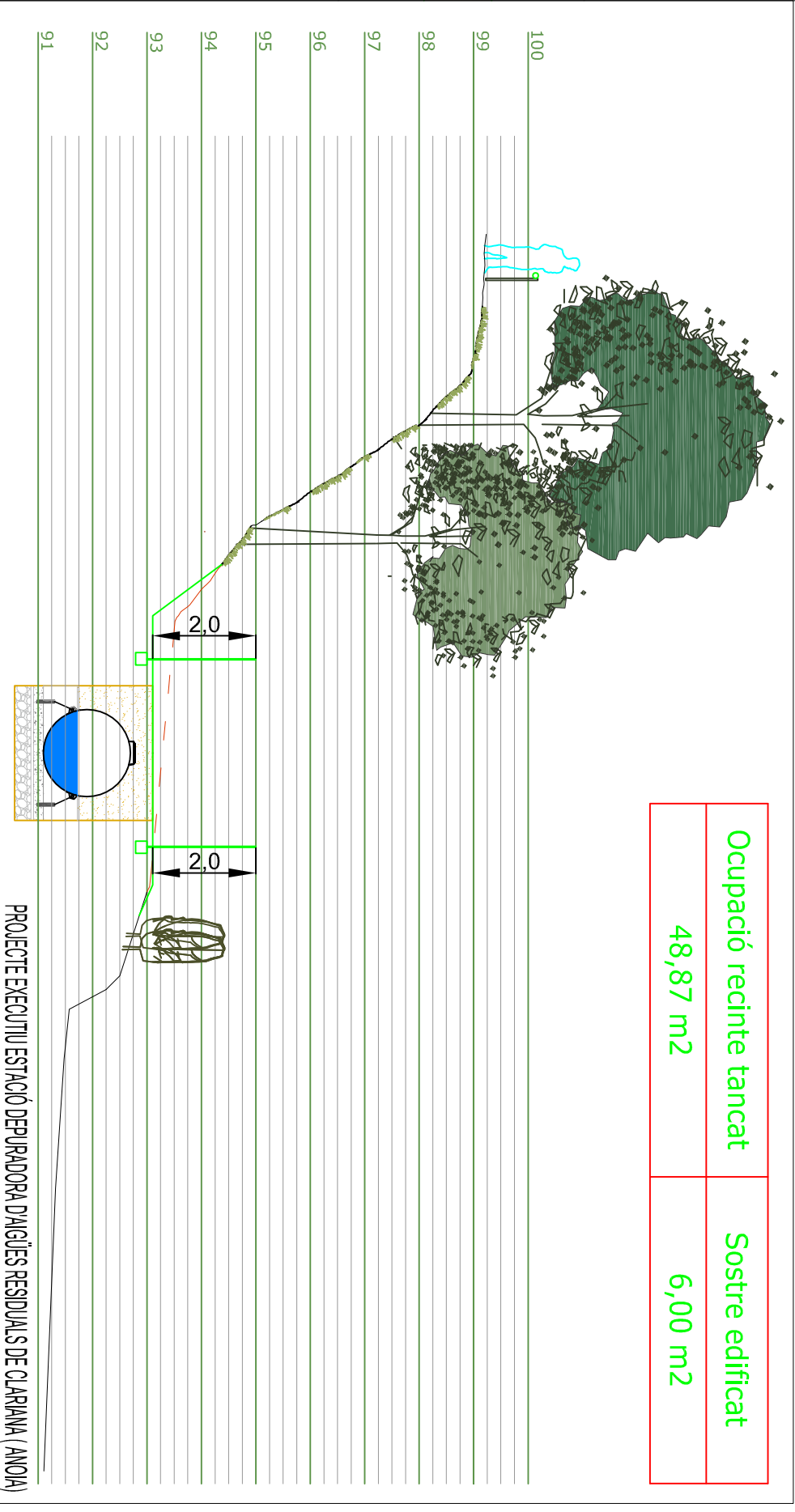
4-S/E



**LLEENDA/ QUADRE D'AMIDAMENTS**

CARACTERÍSTIQUES	LONGITUD	NUMERO
Escomesa elèctrica Típica (40V - 3W)	25 ml	
TUB DN 500 Formigó (sense existents)	150 ml	
Mancali compansió subministrament elèctric	1U	
TUB DN 600 P.C. (desembocadura)	2 ml	
Caseta prehabilitada per a les instal·lacions	1U	
Perició de registre (amborçament sense existents)	1U	
Perició de registre (Reixa de desast)	1U	
Perició reactor biològic (DN 80)	1U	
Perició reactor (DN 80)	1U	
Perició de mostres	3U	
Tancat amb malla de simple torsió de 2m d'altura	36 ml	
Paviment ceràmic (còrner: 5 - 12 mm)	70 m <sup>2</sup>	
Paviment ceràmic (cor - i natural: 12 - 20 mm)	150 m <sup>2</sup>	
Cambra indicació (grava: 40 - 80 mm)	20 m <sup>3</sup>	

Ocupació recinte tancat	Sostre edificat
48,87 m <sup>2</sup>	6,00 m <sup>2</sup>



PROJECTE EXECUTIU ESTACIÓ DEPURADORA D'AGÜES RESIDUALS DE CLARANA (ANOA)

PROJECTE EXECUTIU - PUOSC 2010-2013

PROMOTOR: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

REDACTOR: ERNEST BRUFAU I TORRENTS - ENGINYER CIVIL

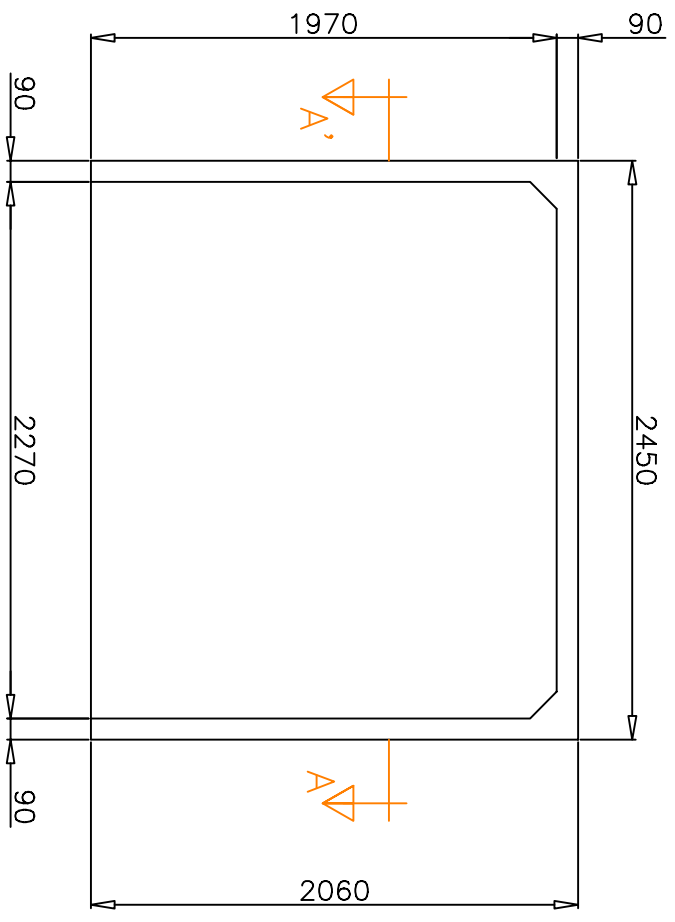
**PLANOL 7/8**

PLANTA GENERAL D'UBRINTZACIÓ

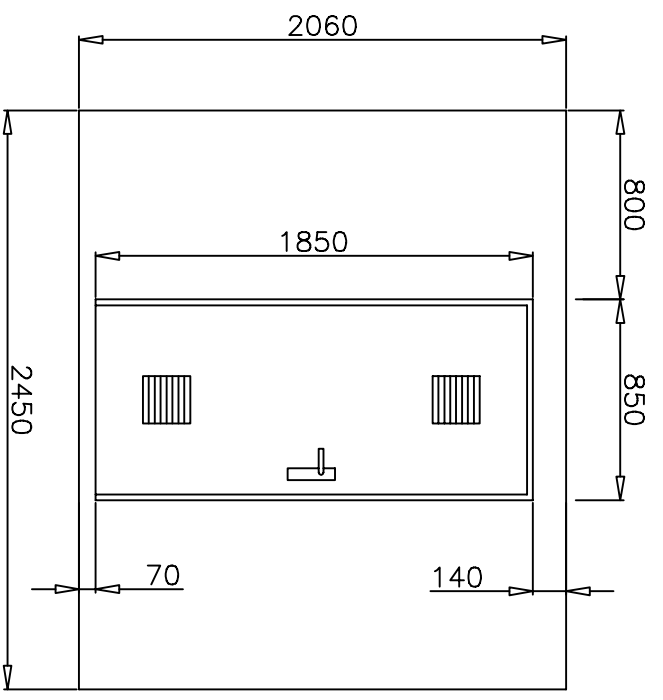
E:SE  
DNM3  
MARÇ 2017

φ-S/E

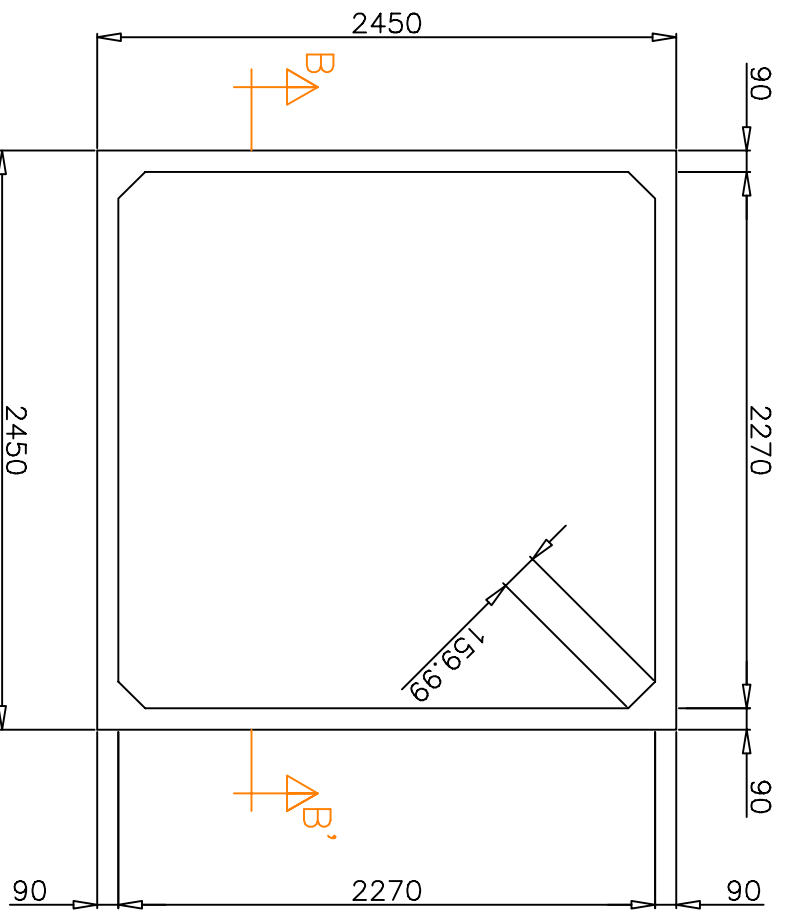
# SECCIÓ B-B'



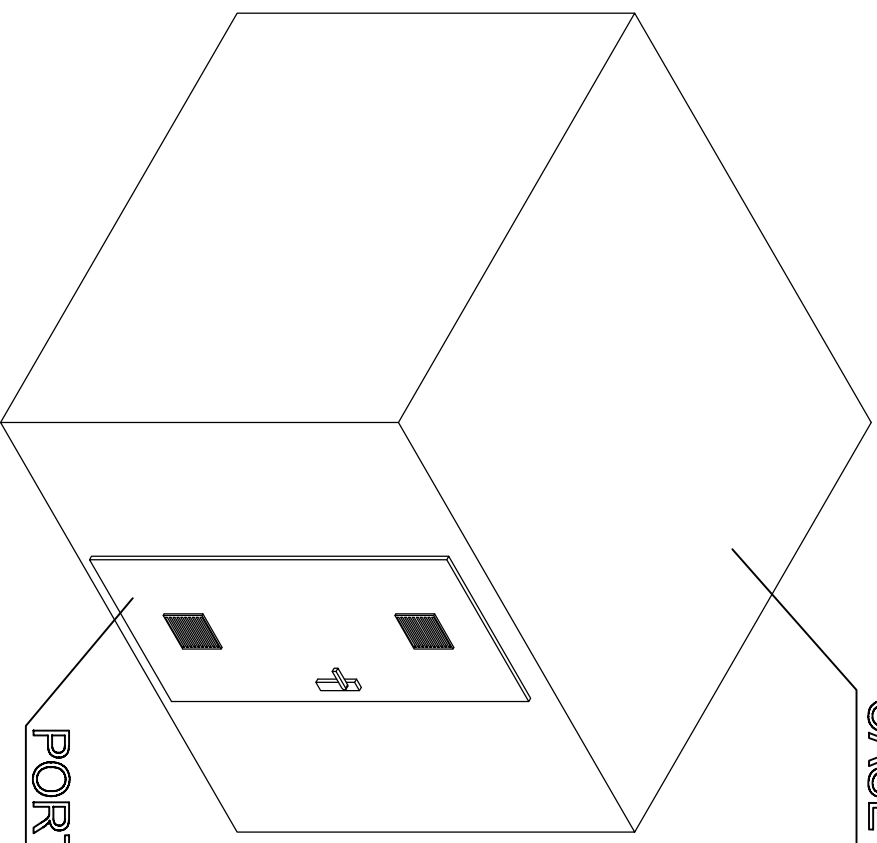
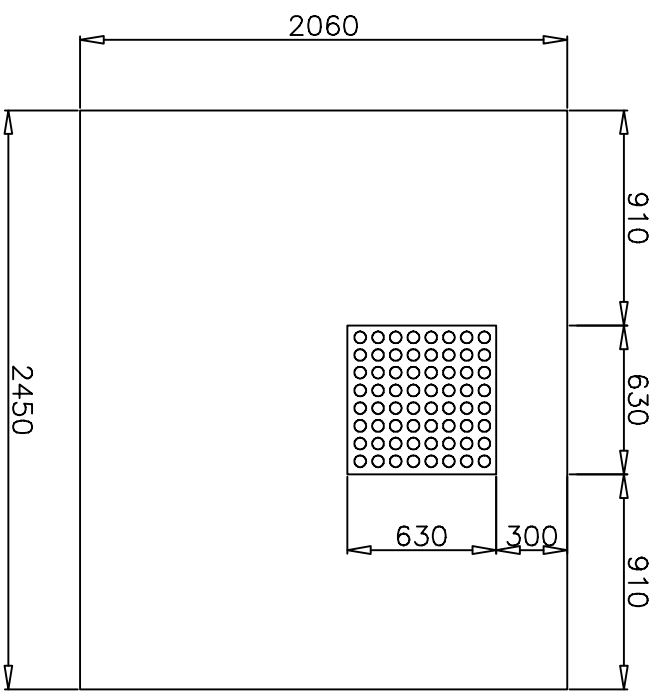
# ALÇAT 1



# SECCIÓ A-A'



# ALÇAT 2



COTES EN mm

PROJECTE EXECUTIU ESTACIÓ DEPURADORA D'AIGÜES RESIDUALS DE CLARANA (ANOA)

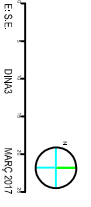
PROJECTE EXECUTIU - PUOSC 2010-2013

PROMOTOR: AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

REDACTOR: ERNEST BRUFÀ I TORRENTS - ENGINYER CIVIL

PLANOL 8/8

DETALL CASETA PREPARADORA D'INSTAL·LACIONS



φ-S/E



**DOCUMENT N°4 PRESSUPOST**

**AMIDAMENTS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 1

OBRA 01 PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU DEPURADORA D'AIGÜES RESIDUALS DE  
CAPÍTOL 01 TREBALLS PREVIS D'IMPLANTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 F22113L2 m2 Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i esbrossadora de capçal de serra, inclòs càrrega mecànica sobre camió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Operacions prèvies	T	Superfície					
3	Camí accés + talús		350,000				350,000	C#*D#*E#*F#
5	Àmbit Depuradora		250,000				250,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **600,000**

2 F21R1165 u Tala controlada directa d'arbre < 6 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no mes lluny de 20 km)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Entorn zona Depuradora	T	Unitats					
3	Arbres Talús		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

OBRA 01 PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU DEPURADORA D'AIGÜES RESIDUALS DE  
CAPÍTOL 02 ENDERROC I MOVIMENT DE TERRES  
SUBCAPÍTOL 01 FOSSA SÈPTICA EXISTENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 G2616204 m3 Bombament d'excavació a cel obert, rases i pous, amb electrobomba submergible per a un cabal màxim de 10 m3/h i alçària manomètrica total fins a 15 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aigües negres fossa sèptica existent	T	Volum					
3			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **10,000**

2 G2111131 m3 Demolició de petites edificacions d'obra de fàbrica, inclòs coberta de biguetes semiresistents i teula de fibrociment fins a 30 m3 de volum aparent amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fossa sèptica existent	T	Volum					
3	Fossa sèptica		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **10,000**

3 G2R5423A m3 Transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de fins a 20 km. Inclou la deposició controlada a dipòsit autoritzat 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)

**AMIDAMENTS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Volum					
3	Tala d'arbres		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
5	Enderroc Fossa sèptica		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **13,000**

OBRA 01 PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU DEPURADORA D'AIGÜES RESIDUALS DE  
 CAPÍTOL 02 ENDERROC I MOVIMENT DE TERRES  
 SUBCAPÍTOL 02 ÀMBIT DEPURADORA SBREM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 F221A620 m3 Excavació i càrrega de terra per a pou en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Llargada	Amplada	Profunditat			
3	Fossat Depuradora		5,110	3,500	4,000		71,540	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **71,540**

2 F222H422 m3 Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Amplada	Llargada	Profunditat	Unitats		
3	Reixa de desbast		1,300	1,300	1,200	1,000	2,028	C#*D#*E#*F#
4	Arqueta de mostres		0,900	0,900	0,800	1,000	0,648	C#*D#*E#*F#
5	Arqueta cambra infiltració		0,700	0,700	0,800	2,000	0,784	C#*D#*E#*F#
6	Arqueta registre dipòsit		1,000	1,000	0,400	2,000	0,800	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **4,260**

3 F221C472 m3 Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Amplada	Profunditat			
3	Paviment caseta instal·lacions		2,450	2,450	0,400		2,401	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **2,401**

4 F2225223 m3 Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Amplada	Profunditat			
3	Rasa pou registre - Arqueta reixa de desbast		1,500	0,400	1,200		0,720	C#*D#*E#*F#
5	Arqueta reixa de desbast - Dipòsit		0,500	0,400	1,000		0,200	C#*D#*E#*F#

**AMIDAMENTS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 3

7	Dipòsit - Arqueta presa mostres		0,500	0,400	0,800		0,160	C#*D#*E#*F#
9	Arqueta presa mostres - Arquetes pou infiltració		2,000	0,400	0,800		0,640	C#*D#*E#*F#
11	Cambra d'infiltració		10,000	2,000	1,500		30,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **31,720**

5 F2412065 m3

Transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona àmbit depuradora ( Fossat )	T	Llargada	Amplada	Profunditat			
3	Fossat Depuradora		5,110	3,500	4,000		71,540	C#*D#*E#*F#
5	Zona àmbit depuradora ( arquetes )	T	Amplada	Llargada	Profunditat	Unitats		
7	Reixa de desbast		1,300	1,300	1,200	1,000	2,028	C#*D#*E#*F#
8	Arqueta de mostres		0,900	0,900	0,800	1,000	0,648	C#*D#*E#*F#
9	Arqueta cambra infiltració		0,700	0,700	0,800	2,000	0,784	C#*D#*E#*F#
10	Arqueta registre dipòsit		1,000	1,000	0,400	2,000	0,800	C#*D#*E#*F#
12	Zona àmbit Depuradora ( Caseta )	T	Longitud	Amplada	Profunditat			
14	Paviment caseta instal·lacions		2,450	2,450	0,400		2,401	C#*D#*E#*F#
16	Àmbit zona Depuradora ( connexions elements )	T	Longitud	Amplada	Profunditat			
17							0,000	
18	Rasa pou registre - Arqueta reixa de desbast		1,500	0,400	1,200		0,720	C#*D#*E#*F#
19							0,000	
20	Arqueta reixa de desbast - Dipòsit		0,500	0,400	1,000		0,200	C#*D#*E#*F#
22	Dipòsit - Arqueta presa mostres		0,500	0,400	0,800		0,160	C#*D#*E#*F#
24	Arqueta presa mostres - Arquetes pou infiltració		2,000	0,400	0,800		0,640	C#*D#*E#*F#
25							0,000	
26	Cambra d'infiltració		10,000	2,000	1,500		30,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **109,921**

6 F227R00F m2

Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona àmbit Depuradora	T	Longitud	Amplada				
3	Camí d'accés		45,000	3,500			157,500	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **157,500**

7 F921R01J m3

Subbase de tot-u artificial procedent de granulat reciclat, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Ampalada	Espessor			
3	Fossat Depuradora ( llit graves )		5,110	3,500	0,500		8,943	C#*D#*E#*F#
5	Fonament Caseta		2,450	2,450	0,100		0,600	C#*D#*E#*F#

**AMIDAMENTS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 4

**TOTAL AMIDAMENT** **9,543**

8 G3CBM601 m2

Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 30 x 15 D: 10 - 10 B 500 SD 6 x 2,2 UNE 36092, per a l'armadura de lloses

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Superfície	nº de capes				
3	Fossat Depuradora ( llosa armada )		18,000	2,000			36,000	C#*D#*E#*F#
5	Llosa fonamentació caseta prefabricada instal·lacions		6,000	2,000			12,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **48,000**

9 G3C515H3 m3

Formigó per a lloses de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Amplada	Espessor			
3	Fossat Depuradora ( llosa armada )		5,110	3,500	0,300		5,366	C#*D#*E#*F#
5	Llosa fonamentació caseta prefabricada instal·lacions		2,450	2,450	0,200		1,201	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **6,567**

10 F9265M21 m3

Subbase de formigó HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió amb estesa i vibrat mecànic, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fossat Depuradora ( base per assentar dipòsit )	T	Llargada	Amplada	Espessor			
3	Capa 1		5,110	3,500	0,050		0,894	C#*D#*E#*F#
5	Capa 2		5,110	1,500	0,830		6,362	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **7,256**

11 G932101H m3

Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 97 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fossat Dipòsit	T	Longitud	Amplada	Espessor			
3	Depuradora		5,110	3,500	1,500		26,828	C#*D#*E#*F#
5	Base i reblert rases de connexió	T	Longitud	Amplada	Espessor			
7	Rasa pou registre - Arqueta reixa de desbast		1,500	0,400	0,200		0,120	C#*D#*E#*F#
8							0,000	
9	Arqueta reixa de desbast - Dipòsit		0,500	0,400	0,200		0,040	C#*D#*E#*F#
11	Dipòsit - Arqueta presa mostres		0,500	0,400	0,200		0,040	C#*D#*E#*F#
13	Arqueta presa mostres - Arquetes pou infiltració		2,000	0,400	0,200		0,160	C#*D#*E#*F#
14							0,000	
15	Cambrà d'infiltració		10,000	2,000	0,200		4,000	C#*D#*E#*F#

**AMIDAMENTS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 5

**TOTAL AMIDAMENT** **31,188**

12 F228LJ00 m3

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb graves per a drenatge de 40 a 80 mm, en tongades de gruix més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant per a compactar

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reblert cambra d'infiltració	T	Longitud	Amplada	Profunditat			
3	Capa graves ( inferior )		10,000	2,000	1,000		20,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **20,000**

13 F228LB0F m3

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reblert cambra d'infiltració	T	Longitud	Amplada	Profunditat			
3	Material pròpia excavació ( capa superior )		10,000	2,000	0,500		10,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **10,000**

OBRA 01 PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU DEPURADORA D'AIGÜES RESIDUALS DE  
 CAPÍTOL 02 ENDERROC I MOVIMENT DE TERRES  
 SUBCAPÍTOL 03 XARXA D'AIGUA POTABLE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 F9Z1U010 m

Tall de paviments de qualsevol tipus amb disc de diamant fins a 0,2 m de profunditat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Unitats				
3	Delimitació excavació de rasa		110,000	2,000			220,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **220,000**

2 F2194AA1 m2

Demolició de paviment de formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enderroc paviment	T	Longitud	Amplada				
3	Rasa Canalització		110,000	0,400			44,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **44,000**

3 G2225432 m3

Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rasa servei aigua potable	T	Longitud	Amplada	Profunditat			
3	Rasa		110,000	0,400	0,400		17,600	C#*D#*E#*F#
5		T	Volum	Unitats				

**AMIDAMENTS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 6

6	Pericons de registre ( vàlvules de pas )		0,500	2,000			1,000	C#*D#*E#*F#
8	Hidrant soterrat		0,500	1,000			0,500	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **19,100**

4 G932101H m3

Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 97 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Amplada	Espessor			
3	Base reblert		110,000	0,400	0,200		8,800	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **8,800**

5 G2281311 m3

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 2 m, amb material tolerable ( material de l'excavació ), en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud	Amplada	Espessor			
3	Reblert rasa d'aigua capa superior		110,000	0,400	0,200		8,800	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **8,800**

6 F2411220 m3

Transport de terres dins de l'obra, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb dúmper

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rasa	T	Longitud	Amplada	Profunditat			
3	Excavació rasa		110,000	0,400	0,400		17,600	C#*D#*E#*F#
5	Elements de regulació	T	Volum	Unitats				
6	Pericons de registre ( vàlvules de pas )		0,500	2,000			1,000	C#*D#*E#*F#
8	Hidrant soterrat		0,500	1,000			0,500	C#*D#*E#*F#
10	Terra reaprofitada ( es resta del total )	T	Longitud	Amplada	Espessor			
12	Reblert rasa d'aigua capa superior		-110	0,400	0,200		-8,8	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **10,300**

7 G2R5423A m3

Transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de fins a 20 km. Inclou la deposició controlada a dipòsit autoritzat 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	Enderroc paviment	T	Longitud	Amplada	Espessor			
3	Rasa Canalització		110,000	0,400	0,150		6,600	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **6,600**

OBRA 01 PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU DEPURADORA D'AIGÜES RESIDUALS DE  
 CAPÍTOL 02 ENDERROC I MOVIMENT DE TERRES  
 SUBCAPÍTOL 04 XARXA DE SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

**AMIDAMENTS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 7

1 G2221P11 m3

Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny fluix, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Col·lector general Sanejament	T	Longitud	Amplada	Profunditat			
3	Entroncament Xarxa - EDAR		6,000	0,800	1,200		5,760	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **5,760**

2 F21D2122 m

Demolició de claveguera de fins a 50 cm de diàmetre , de formigó vibropressat amb solera de 10 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Col·lector general Xarxa de sanejament	T	Longitud					
3	Entroncament Xarxa-EDAR		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **6,000**

3 G2225321 m3

Excavació de pous fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Entroncament xarxa sanejament- EDAR	T	Llargada	Amplada	Profunditat			
3	Pou de registre / laminació		1,300	1,300	1,600		2,704	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **2,704**

4 G932101H m3

Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 97 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reblert rasa clavegueram	T	Longitud	Amplada	Espessor			
3	Base reblert		6,000	0,800	0,200		0,960	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **0,960**

5 G2281311 m3

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 2 m, amb material tolerable ( material de l'excavació ), en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rebliment rasa clavagueram	T	Longitud	Amplada	Espessor			
3	Reblert capa superior		6,000	0,800	1,000		4,800	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **4,800**

6 F2411220 m3

Transport de terres dins de l'obra, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb dúmper

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació rasa	T	Longitud	Amplada	Profunditat			
3	Entroncament Xarxa - EDAR		6,000	0,800	1,200		5,760	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **5,760**



**AMIDAMENTS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 8

7 G2R5423A m3

Transport de residus a centre de reciclatge, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de fins a 20 km. Inclou la deposició controlada a dipòsit autoritzat 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	Entroncament Col·lector xarxa de sanejament	T	Volum					
3	Rasa		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

OBRA 01 PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU DEPURADORA D'AIGÜES RESIDUALS DE  
 CAPÍTOL 02 ENDERROC I MOVIMENT DE TERRES  
 SUBCAPÍTOL 05 XARXA ELÈCTRICA / XARXA AIRE COMPRIMIT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 E222B653 m3

Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de fins a 1 m de fondària, en terreny de trànsit, amb compressor i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa elèctrica	T	Longitud	Amplada	Profunditat			
3	Ninxol - Caseta instal·lacions		30,000	0,400	0,400		4,800	C#*D#*E#*F#
5	Caseta instal·lacions - Depuradora		15,000	0,400	0,400		2,400	C#*D#*E#*F#
7	Xarxa aire comprimit	T	Longitud	Amplada	Profunditat			
9	Caseta instal·lacions - Depuradora		10,000	0,400	0,400		1,600	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **8,800**

2 G932101H m3

Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 97 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Reblert rases serveis ( capa base )	T	Longitud	Amplada	Profunditat			
3	Xarxa elèctrica							
5	Ninxol - Caseta instal·lacions		30,000	0,400	0,100		1,200	C#*D#*E#*F#
7	Caseta instal·lacions - Depuradora		15,000	0,400	0,100		0,600	C#*D#*E#*F#
9	Xarxa aire comprimit							
11	Caseta instal·lacions - Depuradora		10,000	0,400	0,100		0,400	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **2,200**

3 G2281311 m3

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 2 m, amb material tolerable ( material de l'excavació ), en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rebliment rases serveis ( capa superior )	T	Longitud	Amplada	Espessor			
3	Xarxa elèctrica							
5	Ninxol - Caseta instal·lacions		30,000	0,400	0,300		3,600	C#*D#*E#*F#
7	Caseta instal·lacions - Depuradora		15,000	0,400	0,300		1,800	C#*D#*E#*F#

**AMIDAMENTS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 9

9	Xarxa aire comprimit							
11	Caseta instal·lacions - Depuradora		10,000	0,400	0,300		1,200	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **6,600**

4 F2411220 m3

Transport de terres dins de l'obra, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb dúmper

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa elèctrica	T	Longitud	Amplada	Profunditat		0,000	
2							0,000	
3	Ninxol - Caseta instal·lacions		30,000	0,400	0,100		1,200	C#*D#*E#*F#
4							0,000	
5	Caseta instal·lacions - Depuradora		15,000	0,400	0,100		0,600	C#*D#*E#*F#
6							0,000	
7	Xarxa aire comprimit	T	Longitud	Amplada	Profunditat		0,400	
9	Caseta instal·lacions - Depuradora		10,000	0,400	0,100		0,400	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **2,200**

OBRA 01 PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU DEPURADORA D'AIGÜES RESIDUALS DE  
 CAPÍTOL 03 INSTAL·LACIONS  
 SUBCAPÍTOL 01 ÀMBIT DEPURADORA SBREM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 FD7F111 u Estació depuradora seqüencial amb eliminació de nutrients ( 51 habitants equivalents )

Inclou :

- Dipòsit depuradora ( SBREM 51 )
- Quadre comandament elèctric SBREM 51
- Turbina de canal lateral ( ASP0065 - 1M de la casa AIRTECH Europe ) + accessoris
- Boma de recirculació ( 2 u ) Drainex 100 de la casa ESPA
- Transport i descàrrega

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Depuradora SBREM51	T	Unitats				1,000	
3			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

2 HQU1A502 u

Subministrament, transport,descàrrega i instal·lació de caseta prefabricada de formigó armat, monobloc d'una sola peça sense juntes, de ( 2,45 x 2,45 x 2,06 ) m , amb una porta d'acer galvanitzada i entrada d'aire lateral.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Caseta instal·lacions	T	Unitats				1,000	
3			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

**AMIDAMENTS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 10

3 FD7F4575 m Tub de PVC de 160 mm de diàmetre nominal de paret llisa, per anar formigonat, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió elements sistema depuració	T	Longitud					
3	Pou registre - Arqueta de desbast		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Arqueta desbast - Depuradora		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	Depuradora - Arqueta mostres		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
9	Tub control Cambra infiltració		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 8,000

4 FFA1E485 m Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexió elements de depuració	T	Longitud					
3	Arqueta de mostres - arquetes control cambra infiltració		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 4,000

5 FDK2A6F3 u Pericó de 100x100x100cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arquetes	T	Unitats					
3	Arqueta de desbast		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

6 GDKZHLB4 u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 1000x1000 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arquetes	T	Unitats					
3	Arqueta de desbast		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

7 FDK254F3 u Pericó de 70x70x40 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arquetes	T	Unitats					
3	Arquetes registre dipòsit		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 2,000

8 FDKZJLB4 u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

**AMIDAMENTS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 11

1	Arquetes	T	Unitats						
3	Arquetes registre dipòsit		2,000					2,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

- 9 GDK2A4F3 u Pericó de 60x60x60 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat de 290x140x100 mm, sobre llit de sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arquetes	T	Unitats					
3	Arqueta presa de mostres		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

- 10 FDKZHJB4 u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col.locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arquetes	T	Unitats					
3	Arqueta presa de mostres		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

- 11 FDK256F3 u Pericó de 40x40x60 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arquetes	T	Unitats					
3	Arquetes control cambra infiltració		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

- 12 FDKZH9B4 u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col.locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arquetes	T	Unitats					
3	Arquetes control cambra infiltració		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

- 13 GD5A5A05 m Drenatge amb tub circular perforat amb ranures de 5 mm, de polietilè d'alta densitat de 100 mm de diàmetre, col.locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cambra infiltració	T	Longitud	Unitats				
3	Tubs drenatge		10,000	2,000			20,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **20,000**

- 14 G7B11170 m2 Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 70 a 90 g/m2, col.locat sense adherir, inclòs part proporcional de cabalcaments.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

**AMIDAMENTS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 12

1	Cambra d'infiltració	T	Superfície						
3	Capa separadora		25,000					25,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **25,000**

15 PA1 u Activador Biològic per a posar en marxa la Depuradora. Inclou una caixa amb 50 dosis encapsulades en bosses hidrosolubles

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Posada en marxa depuradora	T	Unitats					
3	Activador biològic		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

16 PAREIX u Reixa d'acer galvanitzat llum de pas 20 mm per arqueta de desbats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arqueta desbats	T	Unitats					
3	Reixa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

17 PAPALET pa Partida Alçada a justificar davant la DF d'ajudes a paletaeria

**AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU DEPURADORA D'AIGÜES RESIDUALS DE  
 CAPÍTOL 03 INSTAL·LACIONS  
 SUBCAPÍTOL 02 XARXA D'AIGUA POTABLE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 GFB19425 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat i col.locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Canalització principal	T	Longitud					
3	Aigua potable		110,000				110,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **110,000**

2 FDGZU010 m Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col.locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Senyalització servei	T	Longitud					
3	Aigua potable		110,000				110,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **110,000**

**AMIDAMENTS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 13

3 FN12B324 u Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 80 mm, de 10 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Elements de regulació	T	Unitats					
3	Entroncament xarxa existent		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Final de línia		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4 FJS1U050 u Boca de reg soterrada de 45 mm, de fosa revestida d'epoxi, amb sortida de rosca tipus Reus, muntada en pericó de registre i connectada a la xarxa d'abastament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Element de regulació	T	Unitats					
3	Hidrant soterrat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 FDK256F3 u Pericó de 40x40x60 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/1 i solera de maó calat, sobre llit de sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arquetes de registre	T	Unitats					
3	Vàlvula de comporta ( entroncament xarxa existent )		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Vàlvula de comporta ( final de línia )		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Hidrant soterrat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

6 GDKZH9C4 u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col.locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arquetes de registre	T	Unitats					C#*D#*E#*F#
3	Vàlvula de comporta ( entroncament xarxa existent )		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Vàlvula de comporta ( final de línia )		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Hidrant soterrat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

OBRA 01 PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU DEPURADORA D'AIGÜES RESIDUALS DE  
CAPÍTOL 03 INSTAL·LACIONS  
SUBCAPÍTOL 03 XARXA DE SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 GD7F6375 m Tub de PVC de 250 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col.locat al fons de la rasa. Inclòs part proporcional de derivacions i reduccions per fer l'entroncament amb el col·lector de formigó existent i el pou de registre.

**AMIDAMENTS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 14

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud					
3	Entroncament col·lector existent - Pou de registre		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **6,000**

2 FDK2A6F3 u

Pericó de 100x100x100cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre lit de sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pou de registre	T	Unitats					
3	Entrada nou col·lector		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

3 GDKZHLB4 u

Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 1000x1000 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pou de registre	T	Unitats					
3	Entrada nou col·lector		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU DEPURADORA D'AIGÜES RESIDUALS DE  
 CAPÍTOL 03 INSTAL·LACIONS  
 SUBCAPÍTOL 04 XARXA ELÈCTRICA / XARXA AIRE COMPRIMIT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 FG1314H5 u

Nova escomesa elèctrica ( conversió de línia ). Inclou :

- 1,00 Caixa de formigó (2150 x 800 x 345) mm CS+ CGP
- 1,00 Caixa comptador 1 Trifàsic PN55ELECTRON
- 1,00 Tub de ferro galvanitzat roscat 4" DIN 2440 ( " Postecillo " )
- 6,00 Tub extradur Grau 9 blindat de 32 mm roscat
- 1,00 Caixa superficial de distribució fins a 28 el. (362x347x105) mm
- 1,00 Protector Combi V-CHECK 4MPT-MINI-20 77706524
- 1,00 Diferencial 4/40/30 mA
- 1,00 Magnetotèrmic I+N 10 A
- 1,00 Magnetotèrmic I+N 16 A
- 1,00 HUBLLOT BEBILUX 60 W IP44
- 1,00 Presa de corrent 2P+T 250V A9A15310
- 1,00 Magnetotèrmic 4P 6KA C 10A
- 1,00 CTSD650 : Caixa de seccionament terra, tapa opaca
- 1,00 BRIDA GC40
- 1,00 Pica presa de terra 1514 100 micres
- 1,00 Fil de coure nu 35 mm
- 1,00 Fil de coure EXZHELLENT- XXI CABLECILLO 1x16 mm2 C 100 AVV
- 1,00 Feines de muntatge
- 1,00 Feina camió grua

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escomesa elèctrica	T	Unitats					

**AMIDAMENTS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 15

3	Conversió línia + Armari amb elem. de protecció i mesura		1,000					1,000	C##D##E##F#
---	--	--	-------	--	--	--	--	-------	-------------

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

2 FG22TD1K m

Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa elèctrica	T	Longitud	número				
3	Ninxol - Caseta instal·lacions		30,000	2,000			60,000	C##D##E##F#
5	Caseta instal·lacions - Depuradora		15,000	2,000			30,000	C##D##E##F#

**TOTAL AMIDAMENT** **90,000**

3 FFA19485 m

Tub de PVC de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa. Inclòs part proporcional d'elements de derivació ( colzes, T's, etc. )

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa aire comprimit	T	Longitud					
3			10,000				10,000	C##D##E##F#

**TOTAL AMIDAMENT** **10,000**

4 FF219215 m

Tub d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre nominal 2'', segons la norma DIN EN ISO 2440 ST-35, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa aire comprimit	T	Longitud					
3	Transició turbina - xarxa PVC		2,000				2,000	C##D##E##F#

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

5 FG334306 m

Conductor de coure de designació UNE H05VV-F, tetrapolar de secció 4x2,5 mm2, col.locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línies elèctriques	T	Longitud					
3	Ninxol - Caseta instal·lacions		30,000				30,000	C##D##E##F#
5	Caseta - Bomba 1		15,000				15,000	C##D##E##F#
7	Caseta - Bomba 2		15,000				15,000	C##D##E##F#

**TOTAL AMIDAMENT** **60,000**

6 FDGZU010 m

Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col.locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Senyalització servei escomesa elèctrica	T	Longitud	Unitats				
3	Ninxol - Caseta			1,000			1,000	C##D##E##F#
5	Caseta - Bombes			2,000			2,000	C##D##E##F#



**AMIDAMENTS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 16

**TOTAL AMIDAMENT** 3,000

7 FDK256F3 u Pericó de 40x40x60 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arquetes de registre	T	Unitats					
3	Definir DF		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 5,000

8 GDKZH9C4 u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col.locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arquetes de registre	T	Unitats					C#*D#*E#*F#
3	Arqueta peu de carretera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

9 FDKZH9B4 u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col.locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xarxa ele./aire	T	Unitats					
3	Arquetes àmbit depuradora ( deifnir DF )		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 4,000

10 GGD1122E u Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure de 300 µm de gruix, de 1000 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Turbina	T	Unitats					
3			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

11 CONDEPUR pa Partida alçada a justificar pel muntatge del quadre de protecció i comandament a l'interior de la caseta prefabricada i connexions amb l'EDAR, instal·lacions elèctriques i mecàniques de l'EDAR, incloent tot el cablejat, conduccions i connexions necessàries per la posada en marxa de la instal·lació ( programació PLC ), així com la instal·lació d'un punt de llum a l'interior de la caseta.. Inclou també tota la mà d'obra i material per a deixar acabada la partida, per tal de complir amb el reglament electrotècnic de BT.

**AMIDAMENT DIRECTE** 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU DEPURADORA D'AIGÜES RESIDUALS DE  
 CAPÍTOL 04 PAVIMENTACIÓ I ACABATS  
 SUBCAPÍTOL 01 XARXA D'AIGUA POTABLE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

**AMIDAMENTS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 17

1 F9G12442 m3

Paviment de formigó sense additius HM-20/P/20/IIe de consistència plàstica, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paviment superficial	T	Longitud	Amplada	Espessor			
3	Rasa d'aigua potable		110,000	0,400	0,100		4,400	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **4,400**

OBRA 01 PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU DEPURADORA D'AIGÜES RESIDUALS DE  
 CAPÍTOL 04 PAVIMENTACIÓ I ACABATS  
 SUBCAPÍTOL 02 ÀMBIT DEPURADORA SBREM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 G931201J m3

Base de tot-u artificial col.locada amb motoanivelladora i piconatge del material al 98% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Acabat superficial	T	Longitud	Amplada	Espessor			
3	Interior Tancat		12,000	6,000	0,050		3,600	C#*D#*E#*F#
5	Camí accés		45,000	3,500	0,050		7,875	C#*D#*E#*F#
7		T	Superfície	Espessor				
9	Exterior Tancat		100,000	0,050			5,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **16,475**

2 F6A19400 m

Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tanca perimetral	T	Longitud					
3			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **30,000**

3 F6A1CL31 u

Porta de dues fulles de 3x2 m, d'acer galvanitzat, amb bastidor de tub de 80x50 mm i malla de torsió senzilla 50/16 de D 2,7 mm, muntants de 100x100 mm, passador, pany i pom

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
3	Porta accés tancat instal·lació		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

4 FR4EE2A1 u

Subministrament de Lavandula angustifolia en contenidor de 10 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Jardineria	T	Unitats					
3			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

**AMIDAMENTS**

Data: 03/03/17

Pàg.: 18

**TOTAL AMIDAMENT** 30,000

5 FR662441 u

Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 5 a 10 l, excavació de clot de plantació de 45x45x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Jardineria	T	Unitats					
3			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 30,000

OBRA 01 PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU DEPURADORA D'AIGÜES RESIDUALS DE  
 CAPÍTOL 05 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PASIS	pa	Partida alçada a justificar davant la DF en concepte d'implementació de mesures de Seguretat i Salut en l'execució de l'obra

**AMIDAMENT DIRECTE** 1,000

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Data: 03/03/17

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	CONDEPUR	pa	Partida alçada a justificar pel muntatge del quadre de protecció i comandament a l'interior de la caseta prefabricada i connexions amb l'EDAR, instal·lacions elèctriques i mecàniques de l'EDAR, incloent tot el cablejat, conduccions i connexions necessàries per la posada en marxa de la instal·lació ( programació PLC ), així com la instal·lació d'un punt de llum a l'interior de la caseta.. Inclou també tota la mà d'obra i material per a deixar acabada la partida, per tal de complir amb el reglament electrotècnic de BT. (DOS MIL EUROS)	2.000,00 €
P- 2	E222B653	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de fins a 1 m de fondària, en terreny de trànsit, amb compressor i amb les terres deixades a la vora (VINT-I-NOU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	29,34 €
P- 3	F2194AA1	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió (TRETZE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	13,08 €
P- 4	F21D2122	m	Demolició de claveguera de fins a 50 cm de diàmetre , de formigó vibropressat amb solera de 10 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (CATORZE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	14,55 €
P- 5	F21R1165	u	Tala controlada directa d'arbre < 6 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no mes lluny de 20 km) (CENT CATORZE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	114,89 €
P- 6	F22113L2	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i esbrossadora de capçal de serra, inclòs càrrega mecànica sobre camió. (ZERO EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	0,92 €
P- 7	F221A620	m3	Excavació i càrrega de terra per a pou en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics (VUIT EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	8,58 €
P- 8	F221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (DOTZE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	12,36 €
P- 9	F2225223	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat (VUIT EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	8,03 €
P- 10	F222H422	m3	Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat (ONZE EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	11,06 €
P- 11	F227R00F	m2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM (DOS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	2,65 €
P- 12	F228LB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM (NOU EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	9,55 €
P- 13	F228LJ00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb graves per a drenatge de 40 a 80 mm, en tongades de gruix més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant per a compactar (TRENTA-SIS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	36,17 €
P- 14	F2411220	m3	Transport de terres dins de l'obra, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb dúmper (VUIT EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	8,36 €
P- 15	F2412065	m3	Transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km (DOS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	2,23 €

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 16	F6A19400	m	Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars (VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	24,56 €
P- 17	F6A1CL31	u	Porta de dues fulles de 3x2 m, d'acer galvanitzat, amb bastidor de tub de 80x50 mm i malla de torsió senzilla 50/16 de D 2,7 mm, muntants de 100x100 mm, passador, pany i pom (CINC-CENTS DEU EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	510,61 €
P- 18	F921R01J	m3	Subbase de tot-u artificial procedent de granulat reciclat, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM (VINT-I-UN EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	21,47 €
P- 19	F9265M21	m3	Subbase de formigó HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió amb estesa i vibrat mecànic, amb acabat reglejat (SEIXANTA-NOU EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	69,10 €
P- 20	F9G12442	m3	Paviment de formigó sense additius HM-20/P/20/IIe de consistència plàstica, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat reglejat (SETANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	75,94 €
P- 21	F9Z1U010	m	Tall de paviments de qualsevol tipus amb disc de diamant fins a 0,2 m de profunditat (TRES EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	3,18 €
P- 22	FD7F111	u	Estació depuradora seqüencial amb eliminació de nutrients ( 51 habitants equivalents )  Inclou :  - Dipòsit depuradora ( SBREM 51 ) - Quadre comandament elèctric SBREM 51 - Turbina de canal lateral ( ASP0065 - 1M de la casa AIRTECH Europe ) + accessoris - Boma de recirculació ( 2 u ) Drainex 100 de la casa ESPA - Transport i descàrrega (VUIT MIL CINC-CENTS EUROS)	8.500,00 €
P- 23	FD7F4575	m	Tub de PVC de 160 mm de diàmetre nominal de paret llisa, per anar formigonat, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa (CATORZE EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	14,63 €
P- 24	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (ZERO EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	0,31 €
P- 25	FDK254F3	u	Pericó de 70x70x40 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra (CINQUANTA-UN EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	51,06 €
P- 26	FDK256F3	u	Pericó de 40x40x60 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	64,61 €
P- 27	FDK2A6F3	u	Pericó de 100x100x100cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra (CENT UN EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	101,14 €
P- 28	FDKZH9B4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (QUARANTA EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	40,80 €
P- 29	FDKZHB4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (NORANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	92,47 €

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 30	FDKZJLB4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col.locat amb morter (SETANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	78,94 €
P- 31	FF219215	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre nominal 2'', segons la norma DIN EN ISO 2440 ST-35, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa (QUARANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	46,66 €
P- 32	FFA19485	m	Tub de PVC de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa. Inclòs part proporcional d'elements de derivació ( colzes, T's, etc. ) (DISSET EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	17,27 €
P- 33	FFA1E485	m	Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa (DOTZE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	12,50 €
P- 34	FG1314H5	u	Nova escomesa elèctrica ( conversió de línia ). Inclou : - 1,00 Caixa de formigó (2150 x 800 x 345) mm CS+ CGP - 1,00 Caixa comptador 1 Trifàsic PN55ELECTRON - 1,00 Tub de ferro galvanitzat roscat 4'' DIN 2440 ( '' Postecillo '' ) - 6,00 Tub extradur Grau 9 blindat de 32 mm roscat - 1,00 Caixa superficial de distribució fins a 28 el. (362x347x105 )mm - 1,00 Protector Combi V-CHECK 4MPT-MINI-20 77706524 - 1,00 Diferencial 4/40/30 mA - 1,00 Magnetotèrmic I+N 10 A - 1,00 Magnetotèrmic I+N 16 A - 1,00 HUBLOT BEBILUX 60 W IP44 - 1,00 Presa de corrent 2P+T 250V A9A15310 - 1,00 Magnetotèrmic 4P 6KA C 10A - 1,00 CTSD650 : Caixa de seccionament terra, tapa opaca - 1,00 BRIDA GC40 - 1,00 Pica presa de terra 1514 100 micres - 1,00 Fil de coure nu 35 mm - 1,00 Fil de coure EXZHELLENT- XXI CABLECILLO 1x16 mm2 C 100 A/V - 1,00 Feines de muntatge - 1,00 Feina camió grua (DOS MIL TRES-CENTS EUROS)	2.300,00 €
P- 35	FG22TD1K	m	Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (TRES EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	3,21 €
P- 36	FG334306	m	Conductor de coure de designació UNE H05VV-F, tetrapolar de secció 4x2,5 mm2, col.locat en tub (DOS EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	2,05 €
P- 37	FJS1U050	u	Boca de reg soterrada de 45 mm, de fosa revestida d'epoxi, amb sortida de rosca tipus Reus, muntada en pericó de registre i connectada a la xarxa d'abastament (CENT SETANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	179,40 €
P- 38	FN12B324	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 80 mm, de 10 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada (CENT VUITANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	184,66 €
P- 39	FR4EE2A1	u	Subministrament de Lavandula angustifolia en contenidor de 10 l (NOU EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	9,64 €
P- 40	FR662441	u	Plantació d'arbus o arbre de petit format en contenidor de 5 a 10 l, excavació de clot de plantació de 45x45x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg (SET EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	7,97 €

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 41	G2111131	m3	Demolició de petites edificacions d'obra de fàbrica, inclòs coberta de biguetes semiresistents i teula de fibrociment fins a 30 m3 de volum aparent amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió (TRENTE-SIS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	36,84 €
P- 42	G2221P11	m3	Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny fluix, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat (TRETZE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	13,94 €
P- 43	G2225321	m3	Excavació de pous fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió (DEU EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	10,92 €
P- 44	G2225432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (TRETZE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	13,40 €
P- 45	G2281311	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 2 m, amb material tolerable ( material de l'excavació ), en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM (DOTZE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	12,27 €
P- 46	G2616204	m3	Bombament d'excavació a cel obert, rases i pous, amb electrobomba submergible per a un cabal màxim de 10 m3/h i alçària manomètrica total fins a 15 m (DINOU EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	19,94 €
P- 47	G2R5423A	m3	Transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de fins a 20 km. Inclòs la deposició controlada a dipòsit autoritzat 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) (SET EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	7,86 €
P- 48	G3C515H3	m3	Formigó per a lloses de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot (VUITANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	82,29 €
P- 49	G3CBM601	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 30 x 15 D: 10 - 10 B 500 SD 6 x 2,2 UNE 36092, per a l'armadura de lloses (CINC EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	5,76 €
P- 50	G7B11170	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 70 a 90 g/m2, col.locat sense adherir, inclòs part proporcional de cabalcaments. (TRES EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	3,75 €
P- 51	G931201J	m3	Base de tot-u artificial col.locada amb motoanivelladora i piconatge del material al 98% del PM (VINT-I-SET EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	27,14 €
P- 52	G932101H	m3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 97 % del PM (VINT-I-UN EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	21,56 €
P- 53	GD5A5A05	m	Drenatge amb tub circular perforat amb ranures de 5 mm, de polietilè d'alta densitat de 100 mm de diàmetre , col.locat al fons de la rasa (DEU EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	10,60 €
P- 54	GD7F6375	m	Tub de PVC de 250 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col.locat al fons de la rasa. Inclòs part proporcional de derivacions i reduccions per fer l'entroncament amb el col.lector de formigó existent i el pou de registre. (CENT SEIXANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	162,58 €
P- 55	GDK2A4F3	u	Pericó de 60x60x60 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat de 290x140x100 mm, sobre llit de sorra (SETANTA-TRES EUROS AMB TRENTE-DOS CÈNTIMS)	73,32 €

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Data: 03/03/17

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 56	GDKZH9C4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col.locat amb morter (QUARANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	49,61 €
P- 57	GDKZHLB4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 1000x1000 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col.locat amb morter (CENT VINT-I-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	128,53 €
P- 58	GFB19425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat i col.locat al fons de la rasa (ONZE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	11,21 €
P- 59	GGD1122E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure de 300 µm de gruix, de 1000 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra (VINT EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	20,80 €
P- 60	HQU1A502	u	Subministrament, transport,descàrrega i instal·lació de caseta prefabricada de formigó armat, monobloc d'una sola peça sense juntes, de ( 2,45 x 2,45 x 2,06 ) m , amb una porta d'acer galvanitzada i entrada d'aire lateral. (MIL NOU-CENTS DIVUIT EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	1.918,41 €
P- 61	PA1	u	Activador Biològic per a posar en marxa la Depuradora. Inclou una caixa amb 50 dosis encapsulades en bosses hidrosolubles (VUIT-CENTS CINQUANTA EUROS)	850,00 €
P- 62	PAREIX	u	Reixa d'acer galvanitzat llum de pas 20 mm per arqueta de desbast (CENT QUATRE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	104,36 €
P- 63	PASIS	pa	Partida alçada a justificar davant la DF en concepte d'implementació de mesures de Seguretat i Salut en l'execució de l'obra (SET-CENTS SETANTA EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	770,18 €
P- 64	PAPALET	pa	Partida Alçada a justificar davant la DF d'ajudes a paletteria (MIL EUROS)	1.000,00 €



**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 03/03/17

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	CONDEPUR	pa	Partida alçada a justificar pel muntatge del quadre de protecció i comandament a l'interior de la caseta prefabricada i connexions amb l'EDAR, instal·lacions elèctriques i mecàniques de l'EDAR, incloent tot el cablejat, conduccions i connexions necessàries per la posada en marxa de la instal·lació ( programació PLC ), així com la instal·lació d'un punt de llum a l'interior de la caseta.. Inclou també tota la mà d'obra i material per a deixar acabada la partida, per tal de complir amb el reglament electrotècnic de BT. Sense descomposició	<b>2.000,00 €</b> 2.000,00 €
P- 2	E222B653	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de fins a 1 m de fondària, en terreny de trànsit, amb compressor i amb les terres deixades a la vora Altres conceptes	<b>29,34 €</b> 29,34 €
P- 3	F2194AA1	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió Altres conceptes	<b>13,08 €</b> 13,08 €
P- 4	F21D2122	m	Demolició de claveguera de fins a 50 cm de diàmetre , de formigó vibropressat amb solera de 10 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió Altres conceptes	<b>14,55 €</b> 14,55 €
P- 5	F21R1165	u	Tala controlada directa d'arbre < 6 m d'alçada, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no mes lluny de 20 km)	<b>114,89 €</b>
	B2RA9SB0		Deposició controlada a planta de compostatge de residus vegetals nets no especials amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	4,50000 €
	B2RA9TD0		Deposició controlada a planta de compostatge de residus de tronc i soques no especials amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) Altres conceptes	27,20000 € 83,19 €
P- 6	F22113L2	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i esbrossadora de capçal de serra, inclòs càrrega mecànica sobre camió. Altres conceptes	<b>0,92 €</b> 0,92 €
P- 7	F221A620	m3	Excavació i càrrega de terra per a pou en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics Altres conceptes	<b>8,58 €</b> 8,58 €
P- 8	F221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió Altres conceptes	<b>12,36 €</b> 12,36 €
P- 9	F2225223	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat Altres conceptes	<b>8,03 €</b> 8,03 €
P- 10	F222H422	m3	Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat Altres conceptes	<b>11,06 €</b> 11,06 €
P- 11	F227R00F	m2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM Altres conceptes	<b>2,65 €</b> 2,65 €
P- 12	F228LB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM	<b>9,55 €</b>

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	9,55 €
P- 13	F228LJ00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb graves per a drenatge de 40 a 80 mm, en tongades de gruix més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant per a compactar	<b>36,17 €</b>
	B0332300		Grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm	30,97400 €
			Altres conceptes	5,20 €
P- 14	F2411220	m3	Transport de terres dins de l'obra, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb dúmper	<b>8,36 €</b>
			Altres conceptes	8,36 €
P- 15	F2412065	m3	Transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km	<b>2,23 €</b>
			Altres conceptes	2,23 €
P- 16	F6A19400	m	Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars	<b>24,56 €</b>
	B0A216SG		Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat de 50 mm de pas de malla i de D 2,7 mm	4,36000 €
	B6AZ3134		Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 2,35 m	3,19260 €
	B6AZA164		Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 80 mm i d'alçària 2,35 m	2,45890 €
			Altres conceptes	14,55 €
P- 17	F6A1CL31	u	Porta de dues fulles de 3x2 m, d'acer galvanitzat, amb bastidor de tub de 80x50 mm i malla de torsió senzilla 50/16 de D 2,7 mm, muntants de 100x100 mm, passador, pany i pom	<b>510,61 €</b>
	B6A1CL31		Porta de dues fulles de mides 3x2 m, d'acer galvanitzat, amb bastidor de tub de 80x50 mm i malla de torsió senzilla 50/16 de D 2,7 mm, muntants de 100x100 mm, passador, pany i pom	435,64000 €
			Altres conceptes	74,97 €
P- 18	F921R01J	m3	Subbase de tot-u artificial procedent de granulat reciclat, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM	<b>21,47 €</b>
	B0111000		Aigua	0,05050 €
	B037R000		Tot-u artificial procedent de granulats reciclats	17,25000 €
			Altres conceptes	4,17 €
P- 19	F9265M21	m3	Subbase de formigó HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió amb estesa i vibrat mecànic, amb acabat reglejat	<b>69,10 €</b>
	B064500C		Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	61,36200 €
			Altres conceptes	7,74 €
P- 20	F9G12442	m3	Paviment de formigó sense additius HM-20/P/20/IIe de consistència plàstica, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat reglejat	<b>75,94 €</b>
	B064300C		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	62,95800 €
			Altres conceptes	12,98 €
P- 21	F9Z1U010	m	Tall de paviments de qualsevol tipus amb disc de diamant fins a 0,2 m de profunditat	<b>3,18 €</b>

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 03/03/17

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	3,18 €
P- 22	FD7F111	u	Estació depuradora seqüencial amb eliminació de nutrients ( 51 habitants equivalents )	<b>8.500,00 €</b>
			Inclou :	
			- Dipòsit depuradora ( SBREM 51 )	
			- Quadre comandament elèctric SBREM 51	
			- Turbina de canal lateral ( ASP0065 - 1M de la casa AIRTECH Europe ) + accessoris	
			- Boma de recirculació ( 2 u ) Drainex 100 de la casa ESPA	
			- Transport i descàrrega	
	F42E		Estació depuradora seqüencial 51 ( h.e.)	8.500,00000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 23	FD7F4575	m	Tub de PVC de 160 mm de diàmetre nominal de paret llisa, per anar formigonat, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa	<b>14,63 €</b>
	BD7FR310		Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m <sup>2</sup> ) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	6,72000 €
			Altres conceptes	7,91 €
P- 24	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	<b>0,31 €</b>
	BDGZU010		Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	0,11220 €
			Altres conceptes	0,20 €
P- 25	FDK254F3	u	Pericó de 70x70x40 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	<b>51,06 €</b>
	B0312500		Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,23485 €
	B064300C		Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m <sup>3</sup> de ciment, apte per a classe d'exposició I	7,91472 €
	B0F1D2A1		Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	1,92024 €
			Altres conceptes	40,99 €
P- 26	FDK256F3	u	Pericó de 40x40x60 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	<b>64,61 €</b>
	B0312500		Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,25603 €
	B064300C		Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m <sup>3</sup> de ciment, apte per a classe d'exposició I	12,53164 €
	B0F1D2A1		Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	2,64096 €
			Altres conceptes	49,18 €
P- 27	FDK2A6F3	u	Pericó de 100x100x100cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	<b>101,14 €</b>
	B0312500		Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,52938 €
	B064300C		Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m <sup>3</sup> de ciment, apte per a classe d'exposició I	38,91404 €
	B0F1D2A1		Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	4,31928 €
			Altres conceptes	57,38 €
P- 28	FDKZH9B4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	<b>40,80 €</b>

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 03/03/17

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 29	B0704200	u	Morter M-4a ( 4 N/mm2 ) a granel	0,86610 €
	BDKZH9B0		Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	25,59000 €
			Altres conceptes	14,34 €
	FDKZHJB4		Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col.locat amb morter	<b>92,47 €</b>
P- 30	B0704200	u	Morter M-4a ( 4 N/mm2 ) a granel	1,44350 €
	BDKZHJB0		Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	72,58000 €
			Altres conceptes	18,45 €
	FDKZJLB4		Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col.locat amb morter	<b>78,94 €</b>
P- 31	B0704200	m	Morter M-4a ( 4 N/mm2 ) a granel	1,73220 €
	BDKZJLB0		Bastiment rectangular i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	58,76000 €
			Altres conceptes	18,45 €
	FF219215		Tub d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre nominal 2'', segons la norma DIN EN ISO 2440 ST-35, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa	<b>46,66 €</b>
	BF219200		Tub d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre 2'', segons la norma DIN EN ISO 2440 ST-35	11,79120 €
P- 32	BFW21910	m	Accessori per a tubs d'acer galvanitzat sense soldadura, de diàmetre 2'', per a roscar	5,49900 €
	BFY21910		Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer galvanitzat sense soldadura, de diàmetre 2'', roscat	1,50000 €
			Altres conceptes	27,87 €
	FFA19485		Tub de PVC de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa. Inclòs part proporcional d'elements de derivació ( colzes, T's, etc. )	<b>17,27 €</b>
	BFA19480		Tub de PVC de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, segons la norma UNE-EN 1452-2	1,31580 €
	BFWA1980		Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	6,32700 €
	BFYA1980		Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	0,19000 €
P- 33		m	Altres conceptes	9,44 €
	FFA1E485		Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa	<b>12,50 €</b>
	BFA1E480		Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, segons la norma UNE-EN 1452-2	4,01880 €
	BFWA1E80		Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	3,60800 €
	BFYA1E80		Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	0,58000 €
	Altres conceptes	4,29 €		



**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 41	G2111131	m3	Demolició de petites edificacions d'obra de fàbrica, inclòs coberta de biguetes semiresistents i teula de fibrociment fins a 30 m3 de volum aparent amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió Altres conceptes	<b>36,84 €</b> 36,84 €
P- 42	G2221P11	m3	Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny fluix, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat Altres conceptes	<b>13,94 €</b> 13,94 €
P- 43	G2225321	m3	Excavació de pous fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió Altres conceptes	<b>10,92 €</b> 10,92 €
P- 44	G2225432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora Altres conceptes	<b>13,40 €</b> 13,40 €
P- 45	G2281311	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 2 m, amb material tolerable ( material de l'excavació ), en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM Altres conceptes	<b>12,27 €</b> 12,27 €
P- 46	G2616204	m3	Bombament d'excavació a cel obert, rases i pous, amb electrobomba submergible per a un cabal màxim de 10 m3/h i alçària manomètrica total fins a 15 m Altres conceptes	<b>19,94 €</b> 19,94 €
P- 47	G2R5423A	m3	Transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de fins a 20 km. Inclou la deposició controlada a dipòsit autoritzat 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) Altres conceptes	<b>7,86 €</b> 7,86 €
P- 48	G3C515H3 B065960B	m3	Formigó per a lloses de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot 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 Altres conceptes	<b>82,29 €</b> 69,22740 € 13,06 €
P- 49	G3CBM601 B0A14200	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 30 x 15 D: 10 - 10 B 500 SD 6 x 2,2 UNE 36092, per a l'armadura de lloses Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm Altres conceptes	<b>5,76 €</b> 0,02120 € 5,74 €
P- 50	G7B11170 B7B11170	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 70 a 90 g/m2, col.locat sense adherir, inclòs part proporcional de cabaliments. Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 70 a 90 g/m2 Altres conceptes	<b>3,75 €</b> 0,75900 € 2,99 €
P- 51	G931201J B0111000 B0372000	m3	Base de tot-u artificial col.locada amb motoanivelladora i piconatge del material al 98% del PM Aigua Tot-u artificial	<b>27,14 €</b> 0,05050 € 23,73600 €

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	3,35 €
P- 52	G932101H B0111000 B0321000	m3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 97 % del PM Aigua Sauló sense garbellar	<b>21,56 €</b> 0,05050 € 18,75650 €
			Altres conceptes	2,75 €
P- 53	GD5A5A05 BD5B1A00	m	Drenatge amb tub circular perforat amb ranures de 5 mm, de polietilè d'alta densitat de 100 mm de diàmetre, col·locat al fons de la rasa Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 100 mm de diàmetre	<b>10,60 €</b> 1,39650 €
			Altres conceptes	9,20 €
P- 54	GD7F6375 BD7F6370 BFABM310 BFACE635	m	Tub de PVC de 250 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa. Inclòs part proporcional de derivacions i reduccions per fer l'entroncament amb el col·lector de formigó existent i el pou de registre. Tub de PVC de 250 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà Corba de PVC de 45 a 55° de 200 mm de DN, de 10 bar de pressió nominal amb dues unions per a encolar Con de reducció de PVC de 315 a 250 mm de DN de 10 bar de pressió nominal amb dues unions per a encolar	<b>162,58 €</b> 10,30000 € 82,68000 € 68,97000 €
			Altres conceptes	0,63 €
P- 55	GDK2A4F3 B0312500 B064300C B0F1D2A1	u	Pericó de 60x60x60 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat de 290x140x100 mm, sobre llit de sorra Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm 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 Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	<b>73,32 €</b> 0,47163 € 24,40372 € 3,35916 €
			Altres conceptes	45,09 €
P- 56	GDKZH9C4 B0704200 BDKZH9C0	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter Mortor M-4a (4 N/mm2) a granel Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	<b>49,61 €</b> 0,86610 € 35,83000 €
			Altres conceptes	12,91 €
P- 57	GDKZHLB4 B0704200 BDKZHLB0	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 1000x1000 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter Mortor M-4a (4 N/mm2) a granel Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 1000x1000 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	<b>128,53 €</b> 1,73220 € 110,20000 €
			Altres conceptes	16,60 €
P- 58	GFB19425 BFB19420	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat	<b>11,21 €</b> 1,77480 €
			Altres conceptes	9,44 €

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 03/03/17

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 59	GGD1122E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure de 300 µm de gruix, de 1000 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	<b>20,80 €</b>
	BGD11220		Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriments de coure, de 1000 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	8,45000 €
	BGYD1000		Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	3,78000 €
			Altres conceptes	8,57 €
P- 60	HQU1A502	u	Subministrament, transport, descàrrega i instal·lació de caseta prefabricada de formigó armat, monobloc d'una sola peça sense juntes, de ( 2,45 x 2,45 x 2,06 ) m , amb una porta d'acer galvanitzada i entrada d'aire lateral.	<b>1.918,41 €</b>
	BQU1C		Caseta prefabricada de formigó 6 m2	1.500,00000 €
			Altres conceptes	418,41 €
P- 61	PA1	u	Activador Biològic per a posar en marxa la Depuradora. Inclou una caixa amb 50 dosis encapsulades en bosses hidrosolubles	<b>850,00 €</b>
	ACT		Activador biològic per a depuradores des de 125 fins a 2000 habitants. Consisteix en una selecció d'enzimes formulades per a la biodegradació d'olis i grasses. Es presenta en format de bosses hidrosolubles.	850,00000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 62	PAREIX	u	Reixa d'acer galvanitzat llum de pas 20 mm per arqueta de desbast	<b>104,36 €</b>
	REIXA		Reixa d'acer inoxidable llum de pas 20 mm	85,97000 €
			Altres conceptes	18,39 €
P- 63	PASIS	pa	Partida alçada a justificar davant la DF en concepte d'implementació de mesures de Seguretat i Salut en l'execució de l'obra	<b>770,18 €</b>
			Sense descomposició	770,18 €
P- 64	PAPALET	pa	Partida Alçada a justificar davant la DF d'ajudes a paleta	<b>1.000,00 €</b>
			Sense descomposició	1.000,00 €



**PRESSUPOST**

Data: 03/03/17

Pàg.: 1

OBRA 01 PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU DEPURADORA D'AIGÜES RESIDUALS DE  
 CAPÍTOL 01 TREBALLS PREVIS D'IMPLANTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F22113L2	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i esbrossadora de capçal de serra, inclòs càrrega mecànica sobre camió. (P - 6)	0,92	600,000	552,00
2	F21R1165	u	Tala controlada directa d'arbre < 6 m d'alçària, arrencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no mes lluny de 20 km) (P - 5)	114,89	2,000	229,78
<b>TOTAL</b>	<b>CAPÍTOL</b>		<b>01.01</b>			<b>781,78</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU DEPURADORA D'AIGÜES RESIDUALS DE  
 CAPÍTOL 02 ENDERROC I MOVIMENT DE TERRES  
 SUBCAPÍTOL 01 FOSSA SÈPTICA EXISTENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	G2616204	m3	Bombament d'excavació a cel obert, rases i pous, amb electrobomba submergible per a un cabal màxim de 10 m3/h i alçària manomètrica total fins a 15 m (P - 46)	19,94	10,000	199,40
2	G2111131	m3	Demolició de petites edificacions d'obra de fàbrica, inclòs coberta de biguetes semiresistents i teula de fibrociment fins a 30 m3 de volum aparent amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió (P - 41)	36,84	10,000	368,40
3	G2R5423A	m3	Transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de fins a 20 km. Inclosa la deposició controlada a dipòsit autoritzat 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 - 47)	7,86	13,000	102,18
<b>TOTAL</b>	<b>SUBCAPÍTOL</b>		<b>01.02.01</b>			<b>669,98</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU DEPURADORA D'AIGÜES RESIDUALS DE  
 CAPÍTOL 02 ENDERROC I MOVIMENT DE TERRES  
 SUBCAPÍTOL 02 ÀMBIT DEPURADORA SBREM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F221A620	m3	Excavació i càrrega de terra per a pou en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics (P - 7)	8,58	71,540	613,81
2	F222H422	m3	Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat (P - 10)	11,06	4,260	47,12
3	F221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 8)	12,36	2,401	29,68
4	F2225223	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 9)	8,03	31,720	254,71
5	F2412065	m3	Transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km (P - 15)	2,23	109,921	245,12
6	F227R00F	m2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM (P - 11)	2,65	157,500	417,38

**PRESSUPOST**

Data: 03/03/17

Pàg.: 2

7	F921R01J	m3	Subbase de tot-u artificial procedent de granulat reciclat, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM (P - 18)	21,47	9,543	204,89
8	G3CBM601	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 30 x 15 D: 10 - 10 B 500 SD 6 x 2,2 UNE 36092, per a l'armadura de lloses (P - 49)	5,76	48,000	276,48
9	G3C515H3	m3	Formigó per a lloses de fonaments, HA-25/B/20/Ila, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot (P - 48)	82,29	6,567	540,40
10	F9265M21	m3	Subbase de formigó HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió amb estesa i vibrat mecànic, amb acabat reglejat (P - 19)	69,10	7,256	501,39
11	G932101H	m3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 97 % del PM (P - 52)	21,56	31,188	672,41
12	F228LJ00	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb graves per a drenatge de 40 a 80 mm, en tongades de gruix més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrat per a compactar (P - 13)	36,17	20,000	723,40
13	F228LB0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 2 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM (P - 12)	9,55	10,000	95,50
<b>TOTAL SUBCAPÍTOL</b>			01.02.02			<b>4.622,29</b>

OBRA	01	PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU DEPURADORA D'AIGÜES RESIDUALS DE
CAPÍTOL	02	ENDERROC I MOVIMENT DE TERRES
SUBCAPÍTOL	03	XARXA D'AIGUA POTABLE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F9Z1U010	m	Tall de paviments de qualsevol tipus amb disc de diamant fins a 0,2 m de profunditat (P - 21)	3,18	220,000	699,60
2	F2194AA1	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió (P - 3)	13,08	44,000	575,52
3	G2225432	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 44)	13,40	19,100	255,94
4	G932101H	m3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 97 % del PM (P - 52)	21,56	8,800	189,73
5	G2281311	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 2 m, amb material tolerable ( material de l'excavació ), en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM (P - 45)	12,27	8,800	107,98
6	F2411220	m3	Transport de terres dins de l'obra, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb dúmper (P - 14)	8,36	10,300	86,11
7	G2R5423A	m3	Transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de fins a 20 km. Inclosa la deposició controlada a dipòsit autoritzat 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 - 47)	7,86	6,600	51,88
<b>TOTAL SUBCAPÍTOL</b>			01.02.03			<b>1.966,76</b>

**PRESSUPOST**

Data: 03/03/17

Pàg.: 3

OBRA	01	PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU DEPURADORA D'AIGÜES RESIDUALS DE
CAPÍTOL	02	ENDERROC I MOVIMENT DE TERRES
SUBCAPÍTOL	04	XARXA DE SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	G2221P11	m3	Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny flux, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat (P - 42)	13,94	5,760	80,29
2	F21D2122	m	Demolició de claveguera de fins a 50 cm de diàmetre , de formigó vibropressat amb solera de 10 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 4)	14,55	6,000	87,30
3	G2225321	m3	Excavació de pous fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió (P - 43)	10,92	2,704	29,53
4	G932101H	m3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 97 % del PM (P - 52)	21,56	0,960	20,70
5	G2281311	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 2 m, amb material tolerable ( material de l'excavació ), en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM (P - 45)	12,27	4,800	58,90
6	F2411220	m3	Transport de terres dins de l'obra, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb dúmper (P - 14)	8,36	5,760	48,15
7	G2R5423A	m3	Transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de fins a 20 km. Inclou la deposició controlada a dipòsit autoritzat 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 - 47)	7,86	2,000	15,72
<b>TOTAL SUBCAPÍTOL</b>			01.02.04			<b>340,59</b>

OBRA	01	PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU DEPURADORA D'AIGÜES RESIDUALS DE
CAPÍTOL	02	ENDERROC I MOVIMENT DE TERRES
SUBCAPÍTOL	05	XARXA ELÈCTRICA / XARXA AIRE COMPRIMIT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E222B653	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de fins a 1 m de fondària, en terreny de trànsit, amb compressor i amb les terres deixades a la vora (P - 2)	29,34	8,800	258,19
2	G932101H	m3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 97 % del PM (P - 52)	21,56	2,200	47,43
3	G2281311	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària de fins a 2 m, amb material tolerable ( material de l'excavació ), en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM (P - 45)	12,27	6,600	80,98
4	F2411220	m3	Transport de terres dins de l'obra, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb dúmper (P - 14)	8,36	2,200	18,39
<b>TOTAL SUBCAPÍTOL</b>			01.02.05			<b>404,99</b>

OBRA	01	PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU DEPURADORA D'AIGÜES RESIDUALS DE
CAPÍTOL	03	INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL	01	ÀMBIT DEPURADORA SBREM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

**PRESSUPOST**

Data: 03/03/17

Pàg.: 4

1	FD7F111	u	Estació depuradora seqüencial amb eliminació de nutrients ( 51 habitants equivalents )  Inclou :  - Dipòsit depuradora ( SBREM 51 ) - Quadre comandament elèctric SBREM 51 - Turbina de canal lateral ( ASP0065 - 1M de la casa AIRTECH Europe ) + accessoris - Boma de recirculació ( 2 u ) Drainex 100 de la casa ESPA - Transport i descàrrega ( P - 22 )	8.500,00	1,000	8.500,00
2	HQU1A502	u	Subministrament, transport,descàrrega i instal·lació de caseta prefabricada de formigó armat, monobloc d'una sola peça sense juntes, de ( 2,45 x 2,45 x 2,06 ) m , amb una porta d'acer galvanitzada i entrada d'aire lateral. ( P - 60 )	1.918,41	1,000	1.918,41
3	FD7F4575	m	Tub de PVC de 160 mm de diàmetre nominal de paret llisa, per anar formigonat, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa ( P - 23 )	14,63	8,000	117,04
4	FFA1E485	m	Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa ( P - 33 )	12,50	4,000	50,00
5	FDK2A6F3	u	Pericó de 100x100x100cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra ( P - 27 )	101,14	1,000	101,14
6	GDKZHLB4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 1000x1000 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter ( P - 57 )	128,53	1,000	128,53
7	FDK254F3	u	Pericó de 70x70x40 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra ( P - 25 )	51,06	2,000	102,12
8	FDKZJLB4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter ( P - 30 )	78,94	2,000	157,88
9	GDK2A4F3	u	Pericó de 60x60x60 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat de 290x140x100 mm, sobre llit de sorra ( P - 55 )	73,32	1,000	73,32
10	FDKZHJB4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter ( P - 29 )	92,47	1,000	92,47
11	FDK256F3	u	Pericó de 40x40x60 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra ( P - 26 )	64,61	2,000	129,22
12	FDKZH9B4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter ( P - 28 )	40,80	2,000	81,60
13	GD5A5A05	m	Drenatge amb tub circular perforat amb ranures de 5 mm, de polietilè d'alta densitat de 100 mm de diàmetre , col·locat al fons de la rasa ( P - 53 )	10,60	20,000	212,00
14	G7B11170	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 70 a 90 g/m2, col·locat sense adherir, inclòs part proporcional de cabalaments. ( P - 50 )	3,75	25,000	93,75
15	PA1	u	Activador Biològic per a posar en marxa la Depuradora. Inclou una caixa amb 50 dosis encapsulades en bosses hidrosolubles ( P - 61 )	850,00	1,000	850,00
16	PAREIX	u	Reixa d'acer galvanitzat llum de pas 20 mm per arqueta de	104,36	1,000	104,36

**PRESSUPOST**

Data: 03/03/17

Pàg.: 5

17	PAPALET	pa	desbast (P - 62) Partida Alçada a justificar davant la DF d'ajudes a paletoria (P - 64)	1.000,00	1,000	1.000,00
<b>TOTAL SUBCAPÍTOL</b>			<b>01.03.01</b>			<b>13.711,84</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU DEPURADORA D'AIGÜES RESIDUALS DE  
 CAPÍTOL 03 INSTAL·LACIONS  
 SUBCAPÍTOL 02 XARXA D'AIGUA POTABLE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GFB19425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat i col.locat al fons de la rasa (P - 58)	11,21	110,000	1.233,10
2	FDGZU010	m	Banda continua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col.locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (P - 24)	0,31	110,000	34,10
3	FN12B324	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nominal 80 mm, de 10 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada (P - 38)	184,66	2,000	369,32
4	FJS1U050	u	Boca de reg soterrada de 45 mm, de fosa revestida d'epoxi, amb sortida de rosca tipus Reus, muntada en pericó de registre i connectada a la xarxa d'abastament (P - 37)	179,40	1,000	179,40
5	FDK256F3	u	Pericó de 40x40x60 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/l i solera de maó calat, sobre llit de sorra (P - 26)	64,61	3,000	193,83
6	GDKZH9C4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col.locat amb morter (P - 56)	49,61	3,000	148,83
<b>TOTAL SUBCAPÍTOL</b>			<b>01.03.02</b>			<b>2.158,58</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU DEPURADORA D'AIGÜES RESIDUALS DE  
 CAPÍTOL 03 INSTAL·LACIONS  
 SUBCAPÍTOL 03 XARXA DE SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GD7F6375	m	Tub de PVC de 250 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col.locat al fons de la rasa. Inclòs part proporcional de derivacions i reduccions per fer l'entroncament amb el col·lector de formigó existent i el pou de registre. (P - 54)	162,58	6,000	975,48
2	FDK2A6F3	u	Pericó de 100x100x100cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/l i solera de maó calat, sobre llit de sorra (P - 27)	101,14	1,000	101,14
3	GDKZHLB4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 1000x1000 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col.locat amb morter (P - 57)	128,53	1,000	128,53
<b>TOTAL SUBCAPÍTOL</b>			<b>01.03.03</b>			<b>1.205,15</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU DEPURADORA D'AIGÜES RESIDUALS DE  
 CAPÍTOL 03 INSTAL·LACIONS  
 SUBCAPÍTOL 04 XARXA ELÈCTRICA / XARXA AIRE COMPRIMIT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

**PRESSUPOST**

Data: 03/03/17

Pàg.: 6

1	FG1314H5	u	Nova escomesa elèctrica ( conversió de línia ). Inclou : - 1,00 Caixa de formigó (2150 x 800 x 345) mm CS+ CGP - 1,00 Caixa comptador 1 Trifàsic PN55ELECTRON - 1,00 Tub de ferro galvanitzat roscat 4'' DIN 2440 ( '' Postecillo '' ) - 6,00 Tub extradur Grau 9 blindat de 32 mm roscat - 1,00 Caixa superficial de distribució fins a 28 el. (362x347x105)mm - 1,00 Protector Combi V-CHECK 4MPT-MINI-20 77706524 - 1,00 Diferencial 4/40/30 mA - 1,00 Magnetotèrmic I+N 10 A - 1,00 Magnetotèrmic I+N 16 A - 1,00 HUBLLOT BEBILUX 60 W IP44 - 1,00 Presa de corrent 2P+T 250V A9A15310 - 1,00 Magnetotèrmic 4P 6KA C 10A - 1,00 CTSD650 : Caixa de seccionament terra, tapa opaca - 1,00 BRIDA GC40 - 1,00 Pica presa de terra 1514 100 micres - 1,00 Fil de coure nu 35 mm - 1,00 Fil de coure EXZHELLENT- XXI CABLECILLO 1x16 mm2 C 100 A/V - 1,00 Feines de muntatge - 1,00 Feina camió grua (P - 34)	2.300,00	1,000	2.300,00
2	FG22TD1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 35)	3,21	90,000	288,90
3	FFA19485	m	Tub de PVC de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa. Inclòs part proporcional d'elements de derivació ( colzes, T's, etc. ) (P - 32)	17,27	10,000	172,70
4	FF219215	m	Tub d'acer galvanitzat sense soldadura de diàmetre nominal 2'', segons la norma DIN EN ISO 2440 ST-35, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa (P - 31)	46,66	2,000	93,32
5	FG334306	m	Conductor de coure de designació UNE H05VV-F, tetrapolar de secció 4x2,5 mm2, col.locat en tub (P - 36)	2,05	60,000	123,00
6	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col.locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (P - 24)	0,31	3,000	0,93
7	FDK256F3	u	Pericó de 40x40x60 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra (P - 26)	64,61	5,000	323,05
8	GDKZH9C4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col.locat amb morter (P - 56)	49,61	1,000	49,61
9	FDKZH9B4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col.locat amb morter (P - 28)	40,80	4,000	163,20
10	GGD1122E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure de 300 µm de gruix, de 1000 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra (P - 59)	20,80	1,000	20,80
11	CONDEPUR	pa	Partida alçada a justificar pel muntatge del quadre de protecció i comandament a l'interior de la caseta prefabricada i connexions amb l'EDAR, instal·lacions elèctriques i mecàniques de l'EDAR, incloent tot el cablejat, conduccions i connexions necessàries per	2.000,00	1,000	2.000,00

**PRESSUPOST**

Data: 03/03/17

Pàg.: 7

			la posada en marxa de la instal·lació ( programació PLC ), així com la instal·lació d'un punt de llum a l'interior de la caseta.. Inclou també tota la mà d'obra i material per a deixar acabada la partida, per tal de complir amb el reglament electrotècnic de BT. (P - 1)			
<b>TOTAL</b>	<b>SUBCAPÍTOL</b>	<b>01.03.04</b>				<b>5.535,51</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU DEPURADORA D'AIGÜES RESIDUALS DE  
 CAPÍTOL 04 PAVIMENTACIÓ I ACABATS  
 SUBCAPÍTOL 01 XARXA D'AIGUA POTABLE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F9G12442	m3	Paviment de formigó sense additius HM-20/P/20/lle de consistència plàstica, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat reglejat (P - 20)	75,94	4,400	334,14
<b>TOTAL</b>	<b>SUBCAPÍTOL</b>	<b>01.04.01</b>				<b>334,14</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU DEPURADORA D'AIGÜES RESIDUALS DE  
 CAPÍTOL 04 PAVIMENTACIÓ I ACABATS  
 SUBCAPÍTOL 02 ÀMBIT DEPURADORA SBREM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	G931201J	m3	Base de tot-u artificial col·locada amb motoanivelladora i piconatge del material al 98% del PM (P - 51)	27,14	16,475	447,13
2	F6A19400	m	Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars (P - 16)	24,56	30,000	736,80
3	F6A1CL31	u	Porta de dues fulles de 3x2 m, d'acer galvanitzat, amb bastidor de tub de 80x50 mm i malla de torsió senzilla 50/16 de D 2,7 mm, muntants de 100x100 mm, passador, pany i pom (P - 17)	510,61	1,000	510,61
4	FR4EE2A1	u	Subministrament de Lavandula angustifolia en contenidor de 10 l (P - 39)	9,64	30,000	289,20
5	FR662441	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 5 a 10 l, excavació de clot de plantació de 45x45x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg (P - 40)	7,97	30,000	239,10
<b>TOTAL</b>	<b>SUBCAPÍTOL</b>	<b>01.04.02</b>				<b>2.222,84</b>

OBRA 01 PRESSUPOST PROJECTE EXECUTIU DEPURADORA D'AIGÜES RESIDUALS DE  
 CAPÍTOL 05 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PASIS	pa	Partida alçada a justificar davant la DF en concepte d'implementació de mesures de Seguretat i Salut en l'execució de l'obra (P - 63)	770,18	1,000	770,18
<b>TOTAL</b>	<b>CAPÍTOL</b>	<b>01.05</b>				<b>770,18</b>

**RESUM DE PRESSUPOST**

Data: 03/03/17

Pàg.:

1

<b>NIVELL 3: SUBCAPÍTOL</b>			<b>Import</b>
Subcapítol	01.02.01	Fossa sèptica existent	669,98
Subcapítol	01.02.02	Àmbit Depuradora SBREM	4.622,29
Subcapítol	01.02.03	Xarxa d'aigua potable	1.966,76
Subcapítol	01.02.04	Xarxa de sanejament	340,59
Subcapítol	01.02.05	Xarxa elèctrica / Xarxa aire comprimit	404,99
<b>Capítol</b>	<b>01.02</b>	<b>Enderroc i moviment de terres</b>	<b>8.004,61</b>
Subcapítol	01.03.01	Àmbit Depuradora SBREM	13.711,84
Subcapítol	01.03.02	Xarxa d'aigua potable	2.158,58
Subcapítol	01.03.03	Xarxa de sanejament	1.205,15
Subcapítol	01.03.04	Xarxa elèctrica / Xarxa aire comprimit	5.535,51
<b>Capítol</b>	<b>01.03</b>	<b>Instal·lacions</b>	<b>22.611,08</b>
Subcapítol	01.04.01	Xarxa d'aigua potable	334,14
Subcapítol	01.04.02	Àmbit Depuradora SBREM	2.222,84
<b>Capítol</b>	<b>01.04</b>	<b>Pavimentació i acabats</b>	<b>2.556,98</b>
			<b>33.172,67</b>

<b>NIVELL 2: CAPÍTOL</b>			<b>Import</b>
Capítol	01.01	Treballs previs d'implantació	781,78
Capítol	01.02	Enderroc i moviment de terres	8.004,61
Capítol	01.03	Instal·lacions	22.611,08
Capítol	01.04	Pavimentació i acabats	2.556,98
Capítol	01.05	Seguretat i Salut	770,18
<b>Obra</b>	<b>01</b>	<b>Pressupost Projecte Executiu Depuradora d'aigües residuals de</b>	<b>34.724,63</b>
			<b>34.724,63</b>

<b>NIVELL 1: OBRA</b>			<b>Import</b>
Obra	01	Pressupost Projecte Executiu Depuradora d'aigües residuals de	34.724,63
			<b>34.724,63</b>