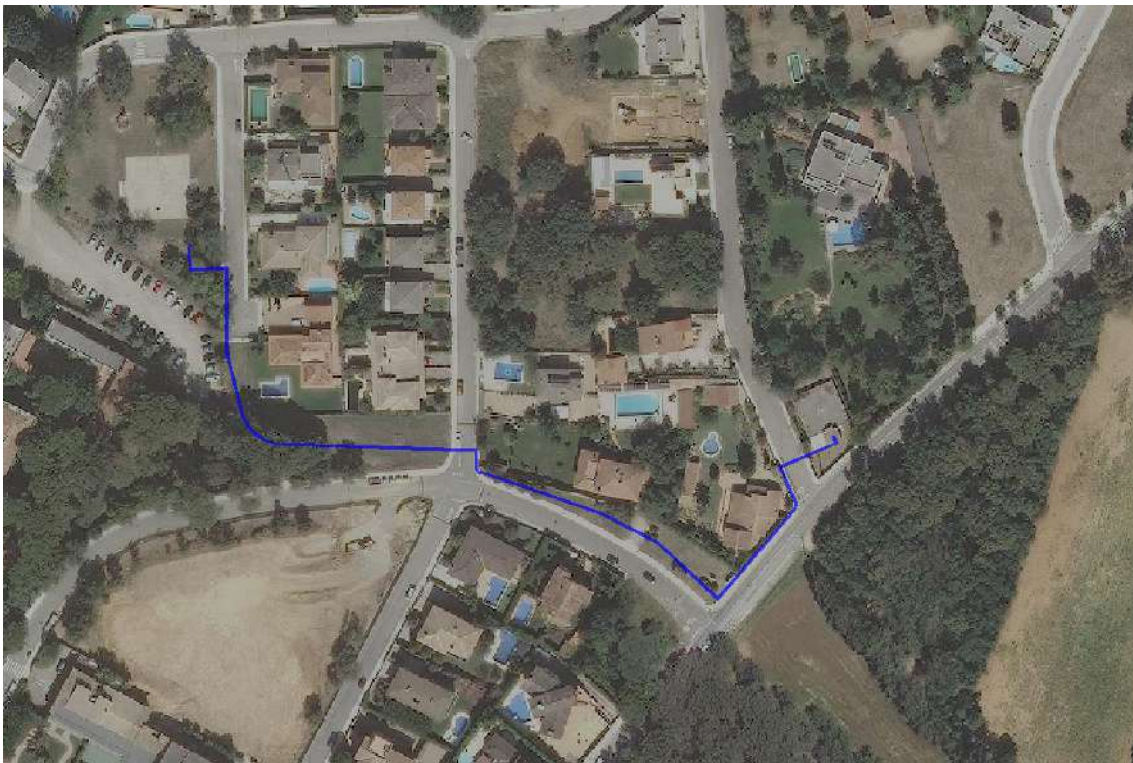




AJUNTAMENT DE
FORNELLS DE LA SELVA

PROJECTE SIMPLIFICAT DE LA NOVA CANONADA PER GARANTIR EL SUBMINISTRAMENT D'AIGUA POTABLE A FORNELLS DE LA SELVA



ABM

ABRIL 2017

Text refós projecte simplificat de la nova canonada per garantir el subministrament d'aigua potable a Fornells de la Selva

Memòria

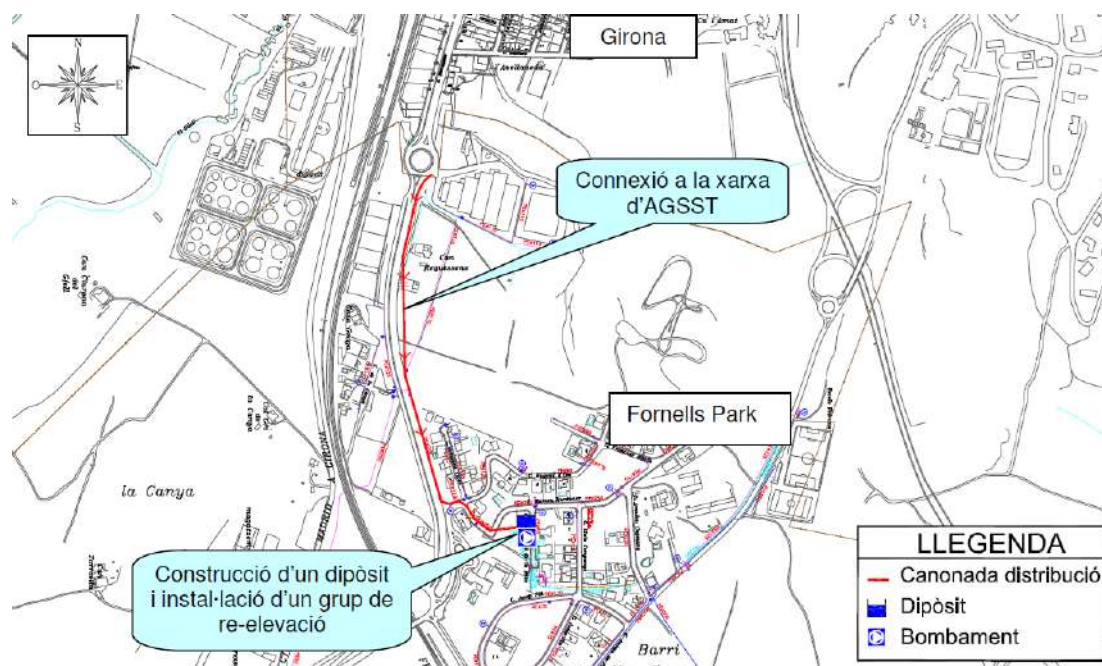
1.	ANTECEDENTS.....	1
2.	OBJECTE DEL PROJECTE	2
3.	JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA.....	3
4.	DESCRIPCIÓ DE LES OBRES.....	5
5.	TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES	5
6.	REVISIÓ DE PREUS	5
7.	VALORACIÓ ESTIMATIVA DE LES OBRES.....	6
8.	CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA	7
9.	DOCUMENTS QUE CONTÉ EL PROJECTE SIMPLIFICAT.....	8

1. Antecedents

Amb data desembre de 2007 l'Ajuntament de Fornells de la Selva redacta el "Pla director d'abastament de Fornells de la Selva" (en endavant Pla Director). En aquest Pla director s'inclou tot un seguit d'actuacions per garantir el correcte subministrament d'aigua potable al municipi de Fornells de la Selva.

Entre d'altres actuacions es preveia una connexió en alta al sistema d'aigua potable d'Aigües de Girona, Salt i Sarrià de Ter (en endavant AGSST). Per tal d'accelerar l'execució d'aquesta connexió el Pla Director va dividir les obres de connexió en dues actuacions.

La primera actuació preveia la connexió a la xarxa d'AGSST i una canonada fins a un nou rebomament que es situaria a prop de les dues captacions subterrànies del municipi (al C/ Enric Prat de la Riba). A partir d'aquest rebombament s'impulsarien les aigües fins al dipòsit per la canonada existent entre les captacions i el dipòsit. El grup de reelevació es necessari ja que la pressió de l'aigua al punt de connexió no permet que l'aigua arribi al dipòsit de capçalera de Fornells de la Selva.



La segona actuació preveia la instal·lació d'una nova canonada entre el rebombament i el dipòsit de subministrament.

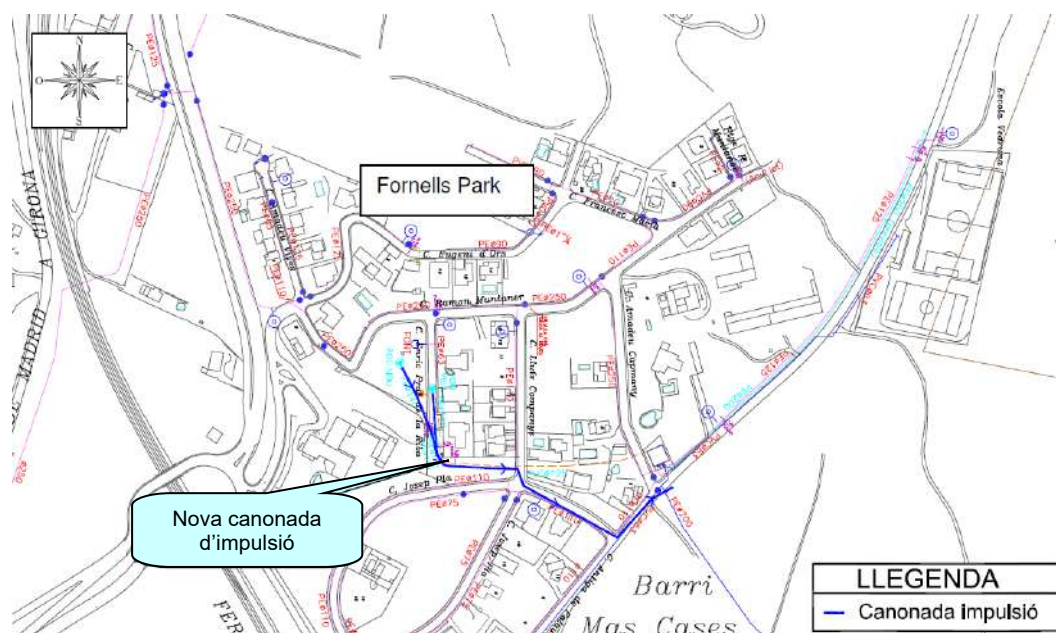


Figura 2. Planta de l'actuació de connexió (actuació 2)

Actualment s'ha executat la primera actuació. La manca d'una canonada per l'aigua procedent de la connexió d'AGSST provoca que no es puguin utilitzar les diferents fonts de captació de que disposa el municipi per tal de garantir el subministrament.

Actualment el municipi de Fornells de la Selva està en procés de redacció del nou Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Fornells de la Selva (en endavant POUM).

El present text refós es redacta a la vista de l'informe efectuat pel tècnic municipal a l'aprovació inicial. En aquest s'inclouen les modificacions demanades.

2. Objecte del projecte

L'objectiu del present projecte simplificat és dissenyar, descriure i valorar les obres que és necessari executar per la instal·lació d'una nova canonada d'aigua potable entre el rebombament que actualment hi ha instal·lat al C/ Enric Prat de la Riba i el dipòsit d'abastament de Fornells de la Selva.

3. Justificació de la solució adoptada

3.1. Cabals

3.1.1. Introducció

Tot i que es disposa del Pla Director on es dur a terme un estudi exhaustiu de cabals, s'utilitzaran els cabals inclosos al document d'estudi de la xarxa d'abastament dut a terme dins dels treballs de redacció del nou Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Fornells de la Selva (en endavant POUM). El document esmentat fa referència a cabals de consum de l'any 2015 i realitza la prognosi de consum futur a partir del nou planejament i es considera més actualitzat que el pla director.

3.1.2. Cabals de consum

Actuals

Els cabals de consum del municipi són els que es mostren a continuació.

Sector	Consum mig en alta (m ³ /any)	Consum mig en alta (m ³ /dia)	Consum mig en alta (m ³ /h)	Consum màxim (m ³ /dia)	Consum mig registrat (m ³ /dia)	Consum punta en època de màxim consum (m ³ /h)
Nucli urbà+ La Barceloneta	147.230	403,37	21,70	521,00	275,71	100,00
Fornells Park+ Zona industrial	136.547	374,10	20,75	498,00	153,54	60,00
Total	283.777	777,47	42,45	1.019,00	429,25	160,00

Taula 1. Cabals de consum durant l'any de referència (inclosos a l'estudi de la xarxa d'abastament del POUM)

Increment

L'estimació d'increment de consum a partir del creixement inclòs al nou POUM és el que es mostra a continuació.

Cabal mig (m ³ /any)	Cabal mig (m ³ /dia)	Cabal màxim	Cabal punta (m ³ /h)	Cabal punta (l/s)
261.460	1.027,6	1.132,79	139,30	38,70

Taula 2. Resum dels increments de consum (inclosos a l'estudi de la xarxa d'abastament del POUM)

Futur

El consum futur estimat en un escenari de màxim desenvolupament urbanístic és el que es mostra continuació.

Escenari	Cabal mig (m ³ /any)	Cabal mig (m ³ /dia)	Cabal màxim (m ³ /dia)	Cabal punta (m ³ /h)	Cabal punta (l/s)
Actual	184.325	505	662	104	29
Increment	261.460	1.028	1.133	139	39
Futur	445.785	1.533	1.795	243	68

Taula 3. Estimació del consum futur al municipi (inclosos a l'estudi de la xarxa d'abastament del POUM). Es considera un increment del rendiment de la xarxa

3.1.3. Cabals de la connexió amb AGSST

Actualment hi ha un conveni pel subministrament d'aigua des de la xarxa de AGSST (Aigües de Girona Salt i Sarrià de Ter). El conveni que delimita els cabals que es poden obtenir de la connexió a AGSST a un cabal punta de 20l/s i un cabal màxim de 1.296 m³/dia.

3.2. Dimensionat de la canonada

La canonada es dimensionar per a que pugui transportar un cabal de fins a 20l/s.

Cabal a transportar (l/s)	Cabal a transportar (m ³ /s)	velocitat (m/s)	Diàmetre interior (m)	Diàmetre mínim nominal
20	0.02	1.3	0.140	160

Taula 4. Càlcul de la canonada

Es proposa la instal·lació d'una canonada de PEAD100 DN160 PN10.

4. Descripció de les obres

La canonada de connexió es construirà amb un tub de polietilè d'alta densitat de 10 atm de pressió nominal i 160 mm de diàmetre nominal amb una longitud total de 315 metres des de la connexió amb el bombament fins a la connexió amb el dipòsit existent.

La canonada s'instal·larà a sobre d'un llit de sorra de 10 cm de gruix dins d'una rasa a una profunditat mínima d'1m i es recobrirà amb sorra fina fins a uns 10 cm per damunt de la generatriu superior.

Es col·locarà una cinta de 30cm d'amplada per a senyalitzar la canonada a 20 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada.

El replè posterior s'efectuarà amb material de la pròpia excavació garbellat per eliminar els elements gruixuts i amb material de préstec, compactats per capes de 25 cm de gruix fins aconseguir el 95 % del proctor modificat. Finalment es reposaran el ferm enderrocat prèviament.

5. Termini d'execució de les obres

Amb els volums d'obra mesurats i els rendiments habituals, tenint en compte les característiques de les obres projectades, es proposa que el termini de construcció de totes les obres incloses en aquest projecte simplificat sigui de **1,5 mesos**.

El termini de garantia de les obres es fixa en un any a partir de la data de la seva recepció. Aquest període es considera suficient per a poder observar el comportament de les obres i poder corregir qualsevol defecte que s'hi pugui detectar.

6. Revisió de preus

Atès que el termini d'execució de les obres descrites és de 1,5 mesos, el contracte no tindrà dret a revisió de preus d'acord el que el que determina la normativa vigent.

7. Valoració estimativa de les obres

La valoració de les obres s'ha efectuat tenint en compte els costos actuals de mà d'obra, dels materials i de la maquinària, per poder formar els preus de les diverses unitats d'obra. Els esmentats preus unitaris inclouen la part proporcional de les despeses d'assajos i control de qualitat.

Aplicant aquests preus als amidaments fets a partir dels plànols, s'ha elaborat la valoració de les obres, inclosa com a document número 4 del present projecte simplificat, del qual s'obté el següent resum:

El pressupost d'execució material suma la quantitat de **VINT-I-UN MIL CINQ-CENTS SEIXANTA SIS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS(21.566,14 €).**

El pressupost d'execució per contracta (sense IVA) suma la quantitat de **VINT-I-CINC MIL SIS-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS (25.663,71 €).**

El pressupost d'execució per contracta (IVA inclòs) suma la quantitat de **TRENTA-UN MIL CINQUANTA-TRES EUROS AMB NOU CÈNTIMS (31.053,09 €).**

8. Classificació del contractista

La normativa general que regula el sistema de classificació empresarial és la següent:

- Reial decret Legislatiu 3/2011, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de contractes del sector públic (BOE núm. 276, de 16 de novembre).
- Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques (BOE núm. 257, de 26 d'octubre).
- Llei 25/2013, de 27 de setembre, de suport als emprenedors i la seva internacionalització (BOE núm. 233, de 28 de setembre).
- RD 773/2015 pel que es modifiquen determinats preceptes del Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, aprovat per RD 1098/2001, de 12 d'octubre.

D'acord amb els articles 25, 26, 36 i 133 del Reglament General de la Llei de contractes de les administracions públiques i el RD 773/2015, no és exigible la classificació del contractista per obres amb un import inferior a 500.000 €. No obstant, es proposa continuació la classificació d'acord amb el Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre.

Grup E: Obres hidràuliques.

Subgrup 1: Abastament i sanejament

Duració de les obres: un mes i mig (1,5) .

Considerant la duració prevista de les obres i el pressupost d'execució contracta sense IVA inclòs de 25.663,71€, s'estableix una **categoria a** (no sobrepassa els 60.000,00 €).

9. Documents que conté el projecte simplificat

Els documents que formen part d'aquest projecte són :

DOCUMENT n°1 MEMÒRIA I ANNEXOS

MEMÒRIA

ANNEXOS

- núm. 1 Documentació antecedent
- núm. 2 Estudi de seguretat i salut (bàsic)
- núm. 3 Justificació de preus

DOCUMENT n°2 PLÀNOLS

- 1 Situació, emplaçament i índex
- 2.1 Planta general sobre topografia i detalls
- .2 Planta general sobre ortofoto i detalls

DOCUMENT n°3 PLEC DE CONDICIONS

DOCUMENT n°4 PRESSUPOST

Fornells de la Selva, juliol de 2017

L'enginyer industrial autor del projecte simplificat

David Garcia i Àlvarez

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

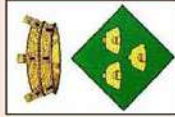
ANNEX: Documentació antecedent

ÍNDEX

1. DOCUMENTACIÓ ANTECEDENT.....	3
--	----------

1. Documentació antecedent

S'inclou com a documentació antecedent les fitxes d'actuacions del Pla Director d'abastament d'aigua potable de Fornells de la Selva on hi ha la canonada de connexió per garantir el subministrament a Fornells de la Selva.



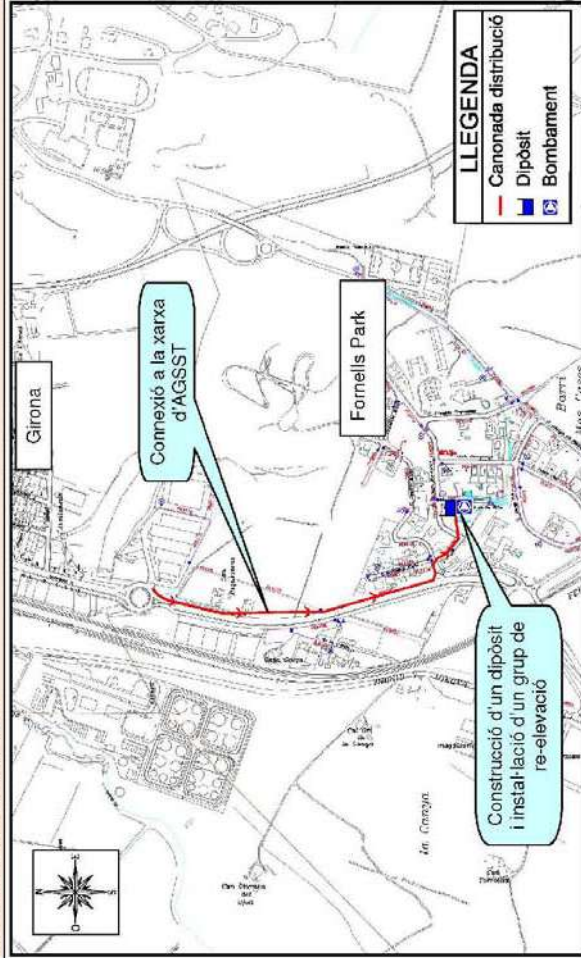
PLA DIRECTOR D'ABASTAMENT DE FORNELLS DE LA SELVA
PROPOSTES D'ACTUACIONS

Sistema Fornells de la Selva

Nova connexió a AGSST

Fitxa: 003

INFORMACIÓ GRAFICA



DESCRIPCIÓ DE LA PROBLEMÀTICA DETECTADA

Els pous existents en el municipi de Fornells de la Selva no tenen prou capacitat per abastir a les necessitats futures de la població segons les estimacions fetes a partir del planejament urbanístic.

PROPOSTES D'ACTUACIÓ

Tipus d'actuació: ● en alta ○ en baixa

Es proposa una nova connexió amb la xarxa d'AGSST en el punt de la rotonda de l'Avellaneda mitjançant canonada de 800 m PEAD 100 DN 160 PN 10. I la construcció d'un dipòsit de 50 m³ al costat dels pous municipals, junt amb la instal·lació d'un grup de re-elevació. L'objectiu és que l'aigua en alta s'acumuli prèviament al dipòsit i posteriorment, mitjançant un grup de bombeig, es transporti fins al dipòsit de capçalera amb la canonada d'impulsió existent del pou.

RENDIMENT/JUSTIFICACIÓ D'ACTUACIÓ:

Millora quantitativa.
 L'execució de l'actuació permetrà cobrir les necessitats d'aigua potable de la població.

VALORACIÓ ECONÒMICA - PEC (sense IVA): 122.927 €

Les actuacions proposades s'han valorat de la següent forma:

Construcció de la canonada (800 m PEAD 100 DN 160 PN 10):	64.000 €
Construcció d'un dipòsit de 50m ³ :	15.000 €
Instal·lació d'un grup re-elevació:	10.000 €
Connexió a A.G.S.S.T	14.300 €
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL:	103.300 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA (sense IVA):	122.927 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA (IVA inclòs):	142.595 €



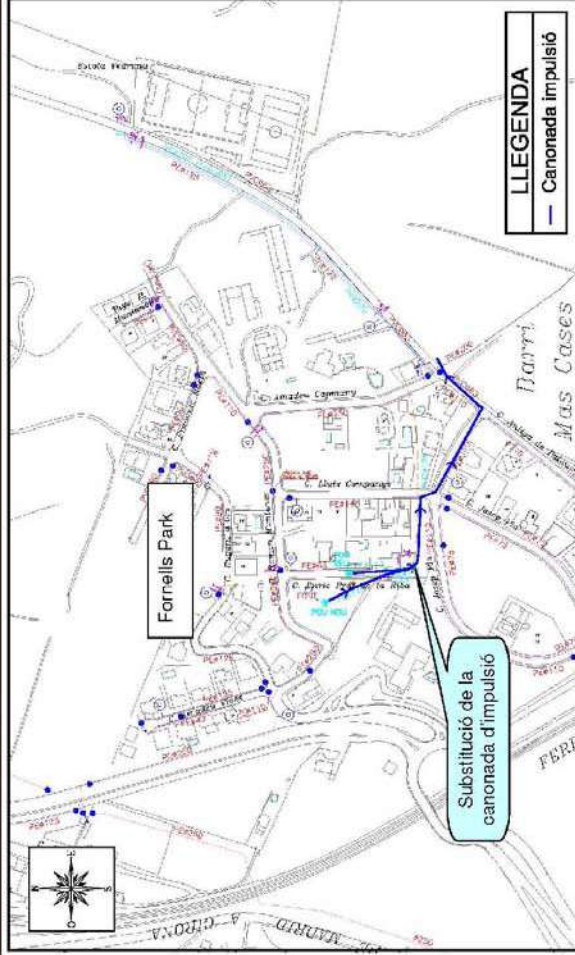
PLA DIRECTOR D'ABASTAMENT DE FORNELLS DE LA SELVA
PROPOSTES D'ACTUACIONS

Sistema Fornells de la Selva

Substitució de la canonada d'impulsió

Fitxa: 004

INFORMACIÓ GRÀFICA



DESCRIPCIÓ DE LA PROBLEMÀTICA DETECTADA

La canonada d'impulsió de Ferro i PVC, es troba en mal estat i provoca pèrdues al sistema.

PROPOSTES D'ACTUACIÓ

Tipus d'actuació: ● en alta ○ en baixa

Es proposa la substitució de la canonada d'impulsió per una canonada de 315 m PEAD 100 DN 200 PN 10.

RENDIMENT/JUSTIFICACIÓ D'ACTUACIÓ:

Millora qualitativa.
 L'execució de l'actuació permetrà disminuir les pèrdues en el sistema d'abastament d'aigua potable de Fornells de la Selva.

VALORACIÓ ECONÒMICA - PEC (sense IVA): 30.940 €

Les actuacions proposades s'han valorat de la següent forma:

Substitució de la canonada d'impulsió (315 m PEAD 100 DN 200 PN 10):	26.000€
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL:	26.000 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA (sense IVA):	30.940 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA (IVA inclòs):	35.890 €

ANNEX: Estudi de seguretat i salut (bàsic)

ÍNDEX

1.	OBJECTIU DE L'ESTUDI	5
2.	DESCRIPCIÓ DE LES OBRES	6
3.	PROCEDIMENTS, EQUIPS TÈCNICS I MITJANS AUXILIARS A UTILITZAR EN L'EXECUCIÓ DE L'OBRA	7
4.	RISCOS I MESURES PREVENTIVES	8
4.1.	EXCAVACIONS I MOVIMENT DE TERRES	8
4.2.	FEINES DEL RAM DE PALETA EN GENERAL	9
5.	SISTEMES I MEDIS AUXILIARS PREVENTIUS	9
5.1.	MITJANS AUXILIARS	10
5.2.	MITJANS AUXILIARS	11
5.3.	RISCOS DE DANYS EXTRA PROFESSIONALS I A TERCERS I LA SEVA PREVENCIÓ	11
6.	INSTAL·LACIONS PROVISIONALS D'HIGIENE I BENESTAR	12
6.1.	SERVEIS COMUNS	12
6.2.	SERVEIS SANITARIS I PRIMERS AUXILIS	12
7.	CENTRE HOSPITALARI MÉS PROPER	14
8.	ACCIONS FORMATIVES	15
9.	ORGANITZACIÓ GENERAL DE L'OBRA	16
10.	PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL	17
11.	GESTIÓ I CONTROL DE LA SEGURETAT I SALUT	17

PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS

1.	LEGISLACIÓ GENERAL APLICABLE	1
1.1.	DISPOSICIONS BÀSIQUES	1
1.2.	ORGANISMES	2
1.3.	SENYALITZACIÓ	2
1.4.	MANIPULACIÓ MANUAL DE CÀRREGUES	2
1.5.	PANTALLES DE VISUALITZACIÓ DE DADES.....	2
1.6.	EQUIPS I ROBA DE PROTECCIÓ PERSONAL.....	2
1.7.	SOROLLS I VIBRACIONS.....	3
1.8.	FORMACIÓ.....	3
1.9.	SERVEIS DE PREVENCIÓ	3
1.10.	MÚTUES.....	3
2.	IMPLANTACIÓ D'OBRA	3
2.1.	TANCA DE L'OBRA.....	4
2.2.	SENYALITZACIÓ	4
2.3.	VESTIDORS I SERVEIS HIGIÈNICS	4
2.4.	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA PROVISIONAL.....	5
2.5.	RAMPE D'ACCÉS	5
3.	MAQUINÀRIA PESADA	6
3.1.	CAMIÓ GRUA.....	6
3.2.	GRUA AUTOPORTANT	6

3.3.	CAMIÓ DUMPER.....	7
3.4.	PALA CARREGADORA / PALA RETROEXCAVADORA.....	8
3.5.	MÀQUINES PORTÀTILS.....	8
4.	MITJANS AUXILIARS	9
4.1.	ESCALES DE MÀ.....	9
5.	PROTECCIONS PERSONALS	9
5.1.	REQUISITS GENERALS APLICABLES A TOT TIPUS D'EPI	9
5.2.	REQUISITS COMPLEMENTARIS A VARIS TIPUS D'EPI.....	10
6.	MESURES I PROTECCIONS COL·LECTIVES	11
6.1.	MESURES COL·LECTIVES	11
6.2.	PROTECCIONS COL·LECTIVES	12
6.2.1.	<i>Cinta d'abalisament.....</i>	<i>12</i>
6.2.2.	<i>Tanques tipus Ajuntament.....</i>	<i>12</i>
6.2.3.	<i>Topalls de desplaçaments de vehicles</i>	<i>12</i>
6.3.	BARANES DE PROTECCIÓ ANCORADES AL CANTELL DEL FORJAT	12

1. Objectiu de l'estudi

Aquest estudi té per objectiu complir amb les determinacions que fixa el Real decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció o d'enginyeria civil.

Es redacta un estudi bàsic de seguretat i salut perquè no es compleix cap dels supòsits que fan necessària la redacció de l'estudi complet,

- El pressupost d'execució per contracta és inferior als 450.759,08 € (75 MPTA.).
- Hom preveu que l'execució total de les obres tingui una durada inferior de 3 mesos.
- El nombre màxim simultani de treballadors no superarà els 6:
 - 1 Maquinista.
 - 1 Conductor camió.
 - 1 Conductor de dúmper.
 - 1 encofrador/ferrallista
 - 1 Col·locadors de canonada.
 - 1 Encarregat d'obra.
- El volum de mà d'obra total serà inferior als 75 dies.

2. Descripció de les obres

El projecte contempla la construcció d'una canonada per garantir l'abastament d'aigua potable a la població de Fornells de la Selva.

El procés constructiu inclou les següents unitats:

- Moviments de terres i excavació de rases
- Instal·lació canonada al fons de la rasa.
- Instal·lació accessoris i construcció d'arquetes.
- Replè de rases i trasdòs
- Adequació del terreny i vials.
- Obres de ram de paleta.

El pressupost d'execució material (PEM) ascendeix la quantitat de vint-i-un mil cinc-cents seixanta-sis euros amb catorze cèntims (21.566,14 €).

3. Procediments, equips tècnics i mitjans auxiliars a utilitzar en l'execució de l'obra

Es defineixen els següents procediments, equips tècnics i mitjans auxiliars a utilitzar en l'execució de l'obra.

Moviment de terres i excavacions

- Maquinària d'excavació
- Maquinària de moviment de terres
- Maquinària de compactació
- Camió grua
- Giratòria
- Eines manuals

Pous, rases, etc.

- Maquinària d'excavació
- Camions
- Formigoneres
- Grues
- Prefabricats
- Eines manuals

Tubs i equips mecànics

- Formigoneres
- Tubs i canonades
- Recobriments
- Grues
- Prefabricats
- Eines manuals

Oficis que intervenen a l'obra

- Maquinista per retroexcavadores
- Conductor de camió
- Conductor de dúmper
- Col·locadors de canonada
- Encarregat d'obra

4. Riscos i mesures preventives

4.1. Excavacions i moviment de terres

Riscos:

- Atropellaments i col·lisions, en especial marxa en darrera i en girs inesperats de les màquines.
- Caigudes del material d'excavació des de la cullera.
- Caigudes del mecànic en pujar i baixar de la màquina.
- Circular amb el bolquet aixecat.
- Fallida de frens i direccions en camions.
- Caiguda de pedres i agregats durant la marxa del camió basculant.
- Caigudes de la cullera en reparacions.
- Caiguda dins la zona d'excavació.
- Atropellament i col·lisions en l'entrada i sortida de camions.
- Bolcada de les màquines.

Mesures col·lectives de protecció:

- No es permetrà l'accés del personal a la zona d'influència de la maquinària mòbil.
- Talussos adequats per a la prevenció de riscos per petites esllavissades i desplomes.
- Abans d'iniciar l'excavació, es consultarà amb els organismes competents si existeixen línies elèctriques, clavegueram, telèfon, pous negres, fosses sèptiques, etc.
- Formació i conservació d'un retall en vora de rampa, per a topada de vehicles.
- No apilar materials en zones de trànsit, mantenint les vies lliures.
- Màquines proveïdes de dispositiu sonor i llum blanca de marxa en darrere.
- Zona de trànsit de camions, perfectament senyalitzada de forma que tota persona tingui idea del moviment dels mateixos.
- Cabina amb protecció anti-bolcada.
- El control de trànsit es realitzarà amb l'auxili d'un operari prèviament format.
- Camions amb cabina protegida.

Mesures individuals de protecció:

- Casc homologat.
- Ulleres anti-pols en cas necessari.
- Orelleres anti-soroll.
- Cinturó anti-vibratori pel maquinista.
- Botes de goma per a tot el personal en cas necessari.
- Vestits d'aigua per a tot el personal en cas necessari.

4.2. Feines del ram de paleta en general

Riscos:

- Caigudes de personal al mateix o a diferent nivell
- Caigudes de materials al mateix o a diferent nivell
- Projecció de partícules
- Fiblades amb objectes punxants
- Cops contra objectes
- Ferides per punxonament als peu o a les mans
- Ferides per tall als peus o a les mans
- Esquitxos de formigó als ulls
- Dermatitis provocades pel ciment
- Erosions i contusions per manipulació
- Atropellaments per maquinària o vehicles
- Atrapaments per la maquinària

Mesures de protecció col·lectives:

- Neteja de la zona de treball.
- Protecció contra contactes elèctrics indirectes de la maquinària.
- Protecció amb carcasses o pantalles dels elements mòbils de les màquines.

Mesures de protecció individuals:

- Casc de seguretat.
- Ulleres front a la projecció de partícules.
- Cinturó de seguretat.
- Guants de cuir.
- Botes de canya alta de goma.
- Calçat amb plantilla d'acer.

5. Sistemes i medis auxiliars preventius

La prevenció dissenyada, per a millorar la seva eficàcia, requereix la utilització d'una senyalització adequada. A continuació s'adjunta una relació de les senyals més comuns segons la seva finalitat.

Senyalització dels riscos del treball

Com a complement de la protecció col·lectiva i dels equips de protecció individual previstos, es decideix la utilització d'una senyalització normalitzada que recordi en tot moment els riscos existents a tots els que treballen a l'obra. El plec de condicions defineix el necessari per a l'ús d'aquesta senyalització. La senyalització escollida és la del llistat que s'ofereix a continuació, a mode informatiu.

- Advertència risc elèctric
- Banda d'advertència de perill
- Prohibit el pas a vianants.
- Senyal d'ús obligatori del casc.
- Senyal de perill de caigudes.

Senyalització vial

Els treballs a realitzar afectaran el pas pels camins per on s'han d'obrir les rases per la canonada, de manera que s'haurà d'instal·lar l'oportuna senyalització vial per tal d'informar al usuari d'aquests camins del seu tall. La senyalització mínima escollida:

- Captafars. TB-10.
- Garlanda de plàstic TB-13
- Entrada prohibida. TR-101. 60 cm.
- Prohibit l'estacionament. TR-308. 60 cm.
- Triangular perill TP-18. 'obres' 60 cm.
- Tanques mòbils.

5.1. Mitjans auxiliars

Els treballs a realitzar afectaran el pas pels camins per on s'han d'obrir les rases per la canonada, de manera que s'haurà d'instal·lar l'oportuna senyalització vial per tal d'informar al usuari d'aquests camins del seu tall. La senyalització mínima escollida:

- Captafars. TB-10.
- Garlanda de plàstic TB-13
- Entrada prohibida. TR-101. 60 cm.
- Prohibit l'estacionament. TR-308. 60 cm.
- Triangular perill TP-18. 'obres' 60 cm.
- Tanques mòbils.

5.2. Mitjans auxiliars

- Tanca perimetral rígida
- Alarmes acústiques i lluminoses a les màquines i vehicles en moviment

5.3. Riscos de danys extra professionals i a tercers i la seva prevenció

Tot i estar restringit el pas a tota persona aliena a l'obra es preveuen els següents riscos i mesures de prevenció.

Riscos:

- Els derivats del trànsit intern de l'obra: moviment de vehicles i màquines (risc de col·lisions o atropellament de persones alienes a l'obra).
- Caigudes a diferent nivell
- Talls o punxades

Mesures de prevenció

- Cartells de prohibit el pas a les persones alienes a les obres
- Cartells de perill de caigudes
- Accés tancat amb tanques rígides i mòbils.

6. Instal·lacions provisionals d'higiene i benestar

6.1. Serveis comuns

Es disposarà d'un mòdul de vestuaris i serveis higiènics.

El vestuari disposarà de caselles individuals amb clau i seients.

Els serveis higiènics tindran lavabo i una dutxa amb aigua freda i calenta per cada deu treballadors, i un WC per cada vint-i-cinc treballadors, disposant de miralls.

Per a la neteja i conservació dels locals, es disposarà d'un treballador amb la dedicació necessària.

6.2. Serveis sanitaris i primers auxilis

- Reconeixement mèdic

Tot el personal que comenci a treballar en l'obra haurà de passar un reconeixement mèdic previ al treball.

S'analitzarà l'aigua destinada al consum dels treballadors per tal de garantir la seva potabilitat, si no procedeix de la xarxa de proveïment de la població.

- Farmaciola

Es disposarà d'una farmaciola contenint el material especificat en l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.

Contingut:

- . Aigua oxigenada
- . Alcohol de 96 °
- . Tintura de iode
- . Mercurocromi
- . Amoníac
- . Gasa estèril
- . Cotó hidròfil

- . Benes
- . Esparadrap
- . Antiespasmòdics
- . Analgèsics
- . Tònics cardíacs d'urgències
- . Torniquet
- . Bosses per aigua o gel
- . Guants esterilitzats
- . Xeringues d'un sol ús
- . Termòmetre clínic
- Assistència a accidentats

S'haurà d'informar a l'obra de l'emplaçament dels diferents Centre Mèdics a on hauran de traslladar-se els accidentats pel seu més ràpid i efectiu tractament.

És molt convenient disposar a l'obra, i en lloc ben visible, d'una llista de telèfons i direccions dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc., per garantir un ràpid transport dels accidentats als centres d'assistència.

7. Centre hospitalari més proper

Els centres hospitalaris més propers són l'Hospital de Santa Caterina de Salt, l'Hospital Universitari Dr. Josep Trueta de Girona, el CAP de Montilivi de Girona i el consultori local de Fornells de la Selva. Les dades d'aquests es mostren a continuació:

Hospital Universitari Doctor Josep Trueta de Girona

Adreça	Av. de França, s/n 17007 Girona (Gironès)
Telèfon	972940200
Fax	972 94 02 70
Correu electrònic	dirhospital.girona.ics@gencat.cat
Categories	Salut Centres sanitaris Hospitals

Hospital Santa Caterina

Adreça	Doctor Castany, s/n (Parc Hospitalari Martí i Julià) 17190 Salt (Gironès)
Telèfon	972182500
Fax	972 18 26 05
Correu electrònic	dg@ias.scs.es
Categories	Salut Centres sanitaris Hospitals

CAP Montilivi

Adreça	Castell de Solterra, 11-17 17003 Girona (Gironès)
Telèfon	972225284 972210708
Fax	972 21 41 00
Correu electrònic	eap_girona3.girona.ics@gencat.cat
Categories	Salut Centres sanitaris Centres d'atenció primària (CAP)

Informacions addicionals

Horari De dl a dv de 8 a 20h h. Fora d'aquest horari truqueu al 061 CatSalut Respon o adreceu-vos al CAP Güell, de 20 a 8 h.

Consultori local Fornells de la Selva

Adreça	c. Vicens Vives 3 17458 Fornells de la Selva (Gironès)
Telèfon	972476902 972243737
Categories	Salut Centres sanitaris Centres d'atenció primària (CAP)
Informacions addicionals	
Horari	dl, dt, dc, dj i dv de 8.30 a 14 h. Fora d'aquest horari truqueu al 061 CatSalut Respon o adreueu-vos al CAP Dr. Jordi Nadal i Fàbregas, de dl a dg o al CAP CAP Güell (Girona) de 20 a 8h.

En el cas de trobar-se fora de l'horari d'obertura del CAP de Montilivi i del consultori local de Fornells de la Selva cal dirigir-se al CAP Güell de Girona.

CAP Güell

Adreça	Mossèn Joan Pons, s/n 17007 Girona (Gironès)
Telèfon	972210708 972210708
Fax	972 21 13 28
Correu electrònic	ce.guell@pgirona.scs.es
Categories	Salut Centres sanitaris Centre d'atenció continuada
Informacions addicionals	
Horari	De dl a dv de 20 a 8 h., ds, dg i festius 24 h. En cas d'urgència, truqueu al 061 CatSalut Respon

8. Accions formatives

Tot el personal ha de rebre en ingressar a l'obra, una exposició dels mètodes de treball i els riscos que aquests poden crear, juntament amb les mesures de seguretat que hauran de prendre i fer servir.

9. Organització general de l'obra

Abans d'iniciar els treballs s'estudiaran els següents punts:

- 1) Pla d'abassegament: es determinaran les àrees d'abassegament del material de manera que no interfereixin en fases posteriors de l'obra i que després es puguin buidar i netejar amb facilitat.
- 2) Pla d'ordre i neteja: ordre en els treballs; hi haurà medis auxiliars per poder contenir els residus (sacs i containers); quan s'acabin els treballs s'hauran de recollir tots els residus i les restes de materials; no s'escamparà brutícia pels voltants de l'obra.
- 3) Pla de revisió i manteniment periòdic de la maquinària, responsabilitat inherent al contractista.
- 4) Pla d'emergència i primers auxilis: en un lloc visible es deixarà una relació amb les adreces i telèfons dels principals serveis i organismes públics i privats pels casos d'emergència (dispensari municipal, farmàcies, ambulàncies i hospital més proper).

Es tindrà cura de les petites lesions que pugui patir el personal de l'obra amb la farmaciola que hi haurà d'haver a peu d'obra, subministrada per la mútua patronal d'accidents de treball a la qual estigui adscrit el contractista.

La farmaciola s'haurà d'equipar periòdicament i contindrà, com a mínim, el següent material: alcohol, aigua oxigenada, iode, embenat de diferents mides, esparadrap, tiretes, pomada antisèptica, liniment, embenat elàstic, analgèsics, bicarbonat, pomada antihistamínica, pomada per cremades, pinces, tisores i cotó.

10. Pla de seguretat i salut en el treball

El Pla de Seguretat el redactarà el contractista adjudicatari de l'obra, que, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra analitzarà, estudiarà, desenvoluparà i complementarà les previsions fetes a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut en el Treball

Una vegada realitzat el pla el constructor el presentarà al Coordinador de Seguretat i Salut en el Treball en fase d'execució d'obra, el qual l'aprovarà si s'escau. En aquest cas, el constructor el presentarà al Departament de Treball de Girona.

El contractista, un cop aprovat el Pla, en facilitarà una còpia, a efectes de coneixement i seguiment, al Comitè de Seguretat i Salut en el Treball o en el seu defecte al representant dels treballadors en el centre de treball i empresa.

11. Gestió i control de la seguretat i salut

L'organització funcional de la seguretat i salut a l'obra serà responsabilitat del contractista, el qual nomenarà un responsable a peu d'obra, que actuarà sota el seguiment i control del coordinador de seguretat i salut nomenat pel promotor de les obres.

Fornells de la Selva, juliol de 2017

L'enginyer industrial autor del projecte

David Garcia i Àlvarez

ABM Serveis d'Enginyeria i Consulting S.L.

PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS

1. Legislació general aplicable

És d'aplicació tota la normativa vigent sobre seguretat i salut en el treball, la qual no es reproduïx per qüestió d'economia documental.

Tot i així, es fa un esment especial a la **Llei de Prevenció de Riscos Laborals, 31/1995 de 8 de novembre**, i els següents reglaments:

1.1. Disposicions bàsiques

- **Ley 38/1999 de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación, (LOE)** (BOE 06/11/99),modificación: Ley 53/2002, (BOE 31/12/02). Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105.
- **Ley 32/2006**, de 18 octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 19/10/2006).
- **Real Decreto 1109/2007**, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la ley 32/2006, de 18 octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
- **Real Decreto 337/2010** de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el Real Decreto 1109/2007 de 24 de Agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
- **Ley 31/1995**, de 08-11-1995, de Prevención de Riesgos Laborales (BOE 10/11/1995).
- **Real Decreto 171/2004**, 30 de gener, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, 08-11-1995, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (BOE 31/01/2004).
- **Ley 54/2003** de 12 de septiembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE 13/12/2003).
- **Real Decreto 486/1997** de 14 de abril por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo (BOE 23/04/1997).
- **Real Decreto 1627/1997**, de 24-10, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción (BOE 25/10/1997).
- **Reial decret 604/2006**, de 19 de maig, pel qual es modifiquen el Reial decret 39/1997, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció, i el Reial decret 1627/1997, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

- **Ordre TIN/2504/2010**, de 20 de setembre, que desenvolupa el Reglament dels Serveis de Prevenció respecte a l'acreditació de serveis de prevenció, la memòria d'activitats preventives i l'autorització per auditar el sistema preventiu de les empreses.
- **Ordre TIN/1071/2010**, de 27 d'abril, sobre els requisits i dades que han de reunir les comunicacions d'obertura o de represa d'activitats en els centres de treball.
- **Decret 171/2010**, de 16 de novembre, del registre de delegats i delegades de prevenció
- **Decret 10/2009**, de 27 de gener, de creació del Registre d'empreses sancionades per infraccions molt greus en matèria de prevenció de riscos laborals i del procediment per a la seva publicació.

1.2. Organismes

- **Real Decreto 39/1997** de 17 de gener, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención (BOE 31/01/1997).

1.3. Senyalització

- **Real Decreto 485/1997** de 14-04 sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo (BOE 23/04/1997).

1.4. Manipulació manual de càrregues

- **Real Decreto 487/1997** de 14 de abril sobre disposiciones mínimas de seguridad y de salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares para los trabajadores (BOE 23/04/1997).

1.5. Pantalles de visualització de dades

- **Real Decreto 488/1997** de 14 abril sobre disposiciones mínimas de seguridad y de salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (BOE 23/04/1997).

1.6. Equips i roba de protecció personal

- **Real Decreto 773/1997** de 30 de maig, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual (EPIs) (BOE 12/06/1997).
- **Real Decreto 1215/1997** de 18 de juliol, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (BOE 7/08/1997).

- **Real Decreto 2177/2004** de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo en materia de trabajos temporales en altura

1.7. Sorolls i vibracions

- **Real Decreto 286/2006**, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido (BOE 11/03/2006).

1.8. Formació

- **Decret 277/1998**, de 21 d'octubre, sobre l'acreditació i l'expedició dels certificats als professionals per al desenvolupament de funcions en matèria de prevenció de riscos laborals i la creació del Registre de certificacions de formació.
- **Decret 365/2004**, de 24 d'agost, pel qual s'estableix el currículum del cicle formatiu de grau superior de prevenció de riscos professionals.

1.9. Serveis de prevenció

- **Decret 277/1997**, de 17 d'octubre, sobre l'acreditació, autorització i creació del registre de serveis de prevenció aliens i d'entitats o de persones autoritzades per realitzar auditories, i d'empreses exemptes.

1.10. Mútues

- Resolució EMO/263/2014, de 10 de febrer, per la qual es determinen les activitats preventives que han de desenvolupar les mútues d'accidents de treball i malalties professionals de la Seguretat Social a Catalunya durant l'any 2014

2. Implantació d'obra

2.1. Tanca de l'obra

És obligatori tancar l'obra de manera que s'impedeixi al vianant l'entrada a l'interior de l'obra.

La tanca serà de 1,80/2,00 m. d'alçada.

2.2. Senyalització

La normativa sobre senyalització en el treball queda recollida en el R.D. 485/97 de 14 d'abril. Com a principals punts cal tenir en compte que les funcions bàsiques de la senyalització han de ser les següents:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència on facin falta mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o Instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar als treballadors que realitzin determinades operacions perilloses.

En funció del significat del senyal, aquesta es classifica en senyal de:

- Prohibició: Prohibeix un comportament que pot ocasionar perill
- Obligació: Obliga a un comportament determinat
- Advertència: Assenyala un risc o perill determinat
- Salvament: Assenyala les sortides d'emergència, primers auxilis o altres dispositius de salvament
- Indicativa: Proporciona diferents informacions d'interès.

2.3. Vestidors i serveis higiènics

Com a mínim, compliran els requisits de resistència assenyalats en les accions gravitatòries d'edificació i la seva estabilitat complirà els mateixos coeficients de seguretat.

L'aigua serà de la xarxa pública, en cas contrari caldrà tenir anàlisi de potabilitat.

2.4. Instal·lació elèctrica provisional

La instal·lació elèctrica provisional complirà, com a mínim, els següents requisits:

- Els equips de protecció magnetotèrmic i diferencials, així com quadres de maniobra hauran d'estar en perfecte estat de funcionament.
- Els cables elèctrics no es podran estendre directament sobre el sòl de manera que es pugui transitar amb vehicles per sobre.
- No es podran fer, en cap cas, les connexions a terra a través de les conduccions d'aigua.
- No s'accedirà amb conductors elèctrics a ambients explosius o inflamables.
- No es faran reparacions de maquinària en tensió.
- Al costat del quadre elèctric caldrà que hi hagi col·locat un extintor.

2.5. Rampes d'accés

Tindran el pendent màxim adequat a la potència de la maquinària amb la seva càrrega màxima. Es dimensionarà l'amplada de manera que s'evitin despreniments de terres. Així mateix, s'organitzarà de manera que no coincideixin en la rampa dues màquines, si l'amplada només ha estat calculada per una màquina.

3. Maquinària pesada

3.1. Camió grua

- El camió-grua normalment , dins de l'obra, serà de lloguer. Per tant, correspon a l'empresa que la lloga la seguretat dels seus treballadors.
- No es podrà superar la capacitat de càrrega del ganxo instal·lat.
- No es podrà superar la capacitat de càrrega de la grua instal·lada sobre el camió.
- Abans d'aixecar una càrrega caldrà comprovar la llargada màxima del braç.
- Les maniobres sense visibilitat hauran de ser dirigides per un senyalista.
- Es prohibeix passar el braç de la grua, amb càrrega o sense, per damunt del personal.
- En cas d'entrar en contacte amb una línia elèctrica caldrà demanar auxili amb la botzina i no es podrà abandonar la cabina encara que no hi hagi contacte elèctric. Mentre tant ningú no podrà tocar el camió-grua.
- Abans de començar qualsevol desplaçament caldrà assegurar-se de què el braç de la grua està immobilitzat.
- La càrrega no es podrà arrossegat ni fer estirades brusques.
- Només es podrà aixecar una sola càrrega a l'hora. La diversitat d'objectes pot ocasionar problemes.
- Abans d'aixecar la càrrega caldrà assegurar-se de què la màquina està estabilitzada.
- No és permesa l'entrada a la cabina de persones que no estiguin capacitades per a tal fi.
- Tots els ganxos i eslingues que s'utilitzin caldrà que disposin del corresponent pestell de seguretat.
- A la cabina de comandament caldrà disposar d'un extintor d'incendis.

3.2. Grua autoportant

- La grua autoportant normalment, dins de l'obra, serà de lloguer. Per tant correspon a l'empresa que la lloga la seguretat dels seus treballadors.
- Queda expressament prohibit l'estacionament i desplaçament de la grua autoportant a una distància igual o inferior a 2 metres del límit de les rases o talls en el terreny. En cas de ser necessari l'apropament a zones per sota d'aquests valors caldrà blindar la zona afectada i col·locar un topall ferm per a les rodes del darrera.
- No s'hissaran càrregues si prèviament no s'han posat en servei els peus hidràulics d'estabilització de la grua.
- El ganxo sempre disposarà del pestell de seguretat.
- Caldrà estar, en tot moment, alerta de possibles deformacions del terreny en les operacions de càrrega i transport de càrregues.

- Queda prohibit estar o realitzar treballs en un radi de 5 m. al voltant de la grua, i dins del radi d'acció de les càrregues suspeses.
- Queda prohibit utilitzar la grua per arrossegar càrregues.
- Queda prohibit utilitzar la grua com a plataforma de treball del personal.

3.3. Camió dumper

- Tots els vehicles hauran d'estar en perfectes condicions d'ús.
- Per evitar fallides en la suspensió, les caixes es carregaran de manera uniformement repartida evitant descàrregues brusques.
- Queda expressament prohibit apropar-se al camió durant les operacions de càrrega.
- Per evitar el risc de caiguda dels objectes transportats es controlarà que el màxim del material transportat no superi un pendent ideal en tot el contorn del 5 %.
- En cas de què el vehicle hagi d'estacionar en zones de pendent caldrà la instal·lació d'un sistema antilliscant en el vehicle.
- Es prohibeix el trasllat de persones en qualsevol part del camió.
- Per evitar el risc intolerable d'atropellament de treballadors es prohibeix treballar o romandre a distàncies inferiors a 10 m. del camió dumper.
- Per evitar la pols ambiental es regarà superficialment la càrrega amb aigua.
- Es prohibeix carregar els camions per sobre de la càrrega màxima marcada pel fabricant.
- Per evitar el risc del bolc del camió caldrà instal·lar topalls al final del recorregut, ubicats a un mínim de 2 m. del cap del talús. El cap del talús se senyalitzarà amb cinta de senyalització groga i negre.
- La màquina estarà dotada de senyal acústic automàtic de retrocés.

3.4. Pala carregadora / Pala retroexcavadora

- Per evitar el risc de caiguda d'objectes sobre la cabina de comandament de la màquina caldrà que la cabina estigui dotada de protecció contra impactes i bolcs.
- Caldrà revisar periòdicament tots els punts d'escapament del motor per evitar que a la cabina hi arribin gasos tòxics.
- Per evitar les conseqüències d'incendi la pala portarà un extintor timbrat i amb les revisions al dia.
- Queda prohibit l'accés a la pala de persones que no estiguin expressament autoritzades.
- L'oli del sistema hidràulic és inflamable. Abans de soldar algun tub del sistema hidràulic, caldrà buidar i netejar d'oli.
- En la utilització d'aire a pressió caldrà protegir-se amb una mascareta de filtre mecànic, una granota de cotó, un davantal de cuir i uns guants de cuir.
- Per evitar el risc del bolc de la pala caldrà instal·lar topalls al final del recorregut, ubicats a un mínim de 2 m. del cap del talús. El cap del talús se senyalitzarà amb cinta de senyalització groga i negre.
- La pala estarà dotada de senyal acústic automàtic de retrocés.

3.5. Màquines portàtils

De manera genèrica totes les màquines portàtils compliran, com a mínim, els següents requisits:

- Els motors elèctrics de les màquines portaran doble aïllament.
- Les màquines que funcionen mitjançant corretges caldrà que estiguin tancades per les seves carcasses protectores.
- Les màquines amb discos de moviment mecànic estaran protegides amb carcasses completes, que sense necessitat d'aixecar-les permetin veure el tall fet.
- Les màquines amb funcionament irregular o avariades es retiraran de l'obra fins a la seva reparació o substitució.
- En cas de soroll per sobre de límit admissible caldrà utilitzar auriculars aïllants o amortidors del soroll.
- En cas de pols elevada caldrà utilitzar mascaretes aïllants de la pols.
- Queda prohibit l'abandonament de màquines en qualsevol lloc de l'obra o plataformes de les bastides, tot i estar desconnectades del subministrament elèctric.

4. Mitjans auxiliars

4.1. Escales de mà

- Tindran la longitud necessària per salvar l'altura que faci falta més 100 cm. de seguretat.
- Inferiorment la base de les escales estarà rematada amb materials antilliscants.
- L'angle d'inclinació amb el paviment en posició d'ús serà aproximadament de 75°.
- Si són metàl·liques estaran protegides contra la corrosió, no estaran suplementades amb
- trams soldats, i els graons tindran estries antilliscants.
- Si l'escala és de tisora tindrà a la part superior un topall de seguretat de màxima obertura, i a la part mitja una cadeneta de limitació d'obertura màxima.
- Les escales de tisora no es podran utilitzar com escales de mà.
- Per risc de caiguda intolerable, queda prohibit a l'obra l'ús d'escales de mà per salvar alçades iguals o superiors a 5 m.

5. Proteccions personals

Les condicions mínimes que han de complir els EPI són les que marca el R.D. 1407/92 20/11, transposat de la Directiva Europea 89/686/CEE 21/12/98.

5.1. Requisits generals aplicables a tot tipus d'EPI

- Cal que el seu disseny sigui ergonòmic, de tal manera que l'usuari pugui realitzar de manera normal l'activitat que l'exposa al risc, i tenir una protecció tan alta com sigui possible.
- El tipus de protecció haurà de ser adequat als diferents nivells de risc.
- En condicions normals d'ús no poden produir molèsties, efectes nocius, ni provocar impediments per adoptar diferents postures durant la realització de l'activitat.
- Seran el més lleugers possible sense perjudici, però, a la seva solidesa.
- Disposaran d'un catàleg explicatiu del fabricant on hi figurarà: el nom i adreça del fabricant; les instruccions d'ús, emmagatzematge, neteja, manteniment, revisió, i desinfecció; els rendiments obtinguts en els exàmens tècnics; els accessoris que pot fer servir l'EPI i les característiques dels recanvis; la classe de protecció que ofereix; la data de caducitat; i l'explicació de les marques que porti.
- Les marques d'identificació de l'EPI seran pictogrames que es podran llegir durant tota la vida que se li calculi a l'EPI.
- Caldrà que l'EPI es pugui treure, posar o ajustar sense cap tipus d'eina.
- Dintre dels EPI es distingiran tres categories:

Categoria 1: Són EPI contra riscos mínims, tals com agressions mecàniques d'efectes superficials, agressions amb productes poc nocius i amb efectes reversibles, i riscos per manipulació de peces calentes que no exposin a l'usuari a temperatures superiors als 50°C. S'inclouen dins d'aquesta categoria els guants d'ús generals, els guants de protecció contra detergents, els didals d'ús professionals,...

Categoria 2: S'inclouen dins d'aquesta categoria els EPI, que no reunint les condicions de la categoria 1, no estan dissenyats per a la magnitud del risc de la categoria 3.

Categoria 3: Són els EPI dissenyats per protegir a l'usuari de qualsevol perill mortal o que pugui perjudicar greument i de forma irreversible la seva salut. S'inclouen dins d'aquesta categoria: els equips de protecció respiratòria filtrant que protegeixen contra aerosols i gasos tòxics o radioactius, els equips aïllants de protecció respiratòria de l'atmosfera, inclosos els destinats a la immersió, els equips d'intervenció en mitjans càlids que tinguin un efecte comparable a una temperatura ambient igual o superior als 100 ° C, en flames o en projeccions de materials en fusió, els equips d'intervenció en mitjans freds que tinguin un efecte comparable a una temperatura ambient igual o inferior als 50°C, els destinats a la protecció de les caigudes des d'una alçada determinada, i els destinats a protegir contra riscos elèctrics en tensions perilloses o alta tensió.

5.2. Requisits complementaris a varis tipus d'EPI

- Quan portin un sistema d'ajustament, una vegada ajustat no podrà desajustar-se, en condicions normals d'ús, sense la voluntat de l'usuari.
- Si cobreix una part del cos, l'EPI estarà, sempre que sigui possible, suficientment ventilat.
- Els EPI de cara, ulls i vies respiratòries limitaran al mínim el camp de visió de l'usuari, i seran compatibles amb l'ús de lentilles o ulleres.
- Si l'EPI està sotmès a envelliment, en cas de què no es pogués determinar amb exactitud la seva durada, el fabricant afegirà al seu catàleg informatiu alguna dada que serveixi a l'usuari per determinar el termini raonable de caducitat.
- Si durant la seva utilització l'EPI té el risc de quedar enganxat per un objecte en moviment i constituir un perill per a l'usuari haurà de tenir una resistència màxima per sobre de la que es trencarà algun dels seus components per eliminar el perill.

6. Mesures i proteccions col·lectives

6.1. Mesures col·lectives

De forma genèrica durant el transcurs de l'obra es compliran els següents requisits:

- En fase de moviments de terres l'aproximació màxima de vehicles al límit de l'excavació serà com a mínim de 3 m. en el cas de vehicles lleugers i de 4 m. en cas de vehicles pesats.
- Mantenir netes les zones de treball.
- Elecció del personal idoni per la conducció de màquines, elevadors i grues.
- Senyalització de les zones de treball.
- Utilització de mitjans acústics d' avís en maniobres de maquinària.
- Evitar sobrecàrregues excessives en els límits d'excavació.
- Apuntalar en els talls verticals del terreny per anular risc a l'esllavissament.
- Senyalitzar àrees de trànsit de vianants, personal i maquinària.
- Localitzar i senyalitzar les Instal·lacions públiques existents.
- No treballar en nivells sobreposats.
- Recs freqüents del terreny i material.
- Protecció de rases, terraplens, forats horitzontals.
- Prohibició de presència de personal en la zona de transport o elevació de material.
- Prohibició dels mitjans de transport de material per dur personal.
- Revisió freqüent de la maquinària.
- Evitar els salts de nivell del personal sense mitjans auxiliars de baixada i pujada.
- Extreure claus i altres elements de la fusta utilitzada.
- Vigilància extrema en les operacions d' encofrat.
- Emmagatzematge de material ordenat en zones que no afectin el pas de personal.
- Retirada de puntals deformats i taulers d' encofrat en males condicions.
- Proteccions corresponents a cada tipus de maquinària que s'utilitzi.
- Connexions elèctriques provisionals amb mecanismes estancs.
- Estabilitat i bona subjecció en l'elevació de material.
- Les maniobres i col·locació de materials prefabricats s'efectuaran amb un mínim de tres operaris, dos dirigint l'operació i un aplomant.
- Rentat freqüent de tot l'equip de protecció individual.
- No s'entrarà en contacte directe amb cap mena de material sense dur les proteccions individuals.
- Vigilància extrema en tasques de formigonat i altres feines de risc.
- Dur a terme les tasques des de posicions estables, sense perill de caigudes.

Fins aquí, s'han exposat una sèrie de mesures de prevenció general obligatòries. Tot i així, en cas que la situació ho requereixi s'hauran de preveure les mesures que siguin necessàries en el seu moment, no podent-se restringir únicament a les exposades.

6.2. Proteccions col·lectives

6.2.1. Cinta d'abalisament

Caldrà senyalitzar amb cinta d'abalisament negre i groga totes les zones on hi hagi un risc de caiguda d'alçada inferior a 1 m.

La cinta d'abalisament es col·locarà perimetralment a tota la zona de risc mitjançant barres d'acer de 1,5 m. d'alçada lliure una vegada ancorades.

6.2.2. Tanques tipus Ajuntament

Quan el lloc de risc de caiguda tingui una alçada superior a 1 m. caldrà que la zona estigui tancada amb tanques rígides del tipus ajuntament lligades entre si.

6.2.3. Topalls de desplaçaments de vehicles

Es realitzaran amb un parell de taulons embridats i fixats al terreny per mitjà de rodons clavats en el mateix.

6.3. Baranes de protecció ancorades al cantell del forjat

La barana tindrà 1 m. d'alçada i estarà formada per passamà a la part superior, tub intermedi i sòcol de 15 cm. d'alçada.

Els muntants verticals de suport es col·locaran com a màxim a 2,3 m de distància entre ells.

No es podran utilitzar cordes ni cintes de palet. La barana serà rígida.

Fornells de la Selva, juliol de 2017

L'enginyer industrial autor del projecte

David Garcia i Àlvarez

ABM Serveis d'Enginyeria i Consulting S.L.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A0112000	h	Cap de colla	23,08 €
A0121000	h	Oficial 1a	21,80 €
A012A000	h	Oficial 1a fuster	22,92 €
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	22,51 €
A012P000	h	Oficial 1a jardiner	28,01 €
A0130000	h	Manobre especialista	19,66 €
A0132000	h	Peó	19,72 €
A0133000	h	Ajudant	19,36 €
A013A000	h	Ajudant fuster	20,14 €
A013M000	h	Ajudant muntador	19,99 €
A0140000	h	Manobre	18,80 €
A0150000	h	Manobre especialista	19,45 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	15,60 €
C110U005	h	Dipòsit d'aire comprimit de 3000 l	2,82 €
C110U015	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	53,05 €
C110U025	h	Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg	69,20 €
C110U075	h	Equip de màquina de serra de disc de diamant per a tallar	15,75 €
C13124A0	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 12 a 20 t	83,24 €
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	50,00 €
C131U001	h	Pala carregadora de 170 hp, tipus CAT-950 o equivalent	63,16 €
C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	40,34 €
C131U028	h	Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent	57,18 €
C1331100	h	Motoanivelladora petita	57,52 €
C1331200	h	Motoanivelladora mitjana	63,59 €
C13350A0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 10 a 12 t	59,14 €
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	66,20 €
C133U070	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	12,36 €
C133U080	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm d'amplària	8,70 €
C15018U1	h	Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)	39,38 €
C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	48,67 €
C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	41,73 €
C1502U10	h	Camió cisterna de 6000 l	37,91 €
C1503000	h	Camió grua	44,62 €
C1503U10	h	Camió grua de 5 t	39,52 €
C1700006	h	Vibrador intern de formigó	1,90 €
C1701U10	h	Camió amb bomba de formigonar	99,53 €
C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	28,13 €
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,73 €
C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	53,72 €
C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	60,52 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C170E000	h	Escombradora autopropulsada	41,62 €
C200U101	h	Bombí per a proves de canonades	3,43 €
CR713300	h	Hidrosebradora muntada sobre camió, amb dipòsit de 2500 l, amb bomba incorporada de 15 a 20 kW	35,32 €
CZ12U00A	h	Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal	17,27 €
CZ1UU005	h	Màquina de confecció d'unions soldades de tubs de polietilè	3,60 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	m3	Aigua	1,63 €
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	18,02 €
B031U030	m3	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 5 mm	23,60 €
B037Z200	m3	Tot-u artificial	12,38 €
B03DU001	m3	Terra procedent de préstec, inclòs cànon per extracció i transport a l'obra	3,29 €
B03DU005	m3	Classificació i aportació de terra per a rebliments localitzats, procedent de la pròpia obra	0,40 €
B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	103,30 €
B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	160,16 €
B0552470	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C60BF6 IMP(ECL-1) amb un contingut de fluidificant > 2%	0,36 €
B055B100	kg	Emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60BP3/BP4 ADH(ECR-1-m)	0,39 €
B064M100	m3	Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, classe d'exposició I, a/c= 0.65, contingut ciment 200 kg/m3, inclòs transport a l'obra	73,25 €
B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	57,13 €
B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	29,51 €
B0818120	kg	Colorant en pols per a formigó	3,23 €
B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	0,94 €
B2RB0005	m3	Cànon per a la deposició controlada a centre de reciclatge, o dipòsit autoritzat, de residus de formigó, ceràmics, metalls barrejats o residus barrejats inerts o no especials, procedents de construcció o demolició, amb codis 170101, 170103, 170407 i 170107 respectivament segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	6,31 €
B2RB0030	m3	Cànon per a la deposició controlada a dipòsit autoritzat de terres no contaminades procedents de construcció o demolició, amb codi 170504, segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	4,80 €
B2RB0035	m3	Cànon per a la deposició controlada a dipòsit autoritzat de terres contaminades procedents de construcció o demolició, amb codi 170503*, segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	16,15 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B967AGB0	m	Peça recta de formigó amb rigola, per a vorades, doble capa, 40x35 cm	17,78 €
B9E1Z000	m2	Panot Pirelli blanc polit de 30cmx30cm, per a pas de vianants	11,26 €
B9H11752	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcari	47,18 €
BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	0,11 €
BFB1Z616	m	Tub de polietilè d'alta densitat, tipus PE-100, DN 160 mm, PN 10, inclòs p.p. de peces especials i accessoris	11,28 €
BR34J000	kg	Bioactivador microbià	6,62 €
BR361100	kg	Estabilitzant sintètic de base acrílica	8,21 €
BR3A7000	kg	Adob mineral sòlid de fons, d'alliberament lent	5,52 €
BR3PAN00	kg	Encoixinament protector per a hidrosembres de fibra semicurta	0,92 €
BR4U1H00	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus Standard C4, segons NTJ 07N	4,33 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
D0391411	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 250 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	Rend.: 1.000		75,14 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	1,050 /R x	19.45000 =	20.42250	
				Subtotal...	20.42250	20.42250
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,750 /R x	1.73000 =	1.29750	
				Subtotal...	1.29750	1.29750
Materials:						
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520 x	18.02000 =	27.39040	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250 x	103.30000 =	25.82500	
				Subtotal...	53.21540	53.21540
			DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,20423
			COST DIRECTE			75,13962
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			75,13962

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 1	EB11ZCB1	m	Desmuntatge de tanca metal·lica i emmagatzament, inclòs càrrega, transport i elements auxiliars de desmuntatge. Tot inclòs	Rend.: 1.101			22,18 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,600 /R x	22.92000 =	12.49046	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,400 /R x	20.14000 =	7.31698	
					Subtotal...	19.80744	19.80744
	Materials:						
	B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	2,000 x	0.94000 =	1.88000	
					Subtotal...	1.88000	1.88000
					DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,49519
					COST DIRECTE		22,18263
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		22,18263
P- 2	EB11ZCB2	m	Muntatge de tanca metal·lic existent, inclòs càrrega, transport i elements auxiliars de muntatge. Tot inclòs	Rend.: 0.800			29,82 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,600 /R x	22.92000 =	17.19000	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,400 /R x	20.14000 =	10.07000	
					Subtotal...	27.26000	27.26000
	Materials:						
	B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	2,000 x	0.94000 =	1.88000	
					Subtotal...	1.88000	1.88000
					DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,68150
					COST DIRECTE		29,82150
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		29,82150
P- 3	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	Rend.: 3.000			0,18 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,010 /R x	19.99000 =	0.06663	
					Subtotal...	0.06663	0.06663
	Materials:						
	BDGZU010	m	Banda continua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	1,020 x	0.11000 =	0.11220	
					Subtotal...	0.11220	0.11220

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,00100		
			COST DIRECTE	0,17983		
			DESPESES INDIRECTES 0,00%			
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,17983		
P- 4	G2192C05	m	Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb compressor i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor	Rend.: 1.000 4,89 €		
	Mà d'obra:		Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0150000	h	Manobre especialista	0,134 /R x 19.45000 =	2.60630	
				Subtotal...	2.60630	2.60630
	Maquinària:					
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,067 /R x 15.60000 =	1.04520	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,024 /R x 50.00000 =	1.20000	
				Subtotal...	2.24520	2.24520
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,03909		
			COST DIRECTE	4,89059		
			DESPESES INDIRECTES 0,00%			
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	4,89059		
P- 5	G2194JE1	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió	Rend.: 1.000 15,73 €		
	Mà d'obra:		Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0150000	h	Manobre especialista	0,466 /R x 19.45000 =	9.06370	
				Subtotal...	9.06370	9.06370
	Maquinària:					
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,233 /R x 15.60000 =	3.63480	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,058 /R x 50.00000 =	2.90000	
				Subtotal...	6.53480	6.53480
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,13596		
			COST DIRECTE	15,73446		
			DESPESES INDIRECTES 0,00%			
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	15,73446		
P- 6	G219U040	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	Rend.: 20.778 4,72 €		
	Mà d'obra:		Unitats	Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A0112000	h	Cap de colla	0,200	/R x	23.08000 =	0.22216
	A0130000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	19.66000 =	0.94619
						Subtotal...	1.16835
							1.16835
	Maquinària:						
	C110U015	h	Retroexcavadora de 74 hp, amb martell de 200 kg a 400 kg	1,000	/R x	53.05000 =	2.55318
	C131U001	h	Pala carregadora de 170 hp, tipus CAT-950 o equivalent	0,100	/R x	63.16000 =	0.30398
	C15018U1	h	Camió de 200 hp, de 15 t (7,3 m3)	0,200	/R x	39.38000 =	0.37905
						Subtotal...	3.23621
							3.23621
	Materials:						
	B2RB0005	m3	Cànon per a la deposició controlada a centre de reciclatge, o dipòsit autoritzat, de residus de formigó, ceràmics, metalls barrejats o residus barrejats inerts o no especials, procedents de construcció o demolició, amb codis 170101, 170103, 170407 i 170107 respectivament segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,050	x	6.31000 =	0.31550
						Subtotal...	0.31550
							0.31550
						COST DIRECTE	4,72006
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	4,72006
P- 7	G219U105	m	Tall amb serra de disc de paviment de mesclures bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm			Rend.: 17.500	3,69 €
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
	Mà d'obra:						
	A0112000	h	Cap de colla	0,200	/R x	23.08000 =	0.26377
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x	21.80000 =	1.24571
	A0130000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	19.66000 =	1.12343
						Subtotal...	2.63291
							2.63291
	Maquinària:						
	C110U005	h	Dipòsit d'aire comprimit de 3000 l	1,000	/R x	2.82000 =	0.16114
	C110U075	h	Equip de màquina de serra de disc de diamant per a tallar	1,000	/R x	15.75000 =	0.90000
						Subtotal...	1.06114
							1.06114
						COST DIRECTE	3,69405
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	3,69405

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P- 8	G221Z101	m3	Excavació en rasa de terra vegetal, amb mitjans mecànics i amb les terres deixades a la vora dins de la zona d'acopi de l'obra	Rend.: 1.000		1,86 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0140000	h	Manobre	0,010 /R x	18.80000 =	0.18800	
					Subtotal...	0.18800	0.18800
	Maquinària:						
	C13124A0	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 12 a 20 t	0,020 /R x	83.24000 =	1.66480	
					Subtotal...	1.66480	1.66480
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00282
					COST DIRECTE		1,85562
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,85562
P- 9	G222A105	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments amb 50% de roca, per mitjà de martell i tall previ en talussos, càrrega i transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador	Rend.: 26.637		12,02 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0112000	h	Cap de colla	0,400 /R x	23.08000 =	0.34659	
	A0130000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	19.66000 =	0.73807	
					Subtotal...	1.08466	1.08466
	Maquinària:						
	C110U025	h	Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg	0,590 /R x	69.20000 =	1.53276	
	C131U028	h	Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent	1,000 /R x	57.18000 =	2.14664	
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	2,500 /R x	48.67000 =	4.56789	
					Subtotal...	8.24729	8.24729
	Materials:						
	B2RB0030	m3	Cànon per a la deposició controlada a dipòsit autoritzat de terres no contaminades procedents de construcció o demolició, amb codi 170504, segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,560 x	4.80000 =	2.68800	
	B2RB0035	m3	Cànon per a la deposició controlada a dipòsit autoritzat de terres contaminades procedents de construcció o demolició, amb codi 170503*, segons el Catàleg Europeu de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,000 x	16.15000 =		
					Subtotal...	2.68800	2.68800
					COST DIRECTE		12,01995
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		12,01995

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 10	G222A200	m3	Excavació per a localització de serveis, en terreny no classificat, amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora	Rend.: 0.700			56,34 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0132000	h	Peó	2,000 /R x	19.72000 =	56.34286	
				Subtotal...		56.34286	56.34286
				COST DIRECTE			56,34286
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			56,34286
P- 11	G228U010	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric	Rend.: 19.200			4,42 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0112000	h	Cap de colla	0,250 /R x	23.08000 =	0.30052	
	A0130000	h	Manobre especialista	1,200 /R x	19.66000 =	1.22875	
				Subtotal...		1.52927	1.52927
	Maquinària:						
	C131U028	h	Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent	0,500 /R x	57.18000 =	1.48906	
	C133U070	h	Picó vibrant duplex de 1300 kg	1,000 /R x	12.36000 =	0.64375	
	C1502U10	h	Camió cisterna de 6000 l	0,100 /R x	37.91000 =	0.19745	
				Subtotal...		2.33026	2.33026
	Materials:						
	B0111000	m3	Aigua	0,050 x	1.63000 =	0.08150	
	B03DU005	m3	Classificació i aportació de terra per a rebliments localitzats, procedent de la pròpia obra	1,200 x	0.40000 =	0.48000	
				Subtotal...		0.56150	0.56150
				COST DIRECTE			4,42103
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,42103
P- 12	G228U015	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de préstec, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric	Rend.: 19.200			7,89 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0112000	h	Cap de colla	0,250 /R x	23.08000 =	0.30052	
	A0130000	h	Manobre especialista	1,200 /R x	19.66000 =	1.22875	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
						Subtotal...	1.52927	1.52927
	Maquinària:							
	C131U028	h	Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent	0,500	/R x	57.18000 =	1.48906	
	C133U070	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	1,000	/R x	12.36000 =	0.64375	
	C1502U10	h	Camió cisterna de 6000 l	0,100	/R x	37.91000 =	0.19745	
						Subtotal...	2.33026	2.33026
	Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x	1.63000 =	0.08150	
	B03DU001	m3	Terra procedent de préstec, inclòs cànon per extracció i transport a l'obra	1,200	x	3.29000 =	3.94800	
						Subtotal...	4.02950	4.02950
						COST DIRECTE		7,88903
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		7,88903
P- 13	G228U200	m3	Rebliment amb sorra de 0 a 5 mm en llit i arryononat de canonada, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric			Rend.: 10.000		34,59 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Ma d'obra:							
	A0112000	h	Cap de colla	0,250	/R x	23.08000 =	0.57700	
	A0130000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	19.66000 =	1.96600	
						Subtotal...	2.54300	2.54300
	Maquinària:							
	C131U020	h	Retroexcavadora de 50 hp, tipus CAT-416 o equivalent	0,500	/R x	40.34000 =	2.01700	
	C133U080	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm d'amplària	1,000	/R x	8.70000 =	0.87000	
	C1502U10	h	Camió cisterna de 6000 l	0,200	/R x	37.91000 =	0.75820	
						Subtotal...	3.64520	3.64520
	Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x	1.63000 =	0.08150	
	B031U030	m3	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 5 mm	1,200	x	23.60000 =	28.32000	
						Subtotal...	28.40150	28.40150
						COST DIRECTE		34,58970
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		34,58970
P- 14	G450M100	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica i granulats màxim 20 mm per a fonaments i encepats, inclòs col·locació, vibrat i curat			Rend.: 23.400		86,73 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
Mà d'obra:								
	A0112000	h	Cap de colla	1,000	/R x	23.08000 =	0.98632	
	A0121000	h	Oficial 1a	2,000	/R x	21.80000 =	1.86325	
	A0132000	h	Peó	2,000	/R x	19.72000 =	1.68547	
	A0133000	h	Ajudant	2,000	/R x	19.36000 =	1.65470	
						Subtotal...	6.18974	6.18974
Maquinària:								
	C1700006	h	Vibrador intern de formigó	2,400	/R x	1.90000 =	0.19487	
	C1701U10	h	Camió amb bomba de formigonar	0,600	/R x	99.53000 =	2.55205	
	CZ12U00A	h	Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal	1,200	/R x	17.27000 =	0.88564	
						Subtotal...	3.63256	3.63256
Materials:								
	B064M100	m3	Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, classe d'exposició I, a/c= 0.65, contingut ciment 200 kg/m3, inclòs transport a l'obra	1,050	x	73.25000 =	76.91250	
						Subtotal...	76.91250	76.91250
						COST DIRECTE	86,73480	
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	86,73480	
P- 15	G931201J	m3	Base de tot-u artificial col·locada amb motoanivelladora i piconatge del material al 98% del PM	Rend.: 1.000			18,39 €	
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
	A0140000	h	Manobre	0,042	/R x	18.80000 =	0.78960	
						Subtotal...	0.78960	0.78960
Maquinària:								
	C1331200	h	Motoanivelladora mitjana	0,017	/R x	63.59000 =	1.08103	
	C13350A0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 10 a 12 t	0,023	/R x	59.14000 =	1.36022	
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,005	/R x	41.73000 =	0.20865	
						Subtotal...	2.64990	2.64990
Materials:								
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x	1.63000 =	0.08150	
	B037Z200	m3	Tot-u artificial	1,200	x	12.38000 =	14.85600	
						Subtotal...	14.93750	14.93750
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,01184	
						COST DIRECTE	18,38884	
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	18,38884	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P- 16	G967AGBC	m	Vorada recta de peces de formigó amb rigola, doble capa, de 40x35 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntada amb morter	Rend.: 1.000		46,60 €
				Unitats	Preu €	Parcial
	Mà d'obra:					Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,360 /R x	22.51000 =	8.10360
	A0140000	h	Manobre	0,537 /R x	18.80000 =	10.09560
					Subtotal...	18.19920
	Materials:					
	B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm ² , consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,1628 x	57.13000 =	9.30076
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm ²), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0053 x	29.51000 =	0.15640
	B967AGB0	m	Peça recta de formigó amb rigola, per a vorades, doble capa, 40x35 cm	1,050 x	17.78000 =	18.66900
					Subtotal...	28.12616
					DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,27299
					COST DIRECTE	46,59835
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	46,59835
P- 17	G9E1S00B	m2	Panot Pirelli blanc polit de 30cmx30cm per a pas de vianants, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m ³ de ciment pòrtland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta	Rend.: 1.000		29,35 €
				Unitats	Preu €	Parcial
	Mà d'obra:					Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,409 /R x	22.51000 =	9.20659
	A0140000	h	Manobre	0,257 /R x	18.80000 =	4.83160
					Subtotal...	14.03819
	Materials:					
	B0111000	m3	Aigua	0,010 x	1.63000 =	0.01630
	B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,0031 x	160.16000 =	0.49650
	B0818120	kg	Colorant en pols per a formigó	0,2489 x	3.23000 =	0.80395
	B9E1Z000	m2	Panot Pirelli blanc polit de 30cmx30cm, per a pas de vianants	1,020 x	11.26000 =	11.48520
	D0391411	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 250 kg/m ³ de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	0,0306 x	75.13963 =	2.29927
					Subtotal...	15.10122
					DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,21057
					COST DIRECTE	29,34998
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL			PREU
							29,34998
P- 18	G9H11752	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada		Rend.: 1.000		50,62 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,016 /R x	22.51000 =	0.36016	
	A0140000	h	Manobre	0,072 /R x	18.80000 =	1.35360	
					Subtotal...	1.71376	1.71376
	Maquinària:						
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,010 /R x	66.20000 =	0.66200	
	C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,008 /R x	53.72000 =	0.42976	
	C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,010 /R x	60.52000 =	0.60520	
					Subtotal...	1.69696	1.69696
	Materials:						
	B9H11752	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcari	1,000 x	47.18000 =	47.18000	
					Subtotal...	47.18000	47.18000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,02571
					COST DIRECTE		50,61643
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		50,61643
P- 19	G9J12N40	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60BF6 IMP(ECL-1), amb dotació 1 kg/m2		Rend.: 1.000		0,50 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0150000	h	Manobre especialista	0,003 /R x	19.45000 =	0.05835	
					Subtotal...	0.05835	0.05835
	Maquinària:						
	C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003 /R x	28.13000 =	0.08439	
					Subtotal...	0.08439	0.08439
	Materials:						
	B0552470	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C60BF6 IMP(ECL-1) amb un contingut de fluidificant > 2%	1,000 x	0.36000 =	0.36000	
					Subtotal...	0.36000	0.36000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00088
					COST DIRECTE		0,50362
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,50362
P- 20	G9J13K40	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP4 ADH(ECR-1-m), amb dotació 1 kg/m2	Rend.: 1.000			0,55 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0150000	h	Manobre especialista	0,003 /R x	19.45000 =	0.05835	
					Subtotal...	0.05835	0.05835
	Maquinària:						
	C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003 /R x	28.13000 =	0.08439	
	C170E000	h	Escombradora autopropulsada	0,0005 /R x	41.62000 =	0.02081	
					Subtotal...	0.10520	0.10520
	Materials:						
	B055B100	kg	Emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60BP3/BP4 ADH(ECR-1-m)	1,000 x	0.39000 =	0.39000	
					Subtotal...	0.39000	0.39000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00088
					COST DIRECTE		0,54443
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,54443
P- 21	GR3P1C16	m3	Estesa de terra vegetal procedent de l'obra, amb motoanivelladora petita	Rend.: 1.000			2,99 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,004 /R x	28.01000 =	0.11204	
					Subtotal...	0.11204	0.11204
	Maquinària:						
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,050 /R x	57.52000 =	2.87600	
					Subtotal...	2.87600	2.87600
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00168
					COST DIRECTE		2,98972
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,98972

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P- 22	GR7212H0	m2	Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus Standard C4 segons NTJ 07N, amb una dosificació de 10 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2), adob organo-mineral d'alliberament lent, bioactivador microbià i estabilitzador sintètic de base acrílica, en una superfície < 500 m2	Rend.: 1.000		1,00 €
				Unitats	Preu €	Parcial
	Ma d'obra:					Import
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,002 /R x	28.01000 =	0.05602
					Subtotal...	0.05602
	Maquinària:					
	C1503000	h	Camió grua	0,001 /R x	44.62000 =	0.04462
	CR713300	h	Hidrosebradora muntada sobre camió, amb dipòsit de 2500 l, amb bomba incorporada de 15 a 20 kW	0,001 /R x	35.32000 =	0.03532
					Subtotal...	0.07994
	Materials:					
	B0111000	m3	Aigua	0,002 x	1.63000 =	0.00326
	BR34J000	kg	Bioactivador microbià	0,015 x	6.62000 =	0.09930
	BR361100	kg	Estabilitzant sintètic de base acrílica	0,045 x	8.21000 =	0.36945
	BR3A7000	kg	Adob mineral sòlid de fons, d'alliberament lent	0,030 x	5.52000 =	0.16560
	BR3PAN00	kg	Encoixinament protector per a hidrosembres de fibra semicurta	0,200 x	0.92000 =	0.18400
	BR4U1H00	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus Standard C4, segons NTJ 07N	0,010 x	4.33000 =	0.04330
					Subtotal...	0.86491
					DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,00084
					COST DIRECTE	1,00171
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	1,00171
P- 23	OFB1Z616	m	Tub de polietilè d'alta densitat, tipus PE-100, de DN 160 mm per a PN 10 bar, amb unions termosoldades, inclòs part proporcional d'accessoris i peces especials de polietilè, col·locat al fons de la rasa i provat	Rend.: 18.920		15,83 €
				Unitats	Preu €	Parcial
	Ma d'obra:					Import
	A0112000	h	Cap de colla	0,200 /R x	23.08000 =	0.24397
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000 /R x	21.80000 =	1.15222
	A0133000	h	Ajudant	2,000 /R x	19.36000 =	2.04651
					Subtotal...	3.44270
	Maquinària:					
	C1502U10	h	Camió cisterna de 6000 l	0,106 /R x	37.91000 =	0.21239
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,129 /R x	39.52000 =	0.26945
	C200U101	h	Bombí per a proves de canonades	0,106 /R x	3.43000 =	0.01922
	CZ1UU005	h	Màquina de confecció d'unions soldades de tubs de polietilè	1,207 /R x	3.60000 =	0.22966

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
					Subtotal...	0.73072
						0.73072
	Materials:					
	B0111000	m3	Aigua	0,024	x 1.63000 =	0.03912
	BFB1Z616	m	Tub de polietilè d'alta densitat, tipus PE-100, DN 160 mm, PN 10, inclòs p.p. de peces especials i accessoris	1,030	x 11.28000 =	11.61840
					Subtotal...	11.65752
						11.65752
					COST DIRECTE	15,83094
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	15,83094
P- 24	PPA900GS	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per la Gestió de residus a l'obra	Rend.: 1.000		500,00 €
P- 25	PPA900SS	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra	Rend.: 1.000		500,00 €
P- 26	PPAC10001	pa	Partida alçada a justificar per les obres de connexió a la caseta de bombament existent. Tot inclòs.	Rend.: 1.000		550,00 €
P- 27	PPAC10005	pa	Partida alçada a justificar per a by-pass dins de la caseta existent. Tot inclòs.	Rend.: 1.000		250,00 €
P- 28	PPAC20002	pa	Partida alçada a justificar per les obres de connexió al dipòsit existent. Tot inclòs	Rend.: 1.000		3.300,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
XPA10100	PA	Obres auxiliars de paletaeria	400,00 €



EL GIRONÈS
Fornells
de la Selva

ÍNDEX

TEXT REFÓS PROJECTE SIMPLIFICAT DE LA NOVA CANONADA PER GARANTIR EL SUBMINISTRAMENT D'AIGUA POTABLE A FORNELLS DE LA SELVA

PLÀNOL N°	TÍTOL	NUM. DE FULLS
1	SITUACIÓ, EMPLAÇAMENT I ÍNDEX	1
2.1	PLANTA GENERAL SOBRE TOPOGRAFIA I DETALLS	1
2.2	PLANTA GENERAL SOBRE ORTOFOTO I DETALLS	1

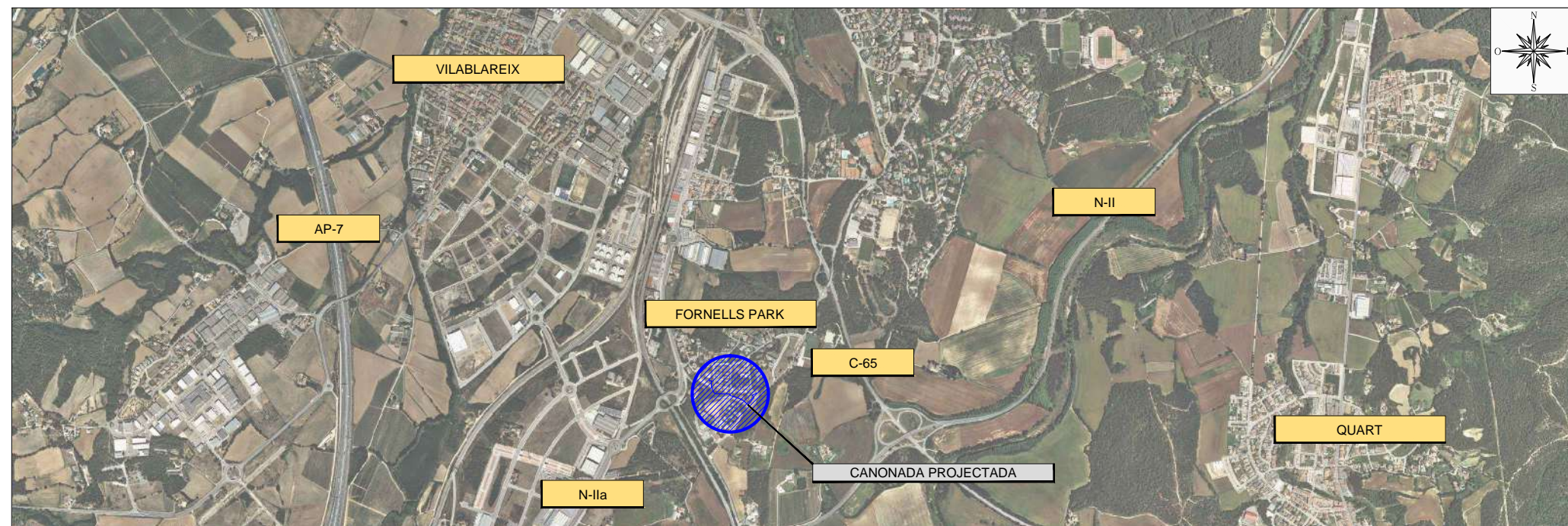
EMPLAÇAMENT

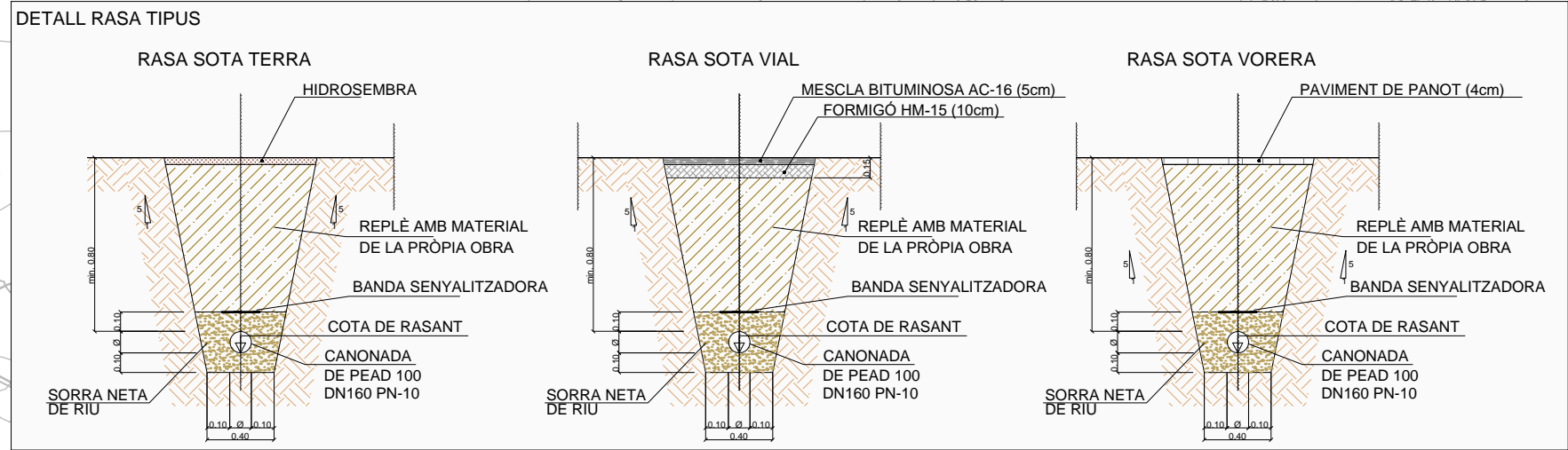
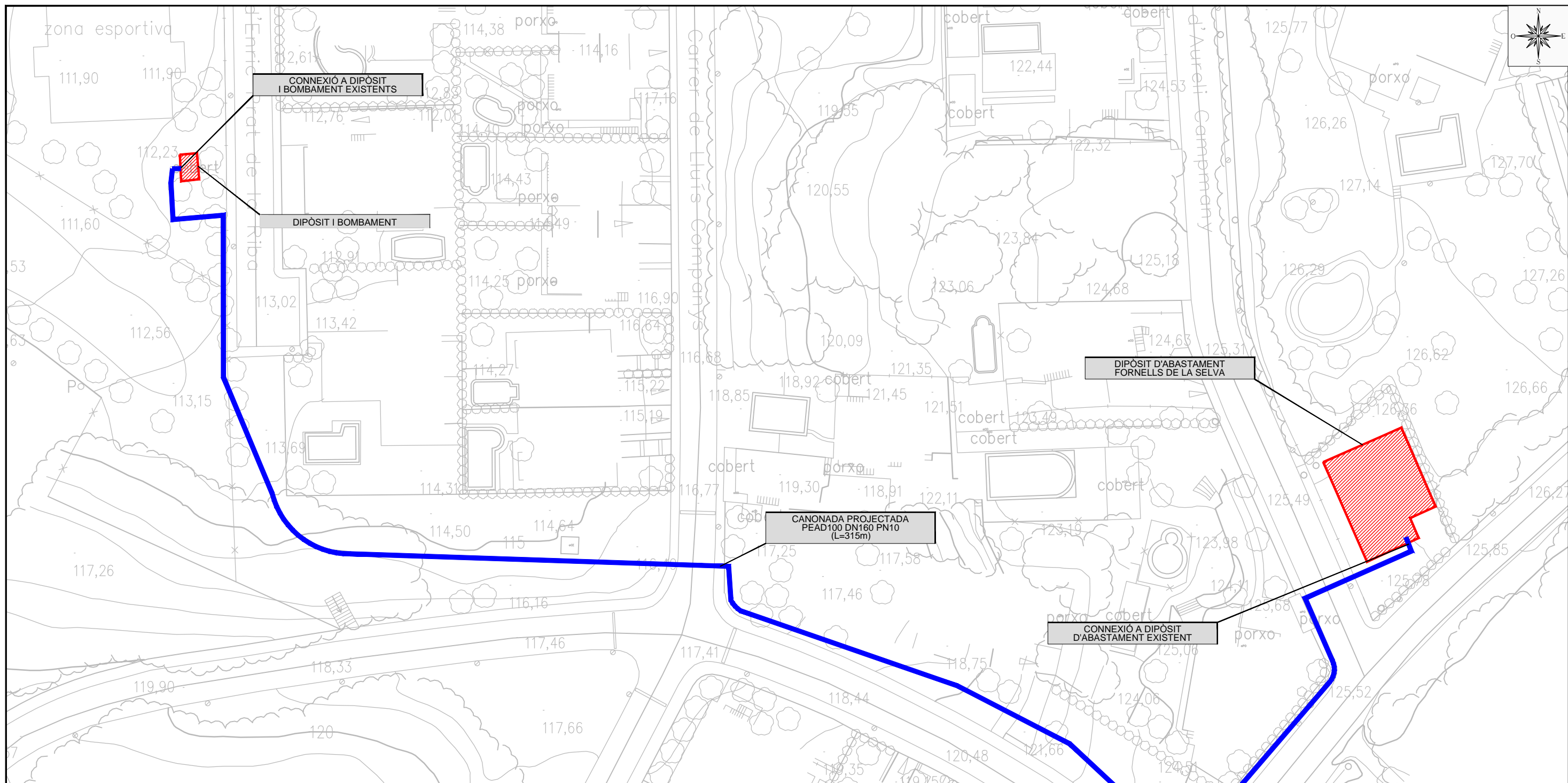
ESCALA 1/10.000

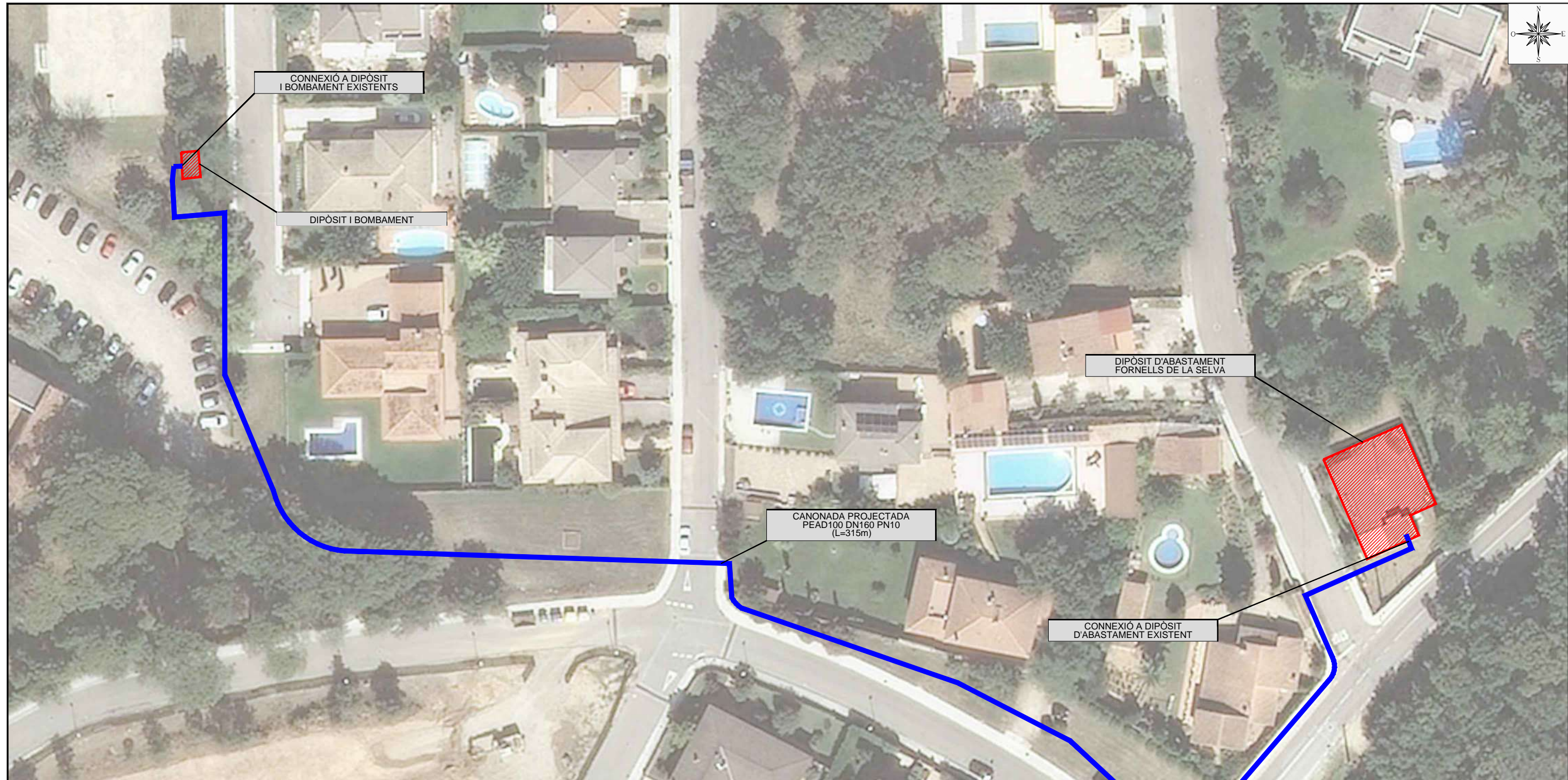


SITUACIÓ

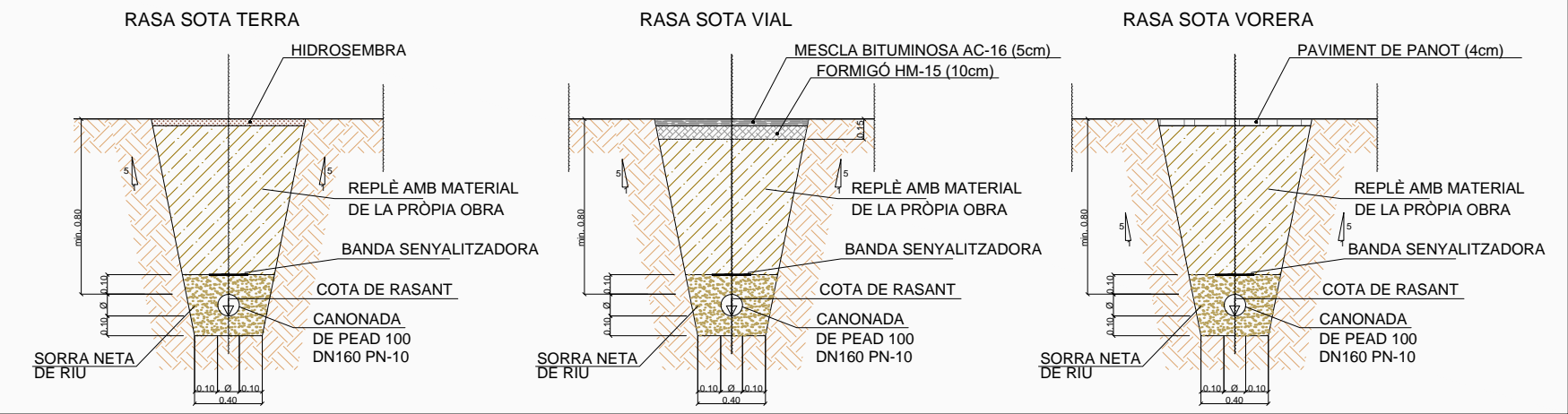
ESCALA 1/25.000







DETALL RASA TIPUS



AJUNTAMENT DE FORNELLS DE LA SELVA

CONSULTING



TÍTOL DEL PROJECTE
TEXT REFÒS PROJECTE SIMPLIFICAT DE LA NOVA CANONADA PER GARANTIR EL SUBMINISTRAMENT D'AIGUA POTABLE A FORNELLS DE LA SELVA

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE

DAVID GARCIA ÀLVAREZ ET

DATA

JULIOL 2017

NOM DEL PLANOL

PLANTA GENERAL SOBRE ORTOFOTO I DETALLS

ESCALA

1/750

PLÀNOL NUM. 2.2

FULL 1 DE 1

1. Introducció

1.1 Prescripcions i generalitats

El present Plec de Prescripcions Tècniques, juntament amb el que es disposa a la Llei de Contractes de l'Estat i en el Reglament per a la seva aplicació, així com en el Plec de Clàusules Administratives Generals per a la contractació d'obres de l'Estat, regirà en la realització de les obres del **“Text refós projecte simplificat de la nova canonada per garantir el subministrament d'aigua potable a Fornells de la Selva”**.

A més de les prescripcions contingudes en aquest Plec, seran d'aplicació les que, relatives al tipus d'obres d'aquest projecte, apareixen a la Instrucció per al projecte i l'execució d'obres de formigó en massa o armat (EHE); en el Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de carreteres i ponts (PG-4); en el Plec General de Condicions per a la Recepció de Conglomerats Hidràulics i, en general, en els Reglaments, Normes, Instruccions o Plecs oficials vigents que guardin relació amb les esmentades obres, amb les seves instal·lacions complementàries i amb els treballs necessaris per realitzar-les.

Si es trobessin disposicions en els esmentats documents i en aquest Plec que condicionin de forma diferent algun concepte, serà aleshores vàlida la prescripció més restrictiva.

La ubicació, forma i dimensions de les obres podran modificar-se durant la seva construcció, principalment per adaptar-les a les característiques del terreny que aparegui en efectuar les excavacions. Aquestes modificacions es faran solament mitjançant ordre per escrit del Director d'Obra i seran d'obligat compliment per al Contractista, dins del que, sobre el particular, disposa la Llei de Contractes de l'Estat i el Reglament per a la seva aplicació.

1.2 Àmbit d'aplicació

Les prescripcions d'aquest Plec, seran d'aplicació a totes les obres compreses al present Projecte. A tots els articles del present Plec de Condicions Tècniques s'entendrà que el seu contingut regeix per a les matèries que expressen els seus títols en quant no s'oposin a allò establert a la Llei de Bases de la Administració Local, al Reglament General de Contractació i en el Plec de Clàusules Administratives Generals. En cas contrari sempre serà primer el contingut d'aquestes disposicions.

1.3 Senyalització de les obres

Hauran d'ésser senyalitzades les obres que ho necessitin en la forma i condicions que indiqui el Director d'Obra.

Aquests senyals hauran d'ésser conformes amb els models oficials de la Generalitat de Catalunya.

1.4 Disposicions Tècniques legals a tenir en compte

S'acompliran les prescripcions, en quant puguin afectar a les obres, de les disposicions, normes i reglaments, que es relacionen a continuació:

- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a la Recepció de Ciments (Reial Decret 256/2016, de 10 de juny, pel que s'aprova la Instrucció per recepció de ciments RC-16).
- Ordre Ministerial 06-02-1976 "PG-3/75", Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de carreteres" (BOE 7/07/1976)
- Ordre de 27 de desembre de 1999, per el que s'actualitzen determinats articles del Plec de Condicions Tècniques Generals per a obres de Carreteres i Ponts relatiu a Formigons i Acers (BOE 6/03/2002).
- Ordre FOM/1382/2002, de 16 de maig, per el que s'actualitzen determinats articles del plec de prescripcions tècniques generals per a obres de carreteres i ponts relatiu a fermes i paviments.
- Ordre FOM/891/2004, d'1 de març, pel que s'actualitzen determinats articles del plec de condicions tècniques generals per a obres de carreteres i ponts relatiu a fermes i paviments (BOE 6/04/04).
- Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.
- Corr. err. Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y señalización, balizamiento y sistemas de contenidos de vehículos.
- OC 21/2007 Sobre el uso y especificaciones que deben cumplir los ligantes y mezclas bituminosas que incorporen caucho procedente de neumáticos fuera de uso (NFU).
- OC 24/2008 Sobre el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de carreteras y puentes (PG-3). Artículos: 542- Mezclas bituminosas en caliente tipo

hormigón bituminoso y 543- Mezclas bituminosas para capas de rodadura. Mezclas drenantes y discontinuas.

- OC 21bis/2009 Sobre betunes mejorados y betunes modificados de alta viscosidad con caucho procedente de neumáticos fuera de uso (NFU) y criterios a tener en cuenta para su fabricación in situ y almacenamiento en obra.
- OC 29/2011 Sobre ligantes bituminosos y microaglomerados en frío.
- OC 8/2001, de 27 de diciembre, "PG-4, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Conservación de Carreteras", de Reciclado de firmes (publicada una 2ª edición revisada y corregida en diciembre de 2003).
- Plec General de Condicions per a la Recepció de Conglomerats Hidràulics de 10-IV-64 (P.C.C.H. - 64).
- Reial Decret 996/1999, de 11 de juny, pel que es modifica el Reial Decret 1177/1992, de 2 de octubre, pel que es reestructura la comissió permanent del formigó, i el Reial Decret 1247/2008, de 18 de juliol, pel que s'aprova la "Instrucció de Hormigón Estructural" (EHE).
- Ordre FOM/3459/2003, de 28 de novembre, per la que s'aprova la norma 6.3-IC: «Rehabilitación de firmes», de la Instrucció de carreteres.
- Normes d'Assaig del Laboratori del Transport i Mecànica del Sòl.
- Mètodes d'Assaig del Laboratori Central (M.O.P.).
- Ordre de 2 de juliol de 1976, per la que es dona efecte legal a la publicació del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Obres de Carreteres i Ponts de la Direcció General de Carreteres (PG-3), editat pel servei de publicacions del Ministeri (DL: M-31935-1981, segona edició) modificat per ordres de 21 de gener de 1988, 8 de maig i 28 de setembre de 1989 (PG-4/1988) (BOE núm. 162, de 7 de juliol de 1976, amb correcció d'errors al BOE núm. 175, de 22 de juliol de 1976; núm. 29, de 3 de febrer de 1988, amb correcció d'errors al núm. 51, de 29 de febrer de 1988; núm. 118, de 18 de maig de 1989, i núm. 242, de 9 d'octubre de 1989).
- Instrucció de Carreteres de la Direcció General de Carreteres i Camins Veïnals.
- Reglament Nacional del Treball a la Construcció i Obres Públiques i Disposicions complementàries (ordre del 11.4.1946 i 8.2.1951).
- Disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de construcció (Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre) (BOE 25.10.1997).
- Instal·lacions de Transports i Línies en general, Real Decreto 337/2014 (BOE.Nº139).
- Instrucció de Carreteres 8.3. I-C Senyalització d'Obres.
- Instrucció de Carreteres 6.1. I-C, 6.2. I-C Seccions de ferm.
- Real Decret 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per el RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Ordre VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), les seves

- correccions d'errors (BOE 20/12/2007 y 25/1/2008) i per el RD 173/2010 (BOE 11.03.10)
- Real Decret 140/2003 de 07-02-2003 per el que s'estableixen els criteris sanitaris de qualitat de l'aigua de consum humà (BOE 21/02/2003).
 - Corr. Err. Real Decreto 140/2003 de 07-02, por el que s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà.
 - Real Decret 865/2003 de 04-07-2003 per el que s'estableixen els criteris higiènic-sanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losis (BOE 18/07/2003).
 - Real Decret 2060/2008, de 12-12-2008, per el que s'aprova el Reglament d'equips a pressió i les seves instruccions tècniques complementaries (REP) (BOE 05/02/2009).
 - Decret 111/2009, de 14 de juliol, de modificació del Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis (DOGC 16/7/2009)
 - Decret 352/2004, de 27-07-2004, pel qual s'estableixen les condicions higiènic-sanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi (DOGC 29/07/2004).
 - Real Decreto 314/2016, de 29 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano, el Real Decreto 1798/2010, de 30 de diciembre, por el que se regula la explotación y comercialización de aguas minerales naturales y aguas de manantial envasadas para consumo humano, y el Real Decreto 1799/2010, de 30 de diciembre, por el que se regula el proceso de elaboración y comercialización de aguas preparadas envasadas para el consumo humano.
 - Corr.err. Real Decreto 314/2016, de 29-07-2016, por el que se modifican el Real Decreto 140/2003, de 07-02-2003, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano, el Real Decreto 1798/2010, de 30-12-2010, por el que se regula la explotación y comercialización de aguas minerales naturales y aguas de manantial envasadas para consumo humano, y el Real Decreto 1799/2010, de 30-12-2010, por el que se regula el proceso de elaboración y comercialización de aguas preparadas envasadas para el consumo humano. BOE.Nº 316.31-12-2016
 - Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados (BOE 29/7/2011).
 - Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus (DOGC 28/7/2009), modificat per Llei 9/2011 (DOGC 30/12/2011), Llei 5/2012 (DOGC 23/3/2012) i desplegat per D16/2010 (DOGC 18/2/2010).
 - Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció (DOGC 6/07/2010).

- Real Decreto 105/2008, de 01-02-2008, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (BOE 13/02/2008).
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos (BOE 19/02/2002).
- Orden AAA/661/2013, de 18 de abril, por la que se modifican los anexos I, II y III del Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados (BOE 12/06/2013).
- Real Decreto 180/2015, de 13 de marzo, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado (BOE 7/04/2015).
- Decret 245/1993, de 14 de setembre, d'aprovació del Estatuts de la Junta de Residus.
- Decret 327/1993, de 9 de desembre, d'organització i funcionament del Consell Assessor de la Gestió dels residus industrials de Catalunya.
- 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.
- Ordre MAB/329/2003, de 15 de juliol de 2003, per la qual s'aprova el procediment telemàtic relacionat amb la formalització de la documentació de control i seguiment de residus i la sol·licitud d'inscripció al Registre de productors de residus industrials de Catalunya.
- Ordre MAB/401/2003, de 19 de setembre de 2003, per al qual s'aprova el procediment de presentació telemàtica de la Declaració anual de residus industrials.
- Ordre MAH/36/2008, de 24 de gener, per la qual es dóna publicitat a les taxes vigents que gestiona l'Agència de Residus de Catalunya.
- Real Decreto 1416/2001, de 14-12-2001, sobre envases de productos fitosanitarios.
- Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósitos en vertedero.
- Real Decreto 782/1998, de 30 de abril por el que se aprueba el reglamento para el desarrollo y ejecución de la ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases.
- Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero de 2003, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.
- Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
- Llei 7/2011, de 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.

- Llei 8/2008, de 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànon sobre la disposició del rebuig dels residus.
- Decret 323/1994, de 4 de novembre, pel qual es regulen les instal·lacions d'incineració de residus i els límits de les seves emissions a l'atmosfera.
- Decret 1/1997, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.
- Decret 27/1999, de 9 de febrer, de la gestió dels residus sanitaris.
- Decret 93/1999, de 6 d'abril, de procediment de gestió de residus.
- Decret 217/1999, de 27 de juliol, sobre la gestió dels vehicles fora d'ús
- Decret 219/2001, d'1 d'agost, pel qual es deroga la disposició addicional tercera del Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.
- Decret 80/2002, de 19 de febrer, regulador de les condicions per a la incineració de residus.
- Decret 69/2009, de 28 d'abril, pel qual s'estableixen els criteris i els procediments d'admissió de residus en els dipòsits controlats.
- Decret 88/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus industrials de Catalunya (PROGRIC) i es modifica el Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.
- Decret 87/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus municipals de Catalunya (PROGEMIC) i es regula el procediment de distribució de la recaptació dels cànon sobre la disposició del rebuig dels residus municipals.
- Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
- Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados. Deroga Orden del 28/2/1989.
- Resolució MAH/3210/2005, de 26 d'octubre, per la qual es dóna publicitat a l'aprovació per part del Consell de Direcció de l'Agència de Residus de Catalunya, en la seva sessió d'11 de juliol de 2005, de la revisió del Programa de gestió de residus de la construcció (2001-2006) per al període 2004-2006.
- Resolució MAH/2244/2006, de 6 de juny, per la qual es dóna publicitat a l'aprovació de la revisió del Programa de gestió de residus municipals de Catalunya per part del Consell de Direcció de l'Agència de Residus de Catalunya.
- Decret 366/2011, de 12-07-2011, pel qual s'aproven els Estatuts de l'Agència de Salut Pública de Catalunya.

- Real Decreto 1304/2009, de 31 de julio, por el que se modifica el Real decreto 1481/2001, de 27/12/2001, por el que se regula la eliminación de residuos mediante el depósito en vertedero.
- Decret 197/2016, de 23 de febrer, sobre la comunicació prèvia en matèria de residus i sobre els registres generals de persones productores i gestores de residus de Catalunya.
- Decret 16/2010, de 16-02-2010, pel qual s'aprova el Pla territorial sectorial d'infraestructures de gestió de residus municipals.
- Real Decreto 485/1997 de 14-04 sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo (BOE 23/04/1997).
- Quantes altres disposicions, normes i reglaments que, pel seu caràcter general i contingut, afectin a les Obres i hagin entrat en vigor en el moment de l'adjudicació d'aquestes.
- Aquests Plecs de Condicions i Normes seran d'aplicació en tots aquells casos en que no es contradigui el que està disposat expressament al Present Plec de Prescripcions Tècniques. En cas de contradicció entre Plec i Norma, queda a judici de l'Enginyer Director decidir les prescripcions a complir.

1.5 Condicions Generals

Tots els materials que s'utilitzin a les obres hauran d'acomplir les condicions que s'estableixen en aquest Plec i ser aprovats per l'Enginyer Director. Serà obligació del Contractista avisar l'Enginyer Director de les procedències dels materials que vagin a ser utilitzats, amb anticipació suficient del moment de fer-los servir, per a que puguin executar-se els assaigs oportuns.

Tots els materials que es proposin pel seu ús a les Obres, hauran de ser examinats i assajats abans de la seva acceptació. L'acceptació, en qualsevol moment, d'un material no serà obstacle per a que sigui rebutjat en el futur si es troben defectes de qualitat o uniformitat. Qualsevol treball que es realitzi amb materials no assajats o no aprovats per l'Enginyer Director, podrà ser considerat com defectuós. Els materials s'emmagatzemaran de tal manera que s'asseguri la conservació de les seves característiques i aptituds per a l'ús en l'Obra i en forma que faciliti la seva inspecció. Tot material que no compleixi les especificacions o hagi estat rebutjat, serà retirat de l'Obra immediatament, excepte si té autorització de l'Enginyer Director.

1.6 Documents integrats

Els documents integrants del Present Plec de Condicions són els que es defineixen a continuació:

1. INTRODUCCIÓ

- 1.1 PRESCRIPCIONS I GENERALITATS
- 1.2 ÀMBIT D'APLICACIÓ
- 1.3 SENYALITZACIÓ DE LES OBRES
- 1.4 DISPOSICIONS TÈCNIQUES LEGALS A TENIR EN COMPTE
- 1.5 CONDICIONS GENERALS
- 1.6 DOCUMENTS INTEGRATS

2. DISPOSICIONS GENERALS

- 2.1 RÈGIM JURÍDIC
- 2.2 CONEIXEMENT DELS DOCUMENTS CONTRACTUALS
- 2.3 CONTRADICCIONS I OMISSIONS DEL PROJECTE
- 2.4 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA
- 2.5 AUTORITAT DEL DIRECTOR DE LES OBRES
- 2.6 REPRESENTACIÓ DE L'ADMINISTRACIÓ
- 2.7 REPRESENTACIÓ PERSONAL I OFICINA D'OBRA DEL CONTRACTISTA
- 2.8 COMUNICACIONS AMB L'ADMINISTRACIÓ
- 2.9 DISPOSICIONS LEGALS COMPLEMENTARIES
- 2.10 SUBCONTRACTES
- 2.11 PROGRAMA DE TREBALL
- 2.12 REPLANTEIG DE LES OBRES
- 2.13 INICIACIÓ I AVANÇ DE LES OBRES
- 2.14 SUSPENSÍO DE LES OBRES
- 2.15 RESOLUCIÓ DEL CONTRACTE
- 2.16 PLÀNOLS DE DETALL DE LES OBRES
- 2.17 PROTECCIÓ D'ENCREUAMENT AMB ALTRES SERVEIS
- 2.18 MODIFICACIONS DEL PROJECTE D'OBRA
- 2.19 OBLIGACIÓ DE REDACTAR ELS PLÀNOLS FINAL D'OBRA
- 2.20 PERMISOS I L·LICÈNCIES
- 2.21 SENYALITZACIÓ DE LES OBRES I PROTECCIÓ DEL TRÀNSIT
- 2.22 CONSTRUCCIÓ I CONSERVACIÓ DELS DESVIAMENTS
- 2.23 PRECAUCIÓ CONTRA INCENDIS
- 2.24 AMUNTEGAMENT, AMIDAMENT I APROFITAMENT DE MATERIALS
- 2.25 RESPONSABILITAT DEL CONTRACTISTA DURANT L'EXECUCIÓ D'OBRES
- 2.26 CONSERVACIÓ DEL PAISATGE
- 2.27 CONSERVACIÓ DE LES OBRES EXECUTADES
- 2.28 NETEJA FINAL DE LES OBRES
- 2.29 DESPESES DE CARÀCTER GENERAL A CÀRREC DEL CONTRACTISTA
- 2.30 ASSAIGS DE CONTROL
- 2.31 RECEPCIÓ PROVISIONAL
- 2.32 RECEPCIÓ DEFINITIVA
- 2.33 OBLIGACIONS GENERALS I COMPLIMENT DE LA LEGISLACIÓ VIGENT
- 2.34 FACILITATS PER A LA INSPECCIÓ
- 2.35 TERMINI D'EXECUCIÓ
- 2.36 TERMINI DE GARANTIA
- 2.37 PENALITZACIONS
- 2.38 CONTROL DE QUALITAT

2. Disposicions Generals

2.1 Règim jurídic

El contracte corresponent al present Projecte es regira per la Llei i Reglament de contractes de les administracions públiques i per les prescripcions del plec de clàusules administratives per la contractació d'obres.

El Contractista renuncia al fur del seu domicili social en totes les qüestions que sorgeixin amb motiu de les obres.

2.2 Coneixement dels documents contractuals

El desconeixement del contracte en qualsevol dels seus termes, dels documents annexos que formen el mateix de les Instruccions, Plecs o Normes de tota classe promulgats per l'Administració que puguin tenir aplicació a l'execució del pactat, i especialment dels enumerats en el Capítol I del Plec, no eximirà al Contractista de l'obligació del seu compliment.

El Contractista haurà de revisar, immediatament després d'haver-los rebut, tots els plànols que li hagin estat facilitats i informar, en el termini màxim de trenta (30) dies, per escrit al Director d'Obra, sobre qualsevol error o omissió que aprecia en ells. En el cas que no trobi cap contradicció haurà d'establir-ho, en el mateix termini i de la mateixa forma.

2.3 Contradiccions i omissions del projecte

Els treballs mencionats en el Plec de Condicions i omesos en els Plànols o viceversa, hauran d'ésser executats com si fossin exposats en els dos documents. En cas de contradicció entre els Plànols i el Plec de Condicions, prevaldrà allò prescrit en aquest últim.

Les omissions en els Plànols i Plecs de Condicions i les descripcions errònies dels detalls de l'Obra que siguin indispensables per portar a terme l'esperit o intenció exposats en els esmentats documents i que, per ús o costum, hauran de ser realitzats, no només no eximiran el Contractista de l'obligació d'executar

aquests detalls d'obra omesos o erròniament descrits, sinó que, al contrari, hauran de ser executats com si haguessin estat completament i correcta especificats en els Plànols i Plec de Condicions.

2.4 Classificació del contractista

La classificació del Contractista s'indica a la Memòria del Projecte.

2.5 Autoritat del director de les obres

L'enginyer Director de les obres(o enginyer encarregat) resoldrà qualsevol qüestió que sorgeixi referent a la qualitat dels materials emprats de les diferents unitats d'obra contractades, interpretació de Plànols i especificacions i, en general, tots els problemes que es plantegin durant l'execució dels treballs encomanats, sempre que estiguin dins de les atribucions que li concedeixi la Legislació vigent sobre el particular.

2.6 Representació de l'administració

L'Administració designarà un tècnic competent com a Director d'Obra, que serà responsable de la comprovació i vigilància de la correcta realització de l'obra contractada.

Com a delegat d'aquest per supervisar directament les Obres podrà nomenar-se un altre tècnic competent, que ostentarà la representació del Director d'Obra a tots els efectes Previstos en el Plec.

2.7 Representació personal i oficina d'obra del contractista

El Contractista haurà de designar un representant, anomenat Delegat del Contractista en el Plec, amb plens poders per responsabilitzar-se directament de l'execució de les obres. És condició "sine qua non" que aquest Delegat sigui titulat superior o mig, especialista en construcció d'obres civils. D'ell dependran un encarregat general, també titulat superior o mig, i un topògraf. Les seves experiències professionals hauran d'ésser acceptades per l'Administració.

El Delegat del Contractista haurà de residir en un punt proper a l'obra i no podrà absentar-se mes de sis (6) dies hàbils al mes amb un màxim de quinze (15) dies al trimestre, a més a més sempre ho tindrà que posar en coneixement de l'Administració. Haurà d'estar assabentat del projecte per poder actuar davant l'Administració com a Delegat del Contractista.

L'encarregat general haurà de tenir autoritat suficient i experiència provada per executar les obres que dicti la Direcció de l'Obra, relatives a compliment de Contracte. Haurà d'estar de forma permanent a peu d'obra totes les hores laborals i amb dedicació exclusiva per aquestes obres.

Excepte per a aquells casos en els que el Reglament General de Contractació o el Plec de Clàusules Administratives Generals estableixin els terminis precisos, el Delegat està obligat a prendre la decisió que estimi pertinent, quan sigui requerit per l'Administració, en un termini màxim de tres (3) dies, incloent-hi el temps emprat en realitzar totes les consultes que precisi.

El Contractista entregarà al Director d'Obra, per a la seva aprovació si procedeix i amb la periodicitat que aquest determina, la relació de tot el personal que hagi de treballar en les obres. Qualsevol persona emprada pel Contractista que, a judici del Director d'Obra, observi mala conducta, sigui negligent o incompetent en les seves labors haurà d'ésser separada de l'obra, havent-se de substituir el més ràpid possible i mai en un termini superior a deu (10) dies.

El Contractista haurà d'instal·lar, abans del començament de les obres i mantenir-la mentre durin, una oficina d'obra en el lloc que considera més apropiat, prèvia conformitat del Director d'Obra. El Contractista haurà de conservar en ella, necessàriament, almenys una còpia autoritzada dels documents contractuals del Projecte i Llibre d'Ordres. L'Administració li subministrarà una còpia dels esmentats documents abans de la data en que tingui lloc la comprovació del replanteig. El Contractista no podrà procedir al canvi o trasllat de l'oficina d'obra sense autorització del Director d'Obra.

2.8 Comunicacions amb l'administració

El Llibre d'Ordres serà diligències prèviament per l'Administració, s'obrirà en la data de comprovació de replanteig i es tancarà en la recepció definitiva.

Durant aquest període de temps estarà a disposició del Director d'Obra que, quan procedent, anotarà en ell les ordres, instruccions i comunicacions que estimi oportunes, autoritzant-les amb la seva signatura.

El Contractista estarà també obligat a transcriure en l'esmentat Llibre totes les ordres o instruccions que rebí per escrit del Director d'Obra i a signar, als efectes procedents, l'oportú justificant de rebut, sense perjudici de la

necessitat d'una posterior autorització de tals transcripcions per aquell, amb la seva signatura, en el Llibre indicat.

Efectuada la recepció definitiva, el Llibre d'Ordres passarà a poder de l'Administració, si bé podrà ser consultat en tot moment pel Contractista.

Totes les comunicacions entre el Director d'Obra i el Contractista s'enviaran amb una còpia a l'objecte de que el destinatari la signi, posant en el seu acabament "assabentat", i la retorni en el termini màxim de cinc (5) dies fent constar la data del retorn.

2.9 Disposicions legals complementaries

Contractista vindrà obligat al compliment de totes les disposicions que s'estableixin en el Plec de Clàusules Administratives Generals pel que es refereix a les disposicions legals en matèria laboral, seguretat social, seguretat i salut en el treball, propietat industrial i comercial, protecció a la indústria nacional, etc., que estiguin vigents durant el període d'execució de les obres.

2.10 Subcontractes

Cap part de les Obres podrà ser subcontractada sense consentiment previ del Director de les obres.

Les sol·licituds per cedir qualsevol part del contracte hauran de formular-se per escrit i acompanyar-se amb un testimoni que acrediti que l'organització que s'ha d'encarregar dels treballs que han de ser objecte de subcontracte està particularment capacitada i equipada per a la seva execució. L'acceptació del subcontracte no eximirà al Contractista de la seva responsabilitat contractual.

A més de les prescripcions que estableix el Reglament General de Contractació, es tindran en compte les següents especificacions:

- El Contractista no subcontractarà cap part del contracte sense permís escrit de l'Administració.
- Les sol·licituds per cedir qualsevol part del Contracte s'hauran de formular per escrit. El Director d'Obra podrà demanar qualsevol informació addicional abans de decidir si procedeix concedir la subcontractació.
- El Contractista no podrà conferir en els subcontractes cap dret o concessió que ell no tingui adjudicat a través del Contracte.

2.11 Programa de treball

Abans del començament de les Obres, el Contractista sotmetrà a l'aprovació de l'Administració un programa de treball, amb especificacions dels terminis parcials i data d'acabament de les diferents unitats d'obra, compatible amb el termini total d'execució. Aquest pla, una vegada aprovat pel Director de les obres i per l'Administració, s'incorporarà a aquest Plec i adquirirà, per tant, caràcter contractual.

El Contractista presentarà, tanmateix, una relació completa dels serveis, equips i maquinària que es compromet a utilitzar en cada una de les etapes del Pla. Els mitjans proposats quedaran adscrits a l'Obra sense que, en cap cas, el Contractista pugui retirar-los sense autorització de l'Administració.

L'acceptació del Pla i de la relació de mitjans auxiliars proposats no implicarà l'exempció d'alguna responsabilitat pel Contractista en cas d'incompliment dels terminis parcials o totals convinguts.

2.12 Replanteig de les obres

L'Enginyer Director de les Obres serà responsable dels replanteigs necessaris per a la seva execució i subministrarà al Contractista tota la informació que es precisi perquè les Obres puguin ser realitzades.

El Contractista haurà de proveir, al seu càrrec, tots els materials, equips i mà d'obra necessaris per efectuar els esmentats replanteigs i determinar els punts de control o de referència que es requereixin.

Per a la realització del replanteig, redacció de l'acta corresponent i execució de les obres replantejades es complirà allò disposat en la Llei de Contractes de l'Estat i en el Reglament per a la seva aplicació.

2.13 Iniciació i Avanç de les Obres

El Contractista iniciarà les Obres tan aviat com rebi l'ordre del Director, i començarà els treballs en els punts que s'assenyalin. La seva realització s'efectuarà de manera que pugui garantir-se el seu acabament, d'acord amb el Projecte que va servir de base al Contracte, en els terminis programats.

2.14 Suspensió de les obres

En cas que fos necessari realitzar suspensions temporals, parcials o totals, o suspensió definitiva de les obres, s'aplicarà el que dicta al respecte el Reglament General de la Llei de contractes de les administracions públiques i el Plec de clàusules administratives generals per la contractació d'obres.

2.15 Resolució del contracte

La resolució del contracte es regirà per allò establert en el Reglament General de Contractació i en les Clàusules del Capítol cinquè (V) del Plec de Clàusules Administratives Generals. A més a més es tindrà en compte el següent:

En cas de rescissió es donarà al Contractista un termini, a determinar per l'Administració, per a que utilitzi el material arreplegat i acabi aquelles unitats d'obres incompletes que decideixi el Director d'Obra. En cas de negar-s'hi, l'Administració podrà confiscar-se, mitjançant un acta i en presència del Contractista o del seu representant, dels materials i mitjans auxiliars precisos per realitzar aquella terminació; si no existissin a l'obra tals materials i equips en la mesura de les obres realitzades, es prescindirà d'aquelles parts que el Director d'Obra estimi que es deterioraran com a conseqüència de la paralització, resultant obres inútils.

Si la rescissió és deguda a incompliment del Contracte per part del Contractista, els mitjans auxiliars d'aquests podran ésser utilitzats per l'Administració per a l'acabament de les obres mitjançant l'abonament d'un preu contradictori. En el cas que el Director d'Obra i el Contractista no es possessin d'acord sobre el preu, en el termini de quinze (15) dies decidirà, inapel·lable, l'Administració.

Si alguna part de les obres inacabades resulten no sols inútils sinó perjudicials i perilloses per a terceres persones, el Contractista estarà obligat a acabar-les segons les condicions del paràgraf anterior, o restituir les condicions del terreny anteriors a la seva intervenció. En cas de negar-s'hi, l'Administració realitzarà els treballs que estimi necessaris per eliminar aquests perills, deduint el seu valor de la liquidació de les obres realitzades pel Contractista. Qualsevol que sigui la causa que motivi la rescissió del Contracte, les despeses de liquidació, així com les originades per la retirada dels mitjans auxiliars, seran de compte del Contractista.

2.16 Plànols de detall de les obres

A petició del Director, el Contractista prepararà tots els Plànols de detall que s'estimin necessaris per a l'execució de les obres contractades. Els Plànols esmentats es sotmetran a l'aprovació del Director de les Obres, acompanyats si cal per les Memòries i Càlculs justificatius que es requereixin per a la seva major comprensió.

2.17 Protecció d'encreuament amb altres serveis

Aquest article es refereix a la realització de l'obra necessària per a protecció de l'encreuament de qualsevol de les obres d'aquest projecte amb qualsevol altre servei (línia elèctrica, línia telefònica, canonada d'aigua potable, etc.).

Aquestes obres es realitzaran d'acord a allò perpetuat a les Normes, Instruccions o Plecs oficials corresponents i subjectant-se al que prescrigui l'Empresa propietària del servei, estant tots els materials, instal·lacions i operacions necessàries compreses en el preu corresponent.

2.18 Modificacions del projecte d'obra

Si l'execució de les Obres implica la necessitat ineludible d'introduir certes modificacions en el Projecte, durant el seu desenvolupament, l'Enginyer Director podrà ordenar o proposar les modificacions que consideri necessàries d'acord amb aquest Plec i la Legislació vigent sobre la matèria

2.19 Obligació de redactar els plànols final d'obra

El Contractista està obligat a redactar, al seu càrrec, els Plànols final d'Obra (Plànols "as built") a mida que es vagin executant les diferents unitats d'obra.

L'Enginyer Director podrà exigir-los sempre que ho consideri oportú i en particular en el moment de la certificació de la unitat corresponent.

2.20 Permisos i llicències

El Contractista haurà d'obtenir, al seu càrrec, tots els permisos o llicències necessàries per a l'execució de les Obres, exceptuant els corresponents a l'expropiació de les zones definides en el Projecte.

2.21 Senyalització de les obres i protecció del trànsit

La senyalització de les Obres durant la seva execució es fa d'acord amb l'Ordre Ministerial del 14 de març de 1960, els aclariments complementaris que es recullen a l'O.M. nº 67/1960 de la Direcció General de Carreteres i altres disposicions actualment vigents al respecte, o que poguessin fer-se executives abans de la finalització de les Obres.

L'execució de les Obres es programarà i realitzarà de manera que les molèsties que es derivin pel trànsit siguin mínimes. La part de plataforma per la que es canalitzi el trànsit ha de mantenir-se en perfectes condicions de rodolada. En iguals condicions s'hauran de mantenir els desviaments precisos.

2.22 Construcció i conservació dels desviaments

Si l'execució de les Obres exigís la construcció de desviaments provisionals o rampes d'accés a trams parcials o totalment acabats, aquests es construiran d'acord a les característiques que figuren en els corresponents Plànols de detall i documents que es redactin durant l'Obra i s'abonaran d'igual manera que les restants obres contractades. La seva conservació durant el termini d'utilització estarà a càrrec del Contractista.

En tot cas, l'execució de les Obres es programarà i realitzarà de manera que les molèsties que es derivin pel trànsit siguin mínimes i el Contractista adoptarà les mesures necessàries per a la seva perfecta regulació.

Si les circumstàncies ho requereixen, l'Enginyer Director de les Obres podrà exigir la col·locació de semàfors.

2.23 Precaució contra incendis

El Contractista haurà d'atendre's a les disposicions vigents per a la prevenció i control d'incendis, així com a les que dicti l'Enginyer Director.

En tot cas, adoptarà les mesures necessàries per evitar que s'encenguin focs innecessaris, i serà responsable de la propagació dels que es requereixin per a l'execució de les Obres, així com dels mals i perjudicis que per aquest motiu es produeixin.

2.24 Amuntegament, amidament i aprofitament de materials

Queda completament prohibit efectuar amuntegaments de materials, de qualsevol naturalesa, sobre la plataforma de la carretera i en aquelles zones marginals que defineixi l'Enginyer Director de les Obres.

Els materials s'emmagatzemaran de manera que s'asseguri la preservació de la seva qualitat i per tant l'acceptació per a la utilització a l'Obra, requisits que hauran de ser comprovats en el moment de la seva utilització.

Les superfícies emprades com a zones d'amuntegament hauran de recondicar-se una vegada acabada la utilització dels materials amuntegats en elles, de manera que puguin recuperar el seu aspecte original. Totes les despeses requerides per això aniran a càrrec del Contractista.

El Contractista haurà de situar, en els punts que designi l'Enginyer Director de les Obres, les balances o instal·lacions necessàries per efectuar els amidaments per pes requerides i la seva utilització haurà d'anar precedida de la corresponent aprovació del Director.

Els materials que hagin d'abonar-se per unitat de volum seran mesurats en principi, sobre vehicles adequats, en els punts en que hagin d'utilitzar-se. Aquests vehicles hauran de ser prèviament aprovats per l'Enginyer Director de les Obres i, a no ser que tots ells tinguin una capacitat uniforme, cada vehicle autoritzat portarà una marca, clarament llegible, que indiqui la seva capacitat en les condicions utilitzades per a la seva aprovació. Quan s'autoritzi la conversió de pes a volum, o viceversa, els factors de conversió seran definits per l'Enginyer Director de les Obres qui, per escrit, justificarà al Contractista els valors adoptats.

2.25 Responsabilitat del contractista durant l'execució D'OBRES

El Contractista podrà utilitzar en les obres de contracte, la pedra, grava, sorres o el material seleccionat que trobi en les excavacions, materials que s'abonaran d'acord amb els preus que per a ells s'hagin establert en el Contracte. En qualsevol cas, el Contractista haurà de proveir els materials necessaris per executar aquelles parts de l'Obra, la realització de les quals s'hagi previst executar amb materials utilitzats en altres unitats.

Els serveis públics o privats que resultin afectats hauran d'ésser reparats a càrrec del Contractista, de manera immediata.

Les persones que resultin perjudicades hauran d'ésser compensades adequadament, a càrrec del Contractista.

Les propietats públiques o privades que resultin afectades hauran d'ésser reparades a càrrec del Contractista, restablint les primitives condicions o compensant els danys i perjudicis causats de qualsevol altre manera acceptable. De la mateixa manera, el Contractista serà responsable de tots els objectes que es trobin o descobreixin durant l'execució de les Obres, havent de donar notícia immediata de les troballes al Director de l'obra i col·locar-los sota custòdia.

Especialment adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació de rius, llacs i dipòsits d'aigua per efecte dels combustibles, olis, lligants o qualsevol altre material que pugui ésser perjudicial, durant l'execució de les Obres.

2.26 Conservació del paisatge

El Contractista posarà especial atenció a l'efecte que puguin tenir les diferents operacions i instal·lacions que necessiti realitzar per a la consecució del Contracte sobre l'estètica i el paisatge de les zones en que es trobin situades les Obres.

En aquest sentit, es tindrà cura que els arbres, fites, tanques, petrils i altres elements que puguin ser perjudicats durant les Obres, siguin degudament protegits per evitar possibles destrosses que, en cas de produir-se, seran restaurades a càrrec seu.

De la mateixa manera, tindrà cura el seu emplaçament i el sentit estètic de les seves instal·lacions, construccions, dipòsits i amuntegaments que, en tot cas, hauran de ser prèviament autoritzats per l'Enginyer Director de les Obres.

2.27 Conservació de les obres executades

El Contractista queda compromès a conservar, al seu càrrec, i fins que siguin rebudes provisionalment, totes les obres que integrin el Projecte.

De la mateixa manera queda obligat a la conservació de les obres durant un termini de garantia, a partir de la data de la recepció provisional, havent de substituir, al seu càrrec, qualsevol part d'aquestes que hagi experimentat desplaçament o sofert deteriorament per negligència o altres motius que li siguin imputables o com a conseqüència dels agents atmosfèrics previsibles o qualsevol altra causa que no es pugui considerar com inevitable.

El Contractista no rebrà cap partida per la conservació de les Obres durant el termini de garantia, ja que les despeses corresponents es consideren incloses en els preus unitaris contractats.

2.28 Neteja final de les obres

Una vegada que les Obres s'hagin acabat, totes les instal·lacions de dipòsits i edificis, de caràcter temporal i pel servei de l'Obra, hauran de ser remoguts i els llocs del seu emplaçament restaurats a la seva forma original.

De la mateixa manera hauran de tractar-se els camins provisionals, inclosos els accessos a préstecs o pedreres, els quals s'abandonaran tan aviat com no sigui necessària la seva utilització. Tanmateix, es condicionaran, de la millor manera que sigui possible, procurant que quedin en condicions acceptables.

Tot això s'executarà de manera que les zones afectades quedin completament netes i en condicions estètiques d'acord amb el paisatge circumdant.

Aquests treballs es consideraran inclosos en el contracte i, per tant, no seran objecte d'abonaments directes per la seva realització.

2.29 Despeses de caràcter general a càrrec del contractista

Queden a càrrec del Contractista les despeses que origini el replanteig general de les Obres o la seva comprovació, i els replanteigs parcials d'aquestes, així com el dret d'inspecció que legalment estigui autoritzat al personal facultatiu, els de construcció, remoguda i retirada de tota classe de construccions auxiliars; els de lloguer o adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials; els de protecció d'amuntegaments o de les pròpies Obres contra tot deteriorament, mal o incendi, acomplint els requisits vigents per a l'emmagatzematge d'explosius i carburants; els de neteja i evacuació de deixalles i escombraries; els de construcció i conservació durant el termini de la seva utilització de petites rampes provisionals d'accés a trams parcials o totalment acabats; els de conservació durant el mateix termini de tota classe de desviaments que no es facin aprofitant carreteres existents; els de conservació de desguassos; els de subministrament, col·locació i conservació de senyals de trànsit i altres recursos necessaris per

proporcionar seguretat dins de les Obres; els de remoguda de les instal·lacions, eines materials i neteja general de l'Obra a l'acabament dels muntatges, conservació i retirada d'instal·lacions pel subministrament d'aigua i energia elèctrica necessària per a les Obres, així com l'adquisició de les esmentades aigües i energia; els de les instal·lacions provisionals; els de retirada de materials refusats i correcció de les deficiències observades i posades de manifest pels corresponents assaigs i proves.

En els casos de resolució de Contracte qualsevulla que sigui la causa que la motivi, estaran a càrrec del Contractista les despeses originades per liquidació, així com les de retirada dels mitjans auxiliars emprats o no en l'execució de les Obres.

2.30 Assaigs de control

Els assaigs i reconeixements verificats durant l'execució dels treballs no tenen altre caràcter que el de simples antecedents per a la recepció. En conseqüència, l'admissió de materials o de peces, en qualsevol forma que es realitzi abans de la recepció definitiva, no atenua les obligacions de solucionar o reposar que el Contractista contreu si les obres i instal·lacions resulten inacceptables, parcial o totalment en l'acte de reconeixement final i prova de recepció.

Els assaigs es realitzaran d'acord amb les Normes actuals d'assaig del Laboratori de Transport i Mecànica del Sòl, les de l'Institut Eduardo Torroja de la Construcció i del Ciment i de les que successivament puguin ser d'aplicació.

2.31 Recepció provisional

El Contractista comunicarà per escrit a l'Enginyer Encarregat la data prevista per a la finalització de les Obres amb una antelació de trenta (30) dies hàbils, el qual ho comunicarà a l'Administració qui nomenarà el seu Representant per a la recepció provisional i qui, al mateix temps, fixarà la data per a aquesta mateixa, comunicant-la per escrit al Contractista i a l'Enginyer Encarregat.

A la recepció de les obres al seu acabament haurà de concórrer un facultatiu designat per part de l'Administració representant d'aquesta, el facultatiu encarregat per la direcció de les obres i el contractista assistit, si ho desitja, pel seu facultatiu.

Si es troben les obres en bon estat i segons les prescripcions previstes, un funcionari tècnic designat per part de l'Administració contractant i representant d'aquesta les donarà per rebudes, aixecant-se la corresponent acta, i començant aleshores el termini de garantia. Si les obres no es trobessin en estat de ser rebudes es farà constar a l'acta i el director de les mateixes senyalarà els defectes observats i detallarà les instruccions precises, establint un termini per remeiar-los.

Si esgotat aquest termini el contractista no ho hagués efectuat, se li podrà concedir un nou termini improrrogable o declarar resolt el contracte.

El Contractista haurà d'assistir a la recepció o perdrà la possibilitat de fer constar reclamacions en Acta.

S'aixecarà per triplicat un Acta de la recepció que firmaran el Representant de l'Administració, l'Enginyer Encarregat i el Contractista.

2.32 Recepció definitiva

Passat el termini de garantia (que serà de 12 mesos) i després dels tràmits reglamentaris, es procedirà a efectuar la recepció definitiva de les Obres, una vegada realitzat l'oportú reconeixement d'aquestes, i en el cas que totes elles es trobin en les condicions degudes.

Les obres que no tinguin una finalitat pràctica com els sondeigs i prospeccions que hagin resultat infructuoses o que per la seva naturalesa necessitin treballs que excedeixin el concepte

de conservació, com els de dragat, no s'exigirà termini de garantia. Podran ser objecte de recepció parcial aquelles parts de l'obra susceptibles de ser executades per fases que puguin ser lliurades a l'ús públic, segons lo establert en el contracte.

Al procedir a la recepció definitiva de les Obres, s'aixecarà per triplicat l'Acta corresponent que, una vegada firmada pel Representant de l'Administració, l'Enginyer Encarregat i el Contractista s'eleva a l'aprovació de la Superioritat.

2.33 Obligacions generals i compliment de la legislació vigent

El Contractista, sota la seva responsabilitat, està obligat a complir totes les disposicions de caràcter social contingudes en el Reglament General de Treball en la Indústria de la Construcció i aplicables en torn del règim local del treball, o que posteriorment es dictin. El Contractista queda obligat també a complir tot allò que disposi la Llei de Protecció a la Indústria Nacional i el Reglament que la desenvolupa, així com les restants que siguin aplicables o que puguin dictar-se.

2.34 Facilitats per a la inspecció

El Contractista proporcionarà al Director d'Obra i als seus Delegats o subalterns tota classe de facilitats per als replantejaments, així com per a la inspecció de la mà d'obra en tots els treballs, amb l'objecte de comprovar el compliment de les condicions establertes en el Plec, permetent l'accés a qualsevol part de l'obra, àdhuc als tallers o fabriques on es produeixen els materials o es realitzin treballs per a les obres.

2.35 Termini d'execució

El termini d'execució començarà a contar des de la data de la firma de l'Acta de Replanteig.

Excepte si es modifica en el Plec de Clàusules Administratives Particulars, el termini d'execució de les obres serà l'indicat a la memòria i aquests estaran comptats des del moment que fixa el Reglament General de Contractació.

Dins dels quinze (15) dies següents a la data en que se li notifiqui l'autorització per iniciar les obres, el Contractista haurà de presentar al Director d'Obra un programa de treball ajustat a les anyades contractuals, i en el que s'especificaran els terminis parcials i data d'acabament de les diferents obres.

L'incompliment del termini d'execució dels terminis parcials del programa per causes imputades al Contractista, donarà lloc a l'aplicació de sancions conforme al previst per l'esmentat Reglament.

2.36 Termini de garantia

El termini de garantia començarà a comptar des de la data de l'Acta de Recepció Provisional

2.37 Penalitzacions

El Contractista adjudicatari de les obres serà penalitzat per cada dia hàbil que excedeixi del termini d'execució de les obres previst en el Projecte. L'esmentada penalització serà, en el seu cas, descomptada de la liquidació de les obres.

2.38 Control de qualitat

L'import de cadascuna de les partides del pressupost inclou la part proporcional per dur a terme els assajos pel control de qualitat.

Fornells de la Selva, juliol de 2017

L'enginyer industrial autor del projecte simplificat

David Garcia i Àlvarez

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

AMIDAMENTS

Text refós projecte simplificat de la nova canonada per garantir el subministrament d'aigua potable a Fornells de la Selva

AMIDAMENTS

Pàg.: 1

OBRA 01 PRESSUPOST ABASTAMENT_FORNELLS
CAPITOL 01 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 G222A200 m3 Excavació per a localització de serveis, en terreny no classificat, amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			6.000	1.000	1.000	2.000	12.000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

2 G219U105 m Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			2.000	30.000			60.000	C#*D#*E#*F#
3			2.000	17.000			34.000	C#*D#*E#*F#
4			2.000	61.000			122.000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **216,000**

3 G219U040 m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1.000	6.000	0.600		3.600	C#*D#*E#*F#
3			1.000	7.000	0.600		4.200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,800**

4 G2192C05 m Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb compressor i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1.000	1.000			1.000	C#*D#*E#*F#
3			1.000	1.000			1.000	C#*D#*E#*F#
4			1.000	1.000			1.000	C#*D#*E#*F#
5			1.000	1.000			1.000	C#*D#*E#*F#
6			1.000	1.000			1.000	C#*D#*E#*F#
7			1.000	1.000			1.000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

5 G2194JE1 m2 Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 15 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
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
1		1.000	1.600	0.600		0.960	C#*D#*E#*F#
2		1.000	1.600	0.600		0.960	C#*D#*E#*F#
3		1.000	1.600	0.600		0.960	C#*D#*E#*F#
4		1.000	1.600	0.600		0.960	C#*D#*E#*F#
5		1.000	53.000	0.600		31.800	C#*D#*E#*F#
6		1.000	1.600	0.600		0.960	C#*D#*E#*F#
7							

TOTAL AMIDAMENT **36,600**

6	EB11ZCB1	m	Desmuntatge de tanca metal·lica i emmagatzament, inclòs càrrega, transport i elements auxiliars de desmuntatge. Tot inclòs				
---	----------	---	--	--	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

OBRA 01 PRESSUPOST ABASTAMENT_FORNELLS
CAPITOL 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	G221Z101	m3	Excavació en rasa de terra vegetal, amb mitjans mecànics i amb les terres deixades a la vora dins de la zona d'acopi de l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1.000	18.700	0.600	0.300	3.366	C#*D#*E#*F#
3			1.000	93.000	0.600	0.300	16.740	C#*D#*E#*F#
4			1.000	87.000	0.600	0.300	15.660	C#*D#*E#*F#
5			1.000	9.000	0.600	0.300	1.620	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **37,386**

2	G222A105	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments amb 50% de roca, per mitjà de martell i tall previ en talussos, càrrega i transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador				
---	----------	----	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Canonada		1.000	315.000	0.600	1.100	207.900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **207,900**

3	G228U200	m3	Rebliment amb sorra de 0 a 5 mm en llit i arryonat de canonada, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric				
---	----------	----	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Rebliment sorra		1.000	315.000	0.600	0.400	75.600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **75,600**

Text refós projecte simplificat de la nova canonada per garantir el subministrament d'aigua potable a Fornells de la Selva

AMIDAMENTS

Pàg.: 3

4 G228U015 m3 Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de préstec, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Canonada		1.000	315.000	0.600	0.700	132.300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **132,300**

5 G228U010 m3 Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Canonada		1.000	315.000	0.600	0.700	132.300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **132,300**

6 GR3P1C16 m3 Estesa de terra vegetal procedent de l'obra, amb motoanivelladora petita

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1.000	18.700	0.600	0.300	3.366	C#*D#*E#*F#
3			1.000	93.000	0.600	0.300	16.740	C#*D#*E#*F#
4			1.000	87.000	0.600	0.300	15.660	C#*D#*E#*F#
5			1.000	9.000	0.600	0.300	1.620	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **37,386**

OBRA 01 PRESSUPOST ABASTAMENT_FORNELLS
CAPÍTOL 03 CANONADA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 OFB1Z616 m Tub de polietilè d'alta densitat, tipus PE-100, de DN 160 mm per a PN 10 bar, amb unions termosoldades, inclòs part proporcional d'accessoris i peces especials de polietilè, col·locat al fons de la rasa i provat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Canonada		1.000	315.000			315.000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **315,000**

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		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Canonada		1.000	315.000			315.000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **315,000**

EUR

AMIDAMENTS

OBRA 01 PRESSUPOST ABASTAMENT_FORNELLS
CAPITOL 04 REPOSICIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 G967AGBC m Vorada recta de peces de formigó amb rigola, doble capa, de 40x35 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntada amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1.000	1.000			1.000	C#*D#*E#*F#
3			1.000	1.000			1.000	C#*D#*E#*F#
4			1.000	1.000			1.000	C#*D#*E#*F#
5			1.000	1.000			1.000	C#*D#*E#*F#
6			1.000	1.000			1.000	C#*D#*E#*F#
7			1.000	1.000			1.000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

2 G9E1S00B m2 Panot Pirelli blanc polit de 30cmx30cm per a pas de vianants, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment portland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1.000	1.600	0.600		0.960	C#*D#*E#*F#
3			1.000	1.600	0.600		0.960	C#*D#*E#*F#
4			1.000	1.600	0.600		0.960	C#*D#*E#*F#
5			1.000	1.600	0.600		0.960	C#*D#*E#*F#
6			1.000	53.000	0.600		31.800	C#*D#*E#*F#
7			1.000	1.600	0.600		0.960	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,600**

3 G450M100 m3 Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica i granulat màxim 20 mm per a fonaments i encepats, inclòs col·locació, vibrat i curat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1.000	23.000	0.600	0.100	1.380	C#*D#*E#*F#
3			1.000	6.000	0.600	0.100	0.360	C#*D#*E#*F#
4			1.000	7.000	0.600	0.100	0.420	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,160**

4 G9J12N40 m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiónica tipus C60BF6 IMP(ECL-1), amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		

AMIDAMENTS

2			1.000	6.000	0.600		3.600	C#*D#*E#*F#
3			1.000	7.000	0.600		4.200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,800**

5 G9J13K40 m2

Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers tipus C60BP3/BP4 ADH(ECR-1-m), amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1.000	6.000	0.600		3.600	C#*D#*E#*F#
3			1.000	7.000	0.600		4.200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,800**

6 G9H11752 t

Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calçari, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			2.400	6.000	0.600	0.050	0.432	C#*D#*E#*F#
3			2.400	7.000	0.600	0.050	0.504	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,936**

7 GR7212H0 m2

Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus Standard C4 segons NTJ 07N, amb una dosificació de 10 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2), adob organo-mineral d'alliberament lent, bioactivador microbià i estabilitzador sintètic de base acrílica, en una superfície < 500 m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1.000	36.000	0.600		21.600	C#*D#*E#*F#
3			1.000	18.700	0.600		11.220	C#*D#*E#*F#
4			1.000	93.000	0.600		55.800	C#*D#*E#*F#
5			1.000	87.000	0.600		52.200	C#*D#*E#*F#
6			1.000	9.000	0.600		5.400	C#*D#*E#*F#
7			1.000	1.000	0.050		0.050	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **146,270**

8 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		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Reposició camí		1.000	10.000	0.600	0.300	1.800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,800**

9 EB11ZCB2 m

Muntatge de tanca metal·lic existent, inclòs càrrega, transport i elements auxiliars de muntatge. Tot inclòs

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

AMIDAMENTS

OBRA 01 PRESSUPOST ABASTAMENT_FORNELLS
CAPÍTOL 05 CONNEXIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPAC10001	pa	Partida alçada a justificar per les obres de connexió a la caseta de bombament existent. Tot inclòs.
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="1,000"/>
2	PPAC20002	pa	Partida alçada a justificar per les obres de connexió al dipòsit existent. Tot inclòs.
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="1,000"/>
3	PPAC10005	pa	Partida alçada a justificar per a by-pass dins de la caseta existent. Tot inclòs.
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="1,000"/>

OBRA 01 PRESSUPOST ABASTAMENT_FORNELLS
CAPÍTOL 06 GESTIO RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPA900GS	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per la Gestió de residus a l'obra
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="1,000"/>

OBRA 01 PRESSUPOST ABASTAMENT_FORNELLS
CAPÍTOL 07 ALTRES
TÍTOL 3 01 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPA900SS	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="1,000"/>

OBRA 01 PRESSUPOST ABASTAMENT_FORNELLS
CAPÍTOL 07 ALTRES
TÍTOL 3 02 ALTRES PARTIDES D'ALÇADA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPA10100	PA	Obres auxiliars de paletaeria
			AMIDAMENT DIRECTE <input type="text" value="1,000"/>

PRESSUPOST

Text refós projecte simplificat de la nova canonada per garantir el subministrament d'aigua potable a Fornells de la Selva

PRESSUPOST

Pàg.: 1

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	G222A200	m3	Excavació per a localització de serveis, en terreny no classificat, amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora (P - 10)	56,34	12,000	676.08
2	G219U105	m	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm (P - 7)	3,69	216,000	797.04
3	G219U040	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, incloses càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 6)	4,72	7,800	36.82
4	G2192C05	m	Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb compressor i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor (P - 4)	4,89	6,000	29.34
5	G2194JE1	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió (P - 5)	15,73	36,600	575.72
6	EB11ZCB1	m	Desmuntatge de tanca metal·lica i emmagatzament, inclòs càrrega, transport i elements auxiliars de desmuntatge. Tot inclòs (P - 1)	22,18	4,000	88.72
TOTAL			CAPÍTOL 01.01			2.203,72

OBRA 01 PRESSUPOST ABASTAMENT_FORNELLS
CAPÍTOL 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	G221Z101	m3	Excavació en rasa de terra vegetal, amb mitjans mecànics i amb les terres deixades a la vora dins de la zona d'acopi de l'obra (P - 8)	1,86	37,386	69.54
2	G222A105	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments amb 50% de roca, per mitjà de martell i tall previ en talussos, càrrega i transport a l'abocador, aplec o lloc d'ús, inclòs cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 9)	12,02	207,900	2,498.96
3	G228U200	m3	Rebliment amb sorra de 0 a 5 mm en llit i arryonat de canonada, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (P - 13)	34,59	75,600	2,615.00
4	G228U015	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de préstec, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (P - 12)	7,89	132,300	1,043.85
5	G228U010	m3	Rebliment i compactació de rases, pous i fonaments, amb material procedent de la pròpia obra, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (P - 11)	4,42	132,300	584.77
6	GR3P1C16	m3	Estesa de terra vegetal procedent de l'obra, amb motoanivelladora petita (P - 21)	2,99	37,386	111.78
TOTAL			CAPÍTOL 01.02			6.923,90

OBRA 01 PRESSUPOST ABASTAMENT_FORNELLS
CAPÍTOL 03 CANONADA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	OFB1Z616	m	Tube de polietilè d'alta densitat, tipus PE-100, de DN 160 mm per a PN 10 bar, amb unions termosoldades, inclòs part proporcional d'accessoris i peces especials de polietilè, col·locat al fons de la	15,83	315,000	4,986.45

Text refós projecte simplificat de la nova canonada per garantir el subministrament d'aigua potable a Fornells de la Selva

PRESSUPOST

Pàg.: 2

2	FDGZU010	m	rasa i provat (P - 23) 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 - 3)	0,18	315,000	56,70
TOTAL		CAPÍTOL	01.03			5.043,15

OBRA 01 PRESSUPOST ABASTAMENT_FORNELLS
CAPÍTOL 04 REPOSICIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	G967AGBC	m	Vorada recta de peces de formigó amb rigola, doble capa, de 40x35 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntada amb morter (P - 16)	46,60	6,000	279,60
2	G9E1S00B	m2	Panot Pirelli blanc polit de 30cmx30cm per a pas de vianants, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment portland i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta (P - 17)	29,35	36,600	1,074,21
3	G450M100	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica i granulat màxim 20 mm per a fonaments i encepats, inclòs col·locació, vibrat i curat (P - 14)	86,73	2,160	187,34
4	G9J12N40	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiónica tipus C60BF6 IMP(ECL-1), amb dotació 1 kg/m2 (P - 19)	0,50	7,800	3,90
5	G9J13K40	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiónica modificada amb polimers tipus C60BP3/BP4 ADH(ECR-1-m), amb dotació 1 kg/m2 (P - 20)	0,55	7,800	4,29
6	G9H11752	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada (P - 18)	50,62	0,936	47,38
7	GR7212H0	m2	Hidrosembra de barreja de llavors per a gespa tipus Standard C4 segons NTJ 07N, amb una dosificació de 10 g/m2, aigua, mulch de fibra vegetal a base de palla picada i fibra curta de cel·lulosa (200g/m2), adob organo-mineral d'alliberament lent, bioactivador microbà i estabilitzador sintètic de base acrílica, en una superfície < 500 m2 (P - 22)	1,00	146,270	146,27
8	G931201J	m3	Base de tot-u artificial col·locada amb motoanivelladora i piconatge del material al 98% del PM (P - 15)	18,39	1,800	33,10
9	EB11ZCB2	m	Muntatge de tanca metal·lic existent, inclòs càrrega, transport i elements auxiliars de muntatge. Tot inclòs (P - 2)	29,82	4,000	119,28
TOTAL		CAPÍTOL	01.04			1.895,37

OBRA 01 PRESSUPOST ABASTAMENT_FORNELLS
CAPÍTOL 05 CONNEXIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPAC10001	pa	Partida alçada a justificar per les obres de connexió a la caseta de bombament existent. Tot inclòs. (P - 26)	550,00	1,000	550,00
2	PPAC20002	pa	Partida alçada a justificar per les obres de connexió al dipòsit existent. Tot inclòs (P - 28)	3.300,00	1,000	3,300,00
3	PPAC10005	pa	Partida alçada a justificar per a by-pass dins de la caseta existent. Tot inclòs. (P - 27)	250,00	1,000	250,00
TOTAL		CAPÍTOL	01.05			4.100,00

Text refós projecte simplificat de la nova canonada per garantir el subministrament d'aigua potable a Fornells de la Selva

PRESSUPOST

Pàg.: 3

OBRA 01 PRESSUPOST ABASTAMENT_FORNELLS
CAPÍTOL 06 GESTIO RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPA900GS	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per la Gestió de residus a l'obra (P - 24)	500,00	1,000	500.00
TOTAL	CAPÍTOL		01.06			500,00

OBRA 01 PRESSUPOST ABASTAMENT_FORNELLS
CAPÍTOL 07 ALTRES
TITOL 3 01 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPA900SS	pa	Partida alçada de cobrament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra (P - 25)	500,00	1,000	500.00
TOTAL	TITOL 3		01.07.01			500,00

OBRA 01 PRESSUPOST ABASTAMENT_FORNELLS
CAPÍTOL 07 ALTRES
TITOL 3 02 ALTRES PARTIDES D'ALÇADA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPA10100	PA	Obres auxiliars de paletaeria (P - 0)	400,00	1,000	400.00
TOTAL	TITOL 3		01.07.02			400,00

RESUM DEL PRESSUPOST

Text refós projecte simplificat de la nova canonada per garantir el subministrament d'aigua potable a Fornells de la Selva

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NVELL 3: TITOL 3			Import
Titol 3	01.07.01	Seguretat i salut	500,00
Titol 3	01.07.02	Altres partides d'alçada	400,00
Capítol	01.07	Altres	900,00
			900,00

NVELL 2: CAPÍTOL			Import
Capítol	01.01	Treballs previs	2.203,72
Capítol	01.02	Moviment de terres	6.923,90
Capítol	01.03	Canonada	5.043,15
Capítol	01.04	Reposicions	1.895,37
Capítol	01.05	Connexions	4.100,00
Capítol	01.06	Gestio residus	500,00
Capítol	01.07	Altres	900,00
Obra	01	Pressupost ABASTAMENT_FORNELLS	21.566,14
			21.566,14

NVELL 1: OBRA			Import
Obra	01	Pressupost ABASTAMENT_FORNELLS	21.566,14
			21.566,14

Text refós projecte simplificat de la nova canonada per garantir el subministrament d'aigua potable a Fornells de la Selva

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pag. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	21,566.14
6 % Benefici industrial SOBRE 21,566.14.....	1,293.97
13 % Despeses generals SOBRE 21,566.14.....	2,803.60
	<hr/>
Subtotal	25,663.71
21 % IVA SOBRE 25,663.71.....	5,389.38
	<hr/>
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 31,053.09

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(TRENTA-UN MIL CINQUANTA-TRES EUROS AMB NOU CÈNTIMS)

Fornells de la Selva, juliol de 2017

L'enginyer industrial autor del projecte

David Garcia i Àlvarez
ABM, Serveis d'Enginyeria i Consulting, S.L.