

PROJECTE DE RENOVACIÓ DEL COL-LECTOR DEL CARRER CERVANTES (TARRAGONA)



Novembre de 2014



DOCUMENT NÚM. 1: MEMÒRIA I ANNEXOS

MEMÒRIA

ANNEX 1: INFORME DE LA INSPECCIÓ AMB CCTV ANY 2012

ANNEX 2: INFORME DE LA INSPECCIÓ AMB CCTV ANY 2014

ANNEX 3: SERVEIS AFECTATS

ANNEX 4: JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ANNEX 5: ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ANNEX 6: ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

DOCUMENT NÚM. 2: PLÀNOLS

DOCUMENT NÚM. 3: PLEC DE CONDICIONS

DOCUMENT NÚM. 4: PRESSUPOST

DOCUMENT NÚM. 1: MEMÒRIA I ANNEXOS

DOCUMENT NÚM. 1: MEMÒRIA I ANNEXOS**MEMÒRIA****ANNEX 1: INFORME DE LA INSPECCIÓ AMB CCTV ANY 2012****ANNEX 2: INFORME DE LA INSPECCIÓ AMB CCTV ANY 2014****ANNEX 3: SERVEIS AFECTATS****ANNEX 4: JUSTIFICACIÓ DE PREUS****ANNEX 5: ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT****ANNEX 6: ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS****DOCUMENT NÚM. 2: PLÀNOLS****DOCUMENT NÚM. 3: PLEC DE CONDICIONS****DOCUMENT NÚM. 4: PRESSUPOST**

DOCUMENT NÚM. 1: MEMÒRIA I ANNEXOS

MEMÒRIA

ÍNDEX

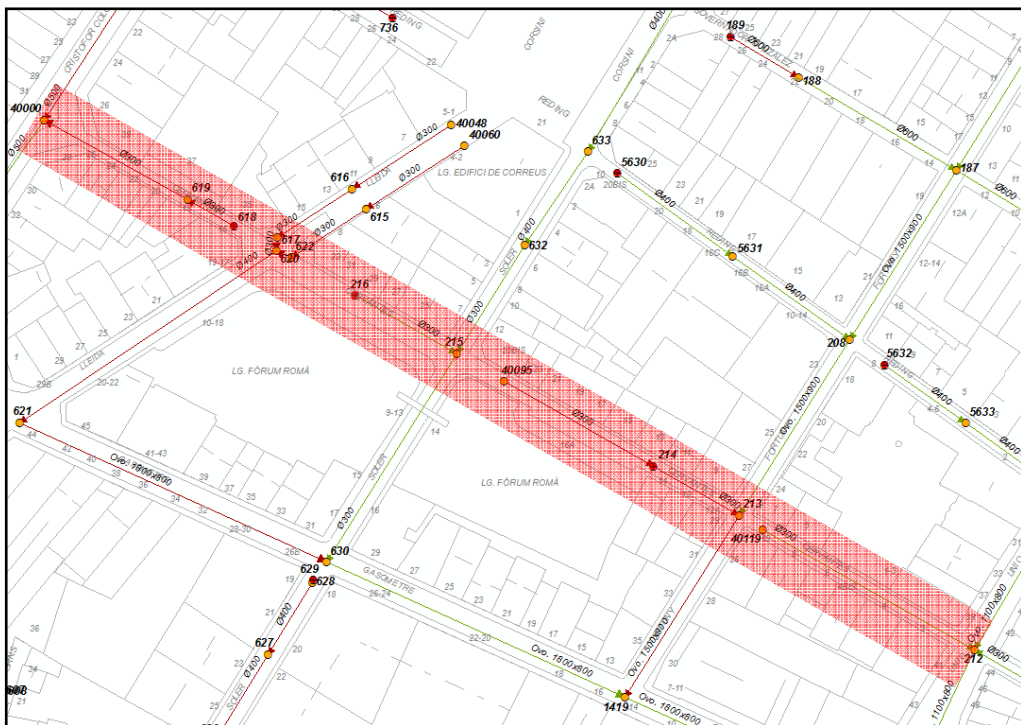
1.	INTRODUCCIÓ	2
2.	OBJECTE I SOLUCIÓ PROPOSADA	3
3.	DESCRIPCIÓ DE LES OBRES	3
4.	PRESSUPOST	5
5.	TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES.....	6
6.	SERVEIS AFECTATS.....	6
7.	SEGUIMENT ARQUEOLÒGIC	6
8.	SEGURETAT I SALUT	6
9.	GESTIÓ DE RESIDUS.....	7
10.	TERMINI DE GARANTIA.....	7
11.	REVISIÓ DE PREUS.....	7
12.	DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE	8
13.	CONCLUSIÓ.....	9

1. INTRODUCCIÓ

EMATSA inspecciona periòdicament la xarxa de clavegueram de la ciutat de Tarragona mitjançant càmeres de circuit tancat de televisió.

A la inspecció amb CCTV de la xarxa de clavegueram realitzada en novembre de 2012, es van detectar problemes de funcionament de diversos trams del col·lector del carrer Cervantes (veure annex número 1).

En data juliol de 2014, es van tornar a inspeccionar els tram entre els pous 215-216 i els pous 40095-213 per veure la seva evolució respecte l'any 2012 (veure annex número 2).



S'ha pogut comprovar que en gairebé la pràctica totalitat del tram, que és unitari, presenta aigua estancada en major o menor grau. També s'han detectat fissures puntuals i desgast mecànic del col·lector. S'estima que la resta dels trams del col·lector del carrer Cervantes, han empitjorat el seu estat respecte l'any 2012.

2. OBJECTE I SOLUCIÓ PROPOSADA

L'objecte del present projecte consisteix en definir i valorar els cost de les obres necessàries per a la renovació del col·lector del carrer Cervantes per solucionar els problemes existents.

3. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Les obres a realitzar es poden dividir en les següents actuacions:

1. Renovació dels col·lectors de la xarxa, dividits en quatre trams de 70, 40, 95 i 80 metres cadascun, mitjançant tub de PVC corrugat de 400 mm de diàmetre nominal, 400/362 mm i p/p de junta, classe SN-8, llis interior. En el primer tram, el col·lector anirà els primers 35 m a una profunditat mitjana d'1,7 metres i la resta de 35 m a una profunditat mitjana d'1,3 metres. En el segon tram, el col·lector anirà a una profunditat mitjana d'1 metre. En el tercer tram, el col·lector anirà els primers 45 m a una profunditat mitjana d'1 metre i la resta de 40 m a una profunditat mitjana d'1,6 metres. En l'últim tram, el col·lector anirà els primers 40 m a una profunditat mitjana d'1,3 metres i la resta de 40 m a una profunditat mitjana d'1,7 metres.
2. Construcció de vuit pous nous d'entre 1 metre i 1,8 metres de profunditat. Els pous 40000, 40095 i 40119 són pous ficticis, és a dir que no existeixen en la realitat però s'han dibuixat per poder representar la xarxa existent. Els pous 40095 i 40119 són pous d'inici, o sigui que no hi ha d'haver cap problema per construir-los amb les profunditats indicades. En canvi, el pou 40000 té dues connexions més, a part del col·lector que es vol canviar. La profunditat d'aquest pou, queda supeditada a poder-hi connectar els trams que venen dels pous 26319 i 26320, que queden fora de l'àmbit del present projecte.
3. Construcció d'unes 39 noves escames domiciliàries, incloses arquetes de registre entre la sortida de l'abonat i el col·lector. El nombre total d'escames vindrà definits durant la realització de les obres.
4. Connexió dels embornals existents al tram renovat de la xarxa de clavegueram.

5. Asfaltat i pintat: s'asfaltarà tota l'amplada del carrer i es pintaran les marques horitzontals corresponents.

Renovació dels col·lectors de la xarxa

La instal·lació de les canonades inclou les operacions següents:

- Tall paviment asfalt i formigó existent als trams asfaltats.
- Demolició de paviment i claveguera existent.
- Excavació de rasa.
- Apuntament i estrebada de rasa, si s'escau.
- Execució del llit de sorra.
- Col·locació de canonada de PVC de DN 400 mm.
- Segellat de junts de la canonada.
- Reblert i piconatge de rasa ja omplerta amb sorra pel llit d'assentament i terra d'aportació.
- Reposició subbase de formigó.
- Fresatge del paviment en la zona on no s'executa rasa.
- Capa d'asfalt a l'amplada del carrer.
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada (inspecció per càmera de circuit tancat de televisió).

Renovació dels pous de registre

L'execució dels pous de registre inclou les operacions següents:

- Demolició del pou existent.
- Solera del pou.
- Comprovació de la superfície d'assentament.
- Col·locació anell prefabricat de formigó (si s'escau).
- Col·locació con asimètric prefabricat de formigó.
- Pareds de pou fetes "in-situ" amb maons (si s'escau).
- Acabat de les parets.
- Connexió dels tubs amb el pou i fixació del junt d'estanquitat.
- Col·locació del conjunt de bastiment i tapa, agafat amb morter.
- Col·locació dels graons (si s'escau).
- Prova d'estanquitat del pou.

Instal·lació de noves escomeses domiciliàries

- Tall del paviment (asfalt i panot).
- Demolició del paviment (asfalt i panot).
- Excavació de rasa.
- Demolició de canonada existent.
- Preparació del fons de rasa.
- Instal·lació/construcció arqueta de registre.
- Instal·lació de tram d'escomesa fins al col·lector.
- Instal·lació dels elements necessaris.
- Rebliment de rasa amb sauló i formigó.
- Restitució de la vorera i el paviment aglomerat.

4. PRESSUPOST

Els preus aplicats a les unitats d'obra del present projecte s'han calculat d'acord amb el cost actual de materials, mà d'obra i maquinària vigents a la zona, tal com s'exposa a la Justificació de Preus.

Moviment de terres	127.787,14
Instal·lació del col·lector	18.014,85
Pous de registre	4.151,44
Connexió escomeses	28.643,20
Gestió de residus	14.398,01
Seguretat i salut	5.800,00
Imprevistos	9.000,00
Serveis afectats	5.800,00
Seguiment arqueològic	3.850,00
Pressupost Execució Material	217.444,64
Despeses generals (13%)	28.267,80
Benefici industrial (6%)	13.046,68
Suma	258.759,12
IVA (21%)	54.339,42
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ CONTRACTE	313.098,54

El pressupost d'execució material és de **DOS-CENTS DISSET MIL QUATRE-CENTS QUARANTA-QUATRE euros amb SEIXANTA-QUATRE cèntims, (217.444,64 €).**

El pressupost general d'execució per contracte puja (IVA inclòs) a **TRES-CENTS TRETZE MIL NORANTA-VUIT euros amb CINQUANTA-QUATRE cèntims, (313.098,54 €).**

5. TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

Es preveu una durada de les obres de **TRES (3) mesos.**

6. SERVEIS AFECTATS

La documentació referent a les instal·lacions de serveis existents a la zona del projecte està a l'Annex 3 del present document.

Considerant que les totalitat de les obres discorren en tram urbà, s'ha previst una partida alçada a justificar de **5.800 €** per a la reposició de serveis afectats durant l'execució de les mateixes.

7. SEGUIMENT ARQUEOLÒGIC

Considerant les restes arqueològiques que puguin haver en el traçat del col·lector, s'ha previst una partida alçada a justificar de **3.850 €.**

8. SEGURETAT I SALUT

En compliment del Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel que s'implanta l'obligació d'incloure un Estudi de Seguretat i Salut o un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut en els projectes d'edificació i obra pública, s'ha redactat un "Estudi Bàsic de Seguretat i salut" on s'estudien les previsions respecte a la prevenció de riscos

reparació, conservació i manteniment del trànsit interior de l'obra i de l'exterior afectat per aquesta. També s'inclouen les instal·lacions d'higiene i benestar dels treballadors.

El cost de la totalitat de les unitats de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut s'inclou en el pressupost d'execució material de les obres i puja **5.300 €** referits a import d'execució material.

9. GESTIÓ DE RESIDUS

En compliment del Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, que regula la producció i gestió de residus de construcció i demolició, s'ha redactat un "Estudi de gestió de residus" on s'estudien les previsions de la gestió dels residus generats en el transcurs de les obres.

El cost de la totalitat de la gestió de residus d'obra s'inclou en el pressupost d'execució material de les obres i puja **14.398,01 €** referits al import d'execució material.

10. TERMINI DE GARANTIA

El termini de garantia es fixa en **DOTZE (12)** mesos per la totalitat de l'obra, comptat des de l'Acta de Recepció.

Durant aquest termini correrà a càrrec del Contractista la reparació de totes les avaries que es produeixin, i lliurarà les obres en perfecte estat de funcionament a l'acta de recepció definitiva.

11. REVISIÓ DE PREUS

Al tenir un termini d'execució no superior a 6 mesos, aquesta obra no té dret a la possibilitat de revisió de preus.

12. DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE

El present projecte està format pels següents documents:

DOCUMENT NÚM. 1: Memòria i Annexos

- Memòria
- Annex núm. 1: Informe de la inspecció amb CCTV any 2012
- Annex núm. 2: Informe de la inspecció amb CCTV any 2014
- Annex núm. 3: Serveis afectats
- Annex núm. 4: Justificació de preus
- Annex núm. 5: Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
- Annex núm. 6: Estudi de Gestió de residus

DOCUMENT NÚM. 2: Plànols

DOCUMENT NÚM. 3: Plec de Condicions

DOCUMENT NÚM. 4: Pressupost

- Amidaments
- Quadre de preus núm. 1
- Quadre de preus núm. 2
- Pressupost parcial
- Resum del pressupost
- Pressupost general d'execució per contracte

13. CONCLUSIÓ

Amb tot el que s'ha exposat es considera haver demostrat la necessitat i oportunitat de les obres proposades, tot i així, quedem atents a aportar tantes precisions i dades complementàries es requereixin.

Tarragona, novembre de 2014

Marta Casanova Gràcia

Enginyera Industrial

Col·legiada Núm. 14.936

ANNEX 1: INFORME DE LA INSPECCIÓ AMB CCTV ANY 2012



**INFORME DE LA INSPECCIÓ REALITZADA AMB
CÀMERA DE CIRCUIT TANCAT DE TELEVISIÓ
C/ CEVANTES
BD22
TT3270 TT3268 TT3544
TT8158 TT3962 TT3242**

TERME MUNICIPAL de TARRAGONA

2012-11

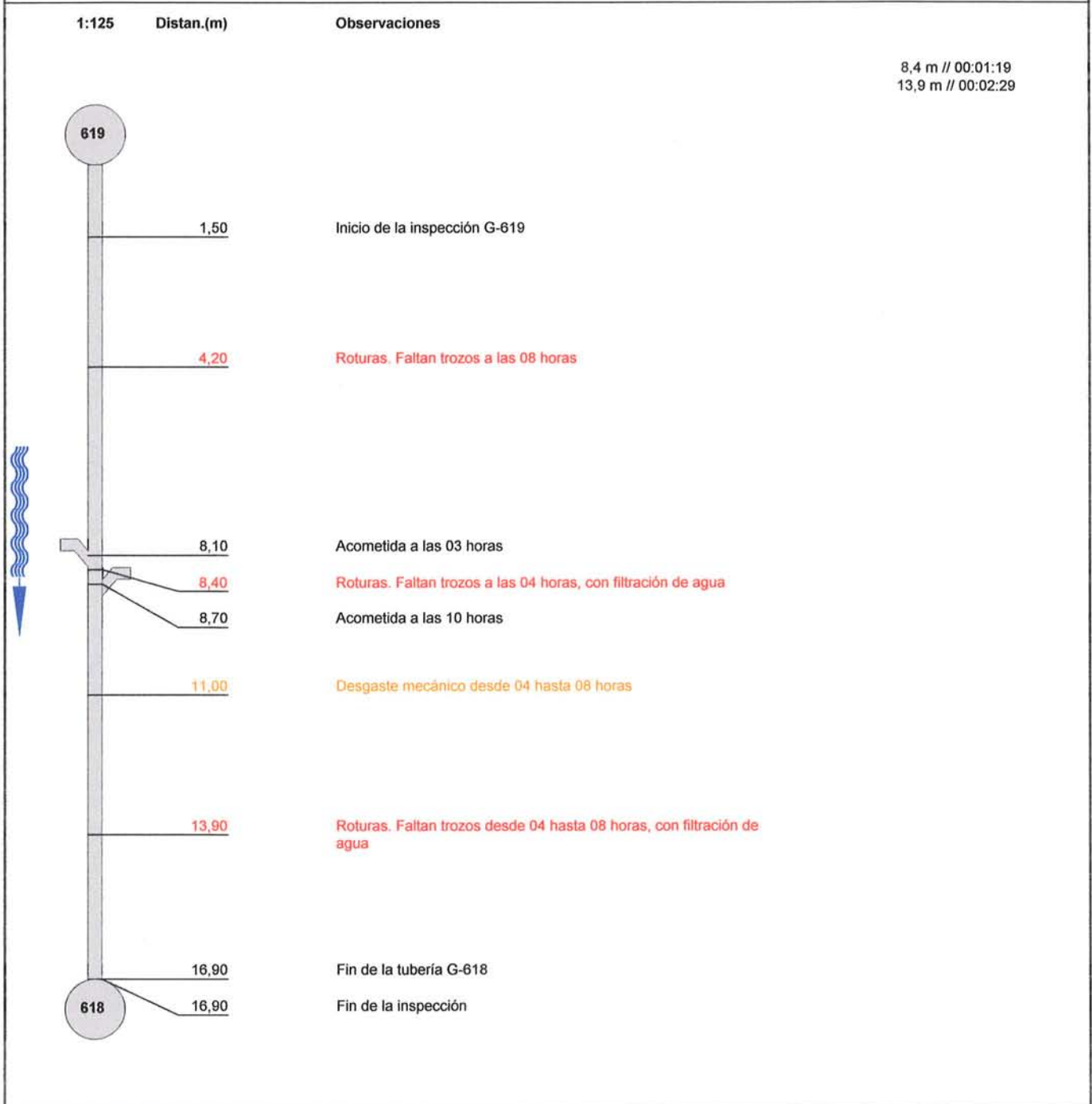
Informe de inspección TV

Fecha: 16.11.2012	Nº Contrato:	Climatología: Despejado, seco	Operador: Jordi	Número del tramo: 1	Nombre del tramo:
Presente:	Vehículo: Mercedes Vito	Cámara: ORION	Preestablecido:	Limpieza previa:	Grado:

Calle: CERVANTES	Plano Nº 1: BD-22	Pozo inicio: 619
Población: TARRAGONA	Plano Nº 2:	Pozo final: 618
Situación: calle	Nº Vídeo: 1	Long. del tramo: 16,9 m

Motivo de inspección: Control general del estado	Sección: DN 300mm
Tipo de red: Red de fecales	Material: hormigón Long. tubo:
Zona:	Revestimiento inte.:
	Reservado:

Comentario:



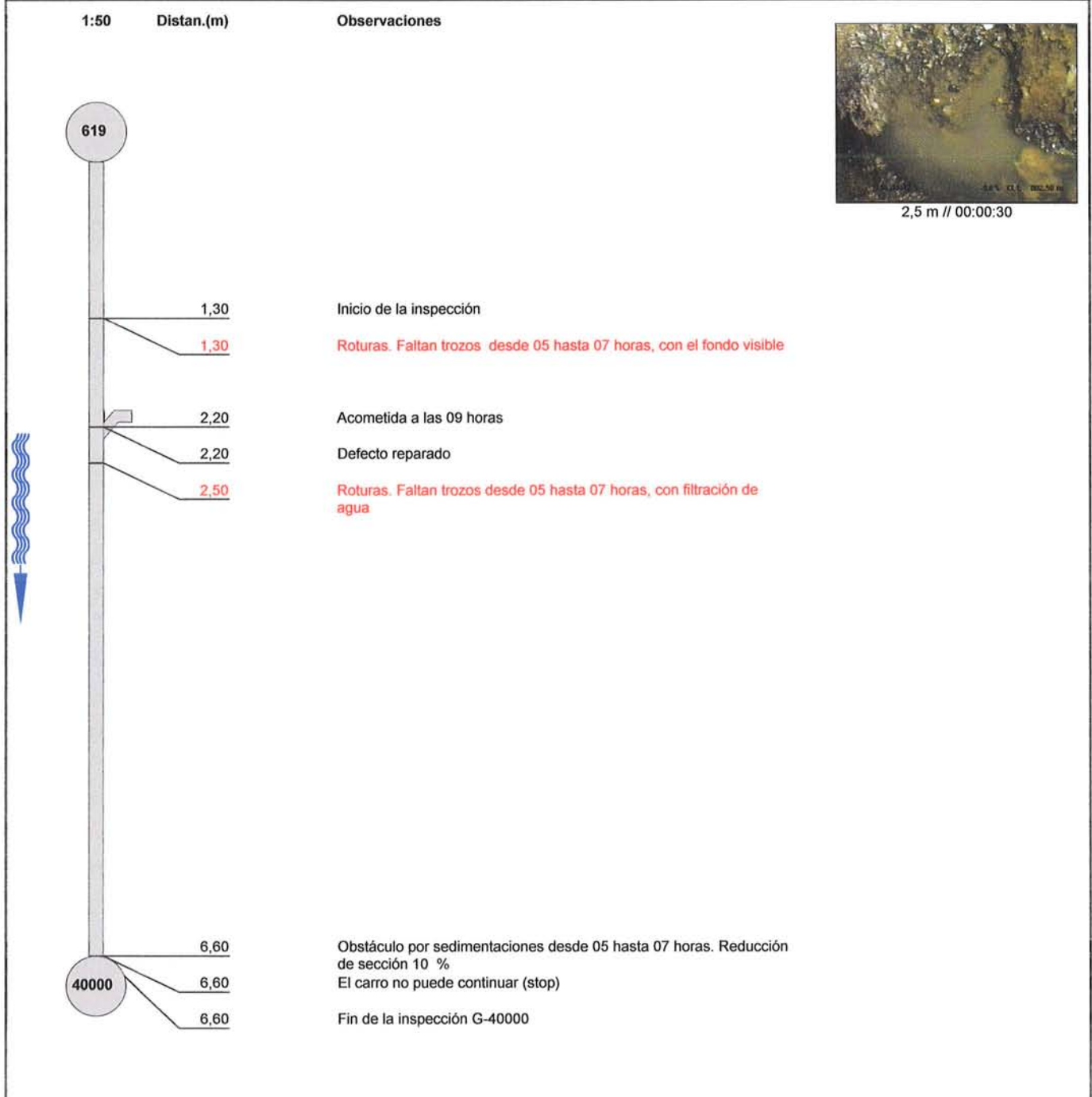
Informe de inspección TV

Fecha: 16.11.2012	Nº Contrato:	Climatología: Despejado, seco	Operador: Jordi	Número del tramo: 2	Nombre del tramo: TT-3963
Presente:	Vehículo: Mercedes Vito	Cámara: ORION	Preestablecido:	Limpieza previa:	Grado:

Calle: CERVANTES	Plano Nº 1: BD-22	Pozo inicio: 619
Población: TARRAGONA	Plano Nº 2:	Pozo final: 40000
Situación: calles	Nº Vídeo: 1	Long. del tramo: 6,6 m

Motivo de inspección: Control general del estado	Sección: DN 300mm
Tipo de red: Red de fecales	Material: hormigón Long. tubo:
Zona:	Revestimiento inte.: Reservado:

Comentario:



Informe fotográfico de inspección

Población: TARRAGONA	Calle: CERVANTES	Fecha: 16.11.2012	Número del tramo: 2	Nombre del tramo: TT-3963
--------------------------------	----------------------------	-----------------------------	-------------------------------	-------------------------------------



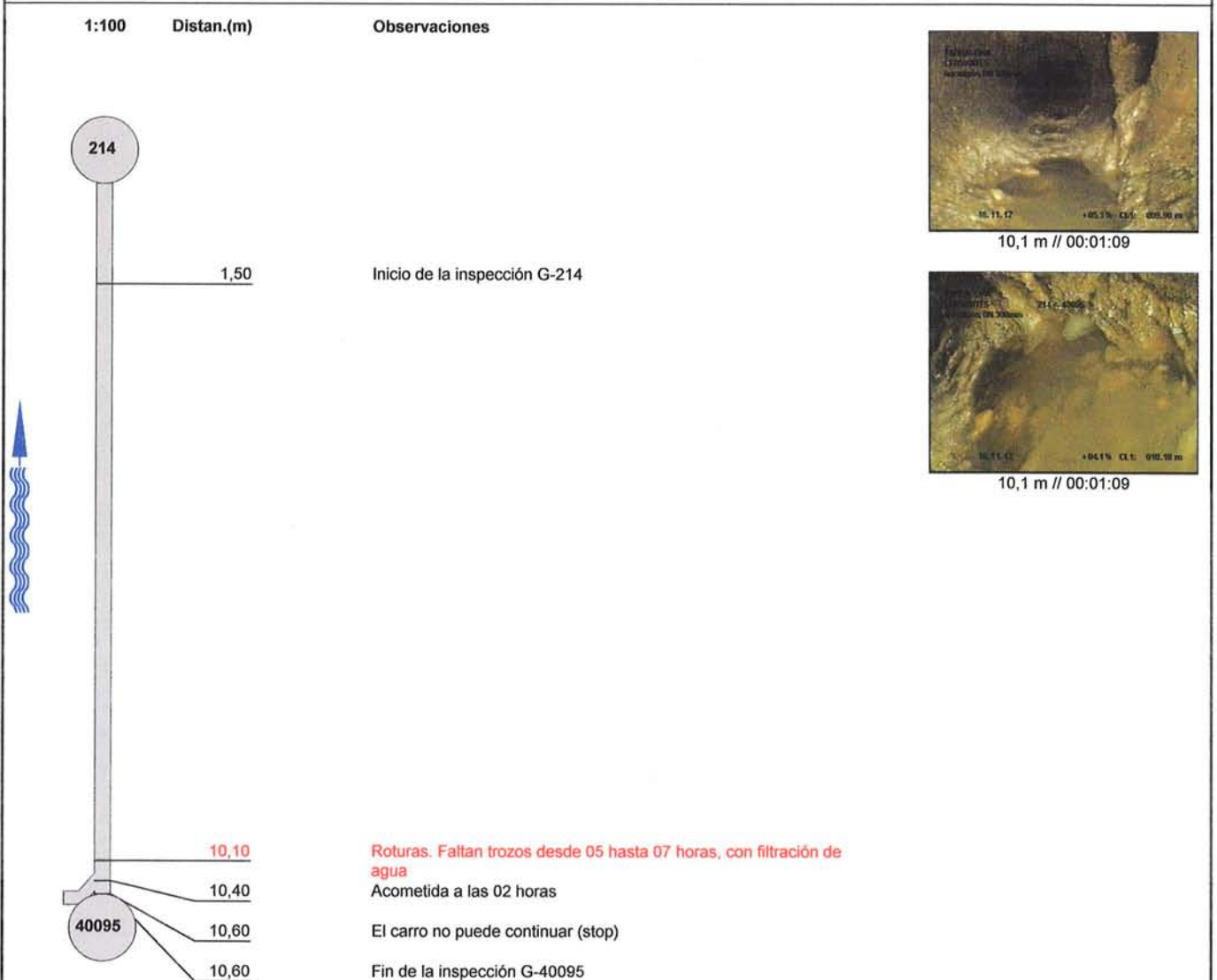
Fotografía: 23_5a, N° Video: 1, 00:00:30
2,5m, Roturas. Faltan trozos desde 05 hasta 07 horas, con filtración de agua

Informe de inspección TV

Fecha: 16.11.2012	Nº Contrato:	Climatología: Despejado, seco	Operador: Jordi	Número del tramo: 3	Nombre del tramo: TT-3268
Presente:	Vehículo: Mercedes Vito	Cámara: ORION	Preestablecido:	Limpieza previa:	Grado:

Calle: CERVANTES	Plano N° 1: BD-22	Pozo inicio: 214
Población: TARRAGONA	Plano N° 2:	Pozo final: 40095
Situación: calle	Nº Vídeo: 1	Long. del tramo: 10,6 m
Motivo de inspección: Control general del estado	Sección: DN 300mm	
Tipo de red: Red de fecales	Material: hormigón	Long. tubo:
Zona:	Revestimiento inte.:	
	Reservado:	

Comentario:

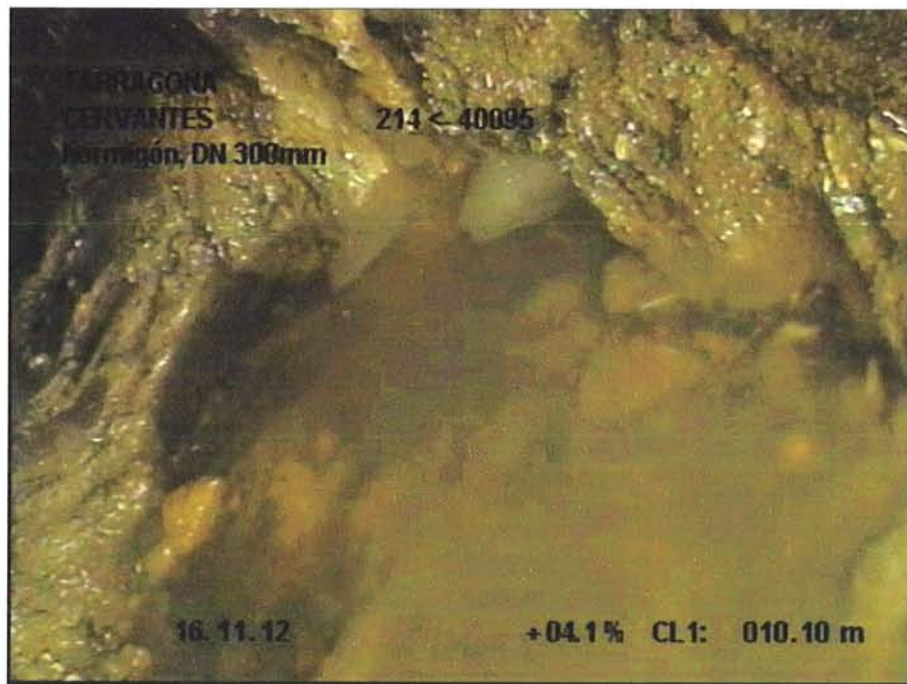


Informe fotográfico de inspección

Población: TARRAGONA	Calle: CERVANTES	Fecha: 16.11.2012	Número del tramo: 3	Nombre del tramo: TT-3268
--------------------------------	----------------------------	-----------------------------	-------------------------------	-------------------------------------



Fotografía: 28_2a, N° Video: 1, 00:01:09
10,1m, Roturas. Faltan trozos desde 05 hasta 07 horas, con filtración de agua



Fotografía: 28_2b, N° Video: 1, 00:01:09
10,1m, Roturas. Faltan trozos desde 05 hasta 07 horas, con filtración de agua

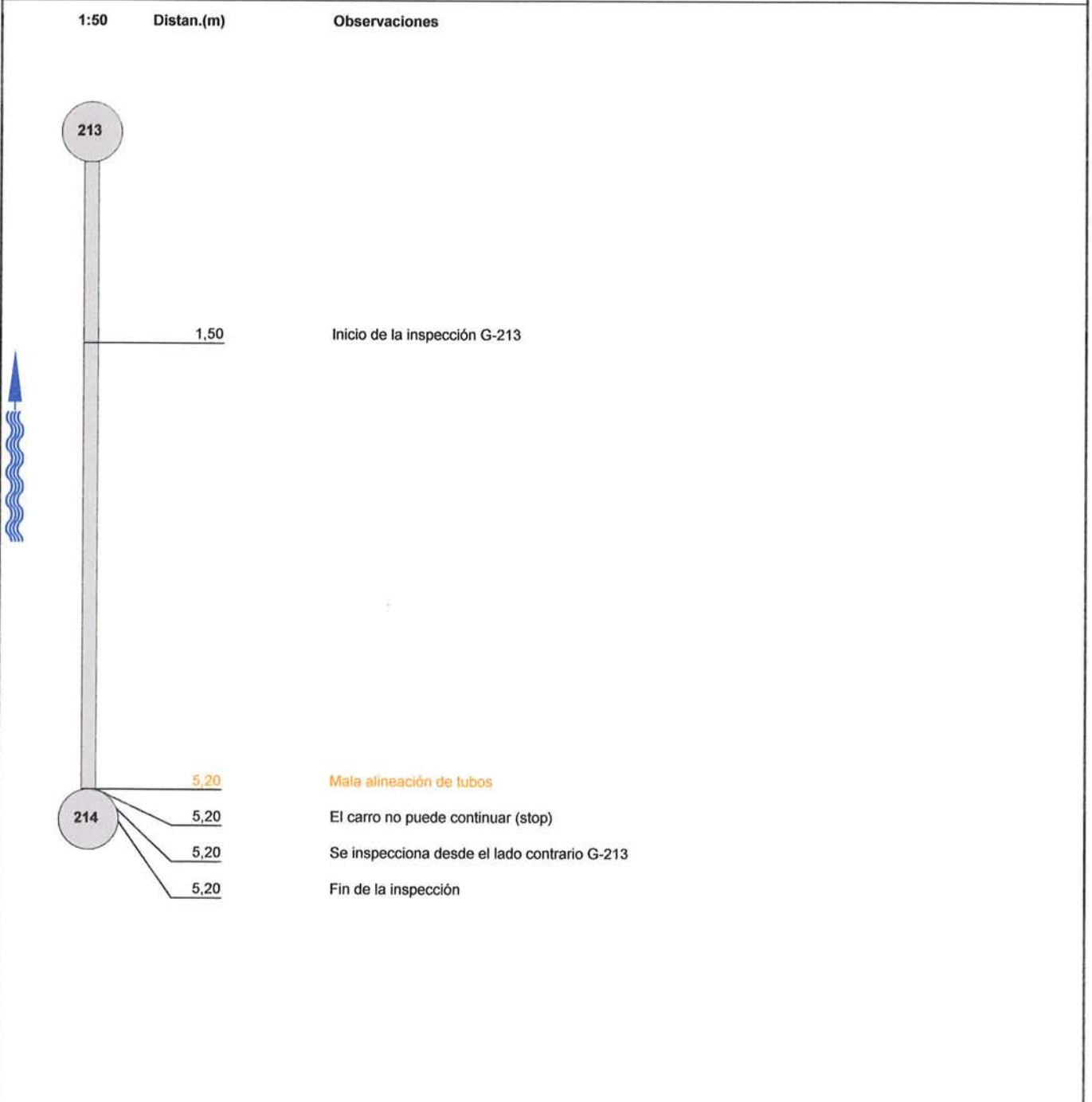
Informe de inspección TV

Fecha: 16.11.2012	Nº Contrato:	Climatología: Despejado, seco	Operador: Jordi	Número del tramo: 5	Nombre del tramo:
Presente:	Vehículo: Mercedes Vito	Cámara: ORION	Preestablecido:	Limpieza previa:	Grado:

Calle: CERVANTES	Plano Nº 1: BD-22	Pozo inicio: 213
Población: TARRAGONA	Plano Nº 2:	Pozo final: 214
Situación: calle	Nº Vídeo: 1	Long. del tramo: 5,2 m

Motivo de inspección: Control general del estado	Sección: DN 350mm
Tipo de red: Red de fecales	Material: PVC Long. tubo:
Zona:	Revestimiento inte.:
	Reservado:

Comentario:



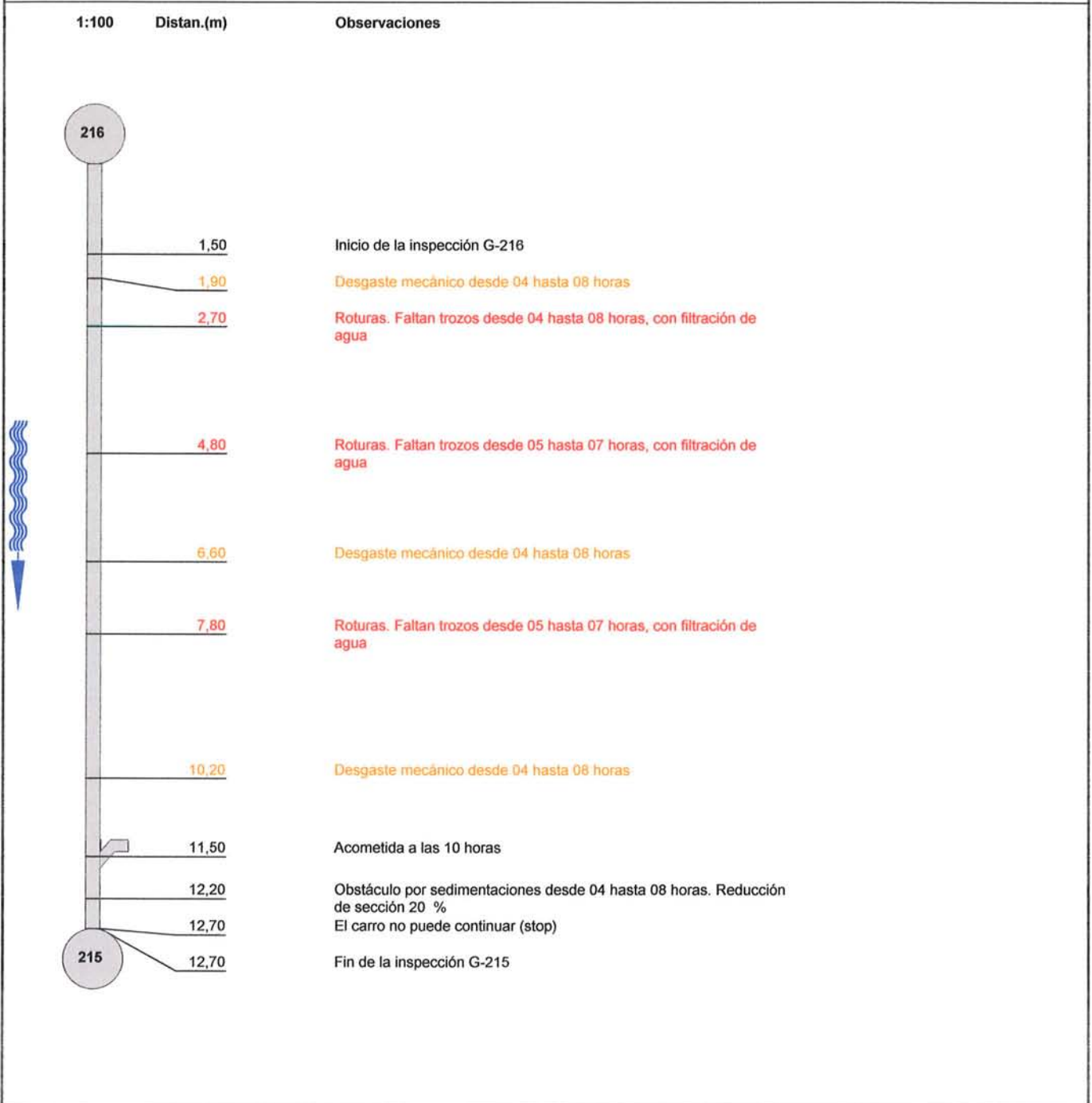
Informe de inspección TV

Fecha: 16.11.2012	Nº Contrato:	Climatología: Despejado, seco	Operador: Jordi	Número del tramo: 6	Nombre del tramo: TT-3270
Presente:	Vehículo: Mercedes Vito	Cámara: ORION	Preestablecido:	Limpieza previa:	Grado:

Calle: CERVANTES	Plano Nº 1: BD-22	Pozo inicio: 216
Población: TARRAGONA	Plano Nº 2:	Pozo final: 215
Situación: calle	Nº Vídeo: 1	Long. del tramo: 12,7 m

Motivo de inspección: Control general del estado	Sección: DN 200mm
Tipo de red: Red de fecales	Material: hormigón Long. tubo:
Zona:	Revestimiento inte.:
	Reservado:

Comentario:

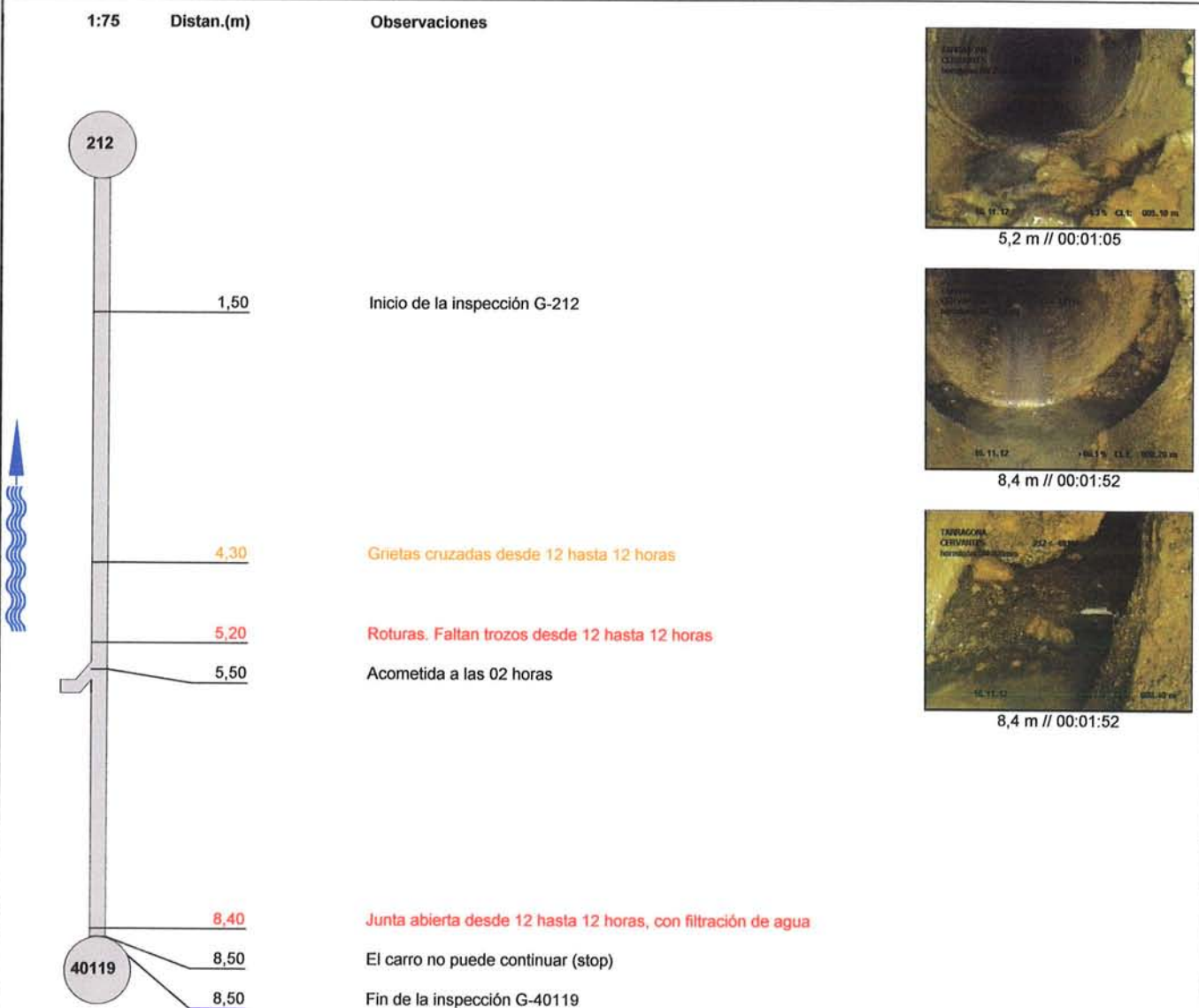


Informe de inspección TV

Fecha: 16.11.2012	Nº Contrato:	Climatología: Despejado, seco	Operador: Jordi	Número del tramo: 7	Nombre del tramo: TT-3242
Presente:	Vehículo: Mercedes Vito	Cámara: ORION	Preestablecido:	Limpieza previa:	Grado:

Calle: CERVANTES	Plano Nº 1: BE-22	Pozo inicio: 212
Población: TARRAGONA	Plano Nº 2:	Pozo final: 40119
Situación: calle	Nº Vídeo: 1	Long. del tramo: 8,5 m
Motivo de inspección: Control general del estado	Sección: DN 300mm	
Tipo de red: Red de fecales	Material: hormigón	Long. tubo:
Zona:	Revestimiento inte.:	Reservado:

Comentario:



Informe fotográfico de inspección

Población: TARRAGONA	Calle: CERVANTES	Fecha: 16.11.2012	Número del tramo: 7	Nombre del tramo: TT-3242
--------------------------------	----------------------------	-----------------------------	-------------------------------	-------------------------------------



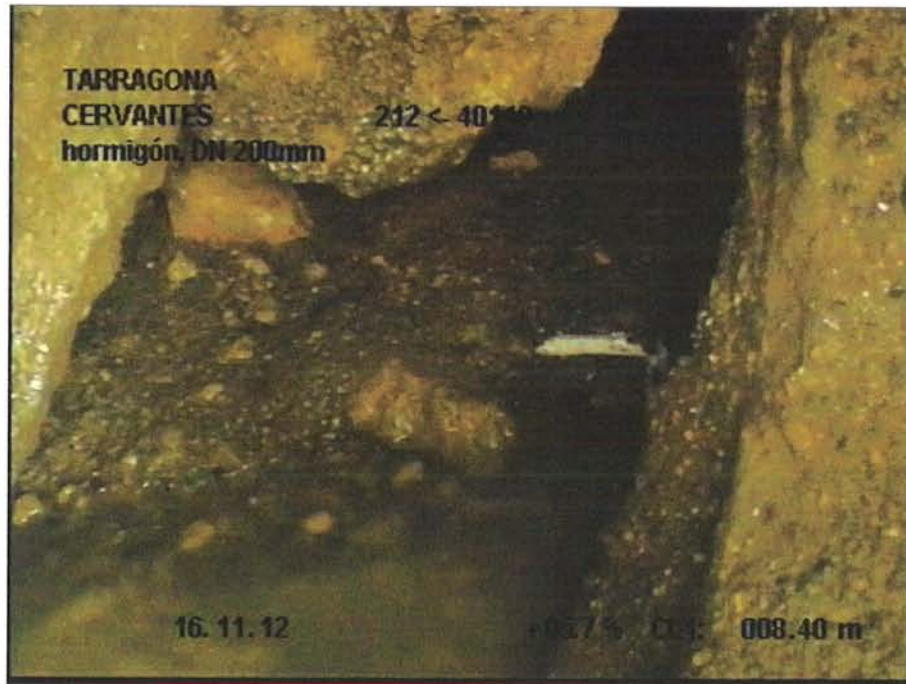
Fotografía: 55_3a, Nº Video: 1, 00:01:05
5,2m, Roturas. Faltan trozos desde 12 hasta 12 horas



Fotografía: 57_5a, Nº Video: 1, 00:01:52
8,4m, Junta abierta desde 12 hasta 12 horas, con filtración de agua

Informe fotográfico de inspección

Población: TARRAGONA	Calle: CERVANTES	Fecha: 16.11.2012	Número del tramo: 7	Nombre del tramo: TT-3242
--------------------------------	----------------------------	-----------------------------	-------------------------------	-------------------------------------



Fotografía: 57_5b, N° Video: 1, 00:01:52
8,4m, Junta abierta desde 12 hasta 12 horas, con filtración de agua

ANNEX 2: INFORME DE LA INSPECCIÓ AMB CCTV ANY 2014



**INFORME DE LA INSPECCIÓ REALITZADA AMB
CÀMERA DE CIRCUIT TANCAT DE TELEVISIÓ
C/ CREVANTES
BD22
TT3270 TT3244 TT3268**

TERME MUNICIPAL de TARRAGONA

2014-07

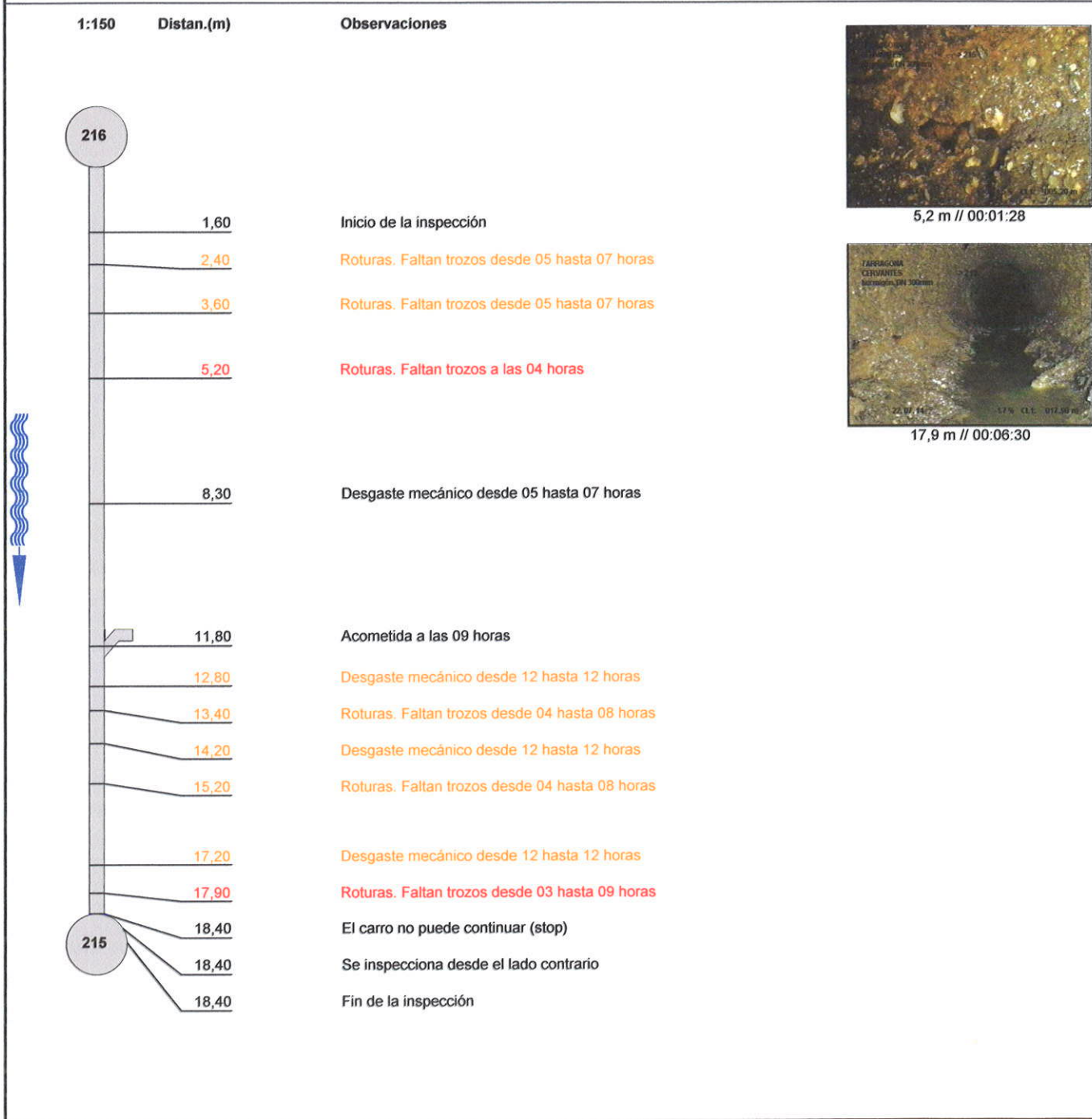
Informe de inspección TV

Fecha: 22.07.2014	Nº Contrato:	Climatología: Despejado, seco	Operador: Jordi	Número del tramo: 1	Nombre del tramo: TT3270
Presente:	Vehículo: Mercedes Vito	Cámara: ORION	Preestablecido:	Limpieza previa:	Grado:

Calle: CERVANTES	Plano Nº 1: BD22	Pozo inicio: 216
Población: TARRAGONA	Plano Nº 2:	Pozo final: 215
Situación: calle	Nº Vídeo: 1	Long. del tramo: 18,4 m

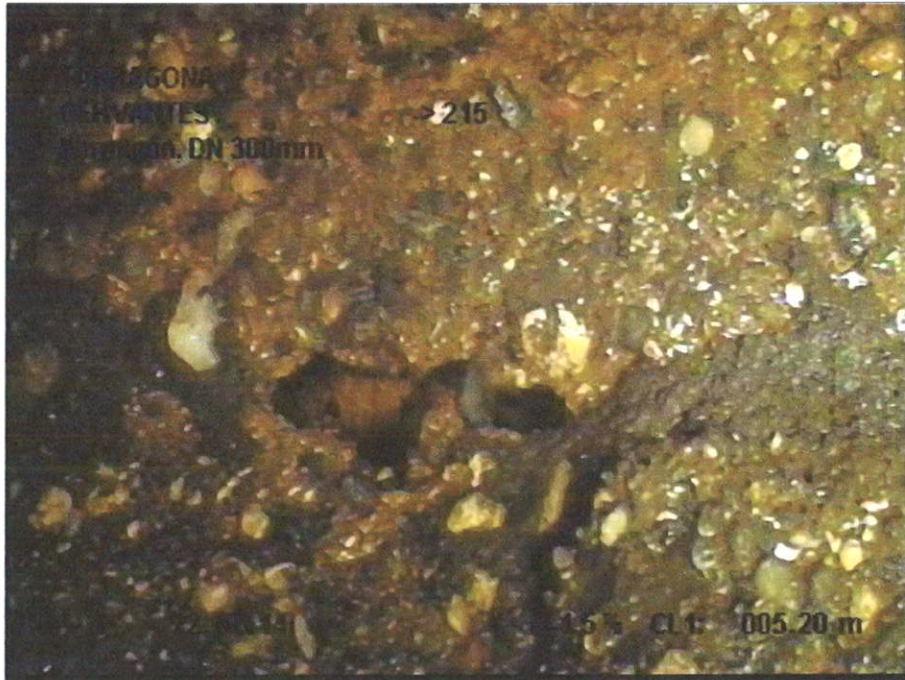
Motivo de inspección: Control general del estado	Sección: DN 300mm
Tipo de red: Red mixta (fecales/pluviales)	Material: hormigón Long. tubo:
Zona:	Revestimiento inte.: Reservado:

Comentario:



Informe fotográfico de inspección

Población: TARRAGONA	Calle: CERVANTES	Fecha: 22.07.2014	Número del tramo: 1	Nombre del tramo: TT3270
--------------------------------	----------------------------	-----------------------------	-------------------------------	------------------------------------



Fotografía: 4_4a, Nº Video: 1, 00:01:28
5,2m, Roturas. Faltan trozos a las 04 horas



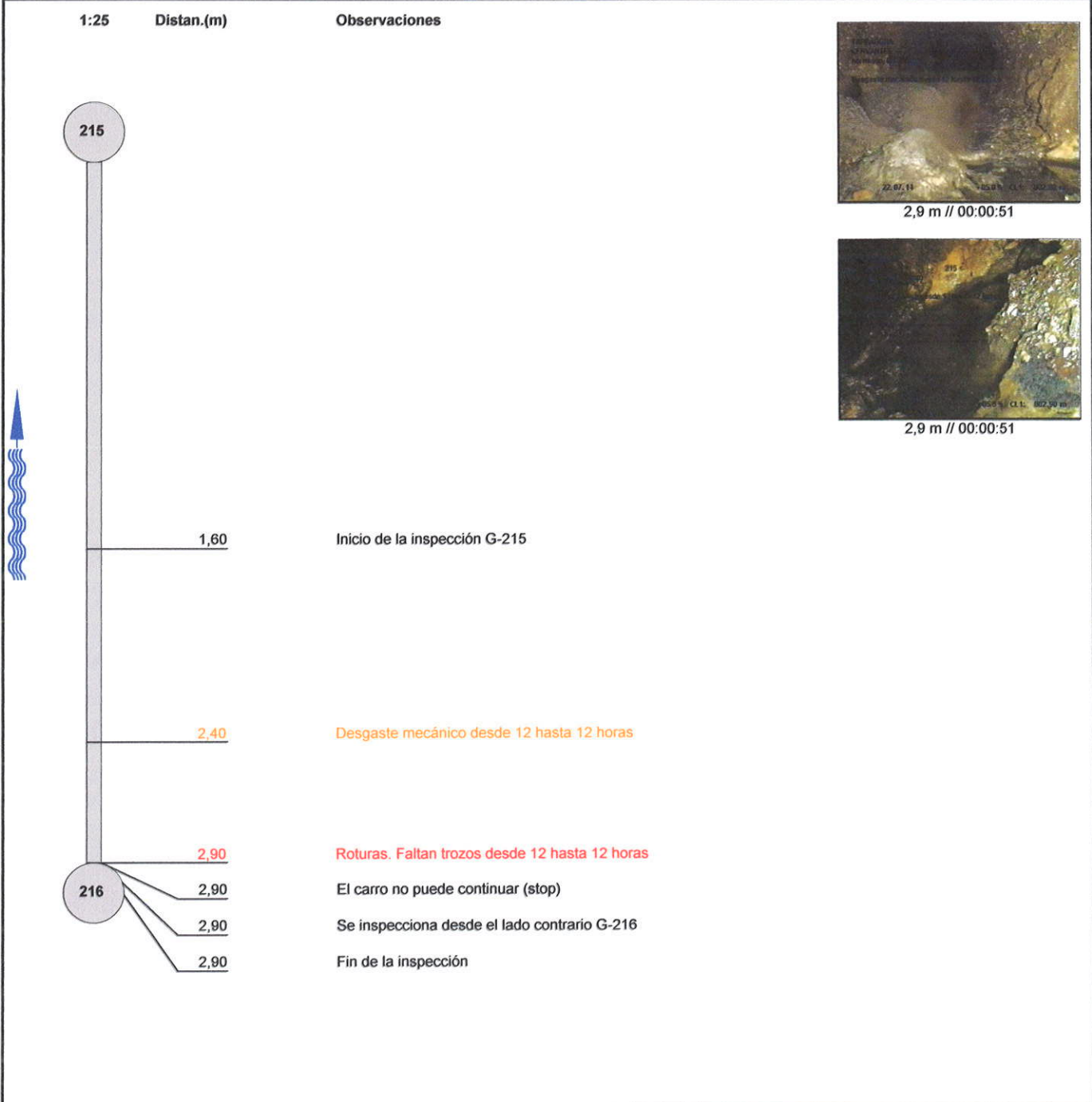
Fotografía: 1_12a, Nº Video: 1, 00:06:30
17,9m, Roturas. Faltan trozos desde 03 hasta 09 horas

Informe de inspección TV

Fecha: 22.07.2014	Nº Contrato:	Climatología: Despejado, seco	Operador: Jordi	Número del tramo: 2	Nombre del tramo: TT3270
Presente:	Vehículo: Mercedes Vito	Cámara: ORION	Preestablecido:	Limpieza previa:	Grado:

Calle: CERVANTES	Plano N° 1: BD22	Pozo inicio: 215
Población: TARRAGONA	Plano N° 2:	Pozo final: 216
Situación: calle	Nº Vídeo: 1	Long. del tramo: 2,9 m
Motivo de inspección: Control general del estado	Sección: DN 300mm	Material: hormigón
Tipo de red: Red mixta (fecales/pluviales)	Revestimiento inte.:	Long. tubo:
Zona:	Reservado:	

Comentario:

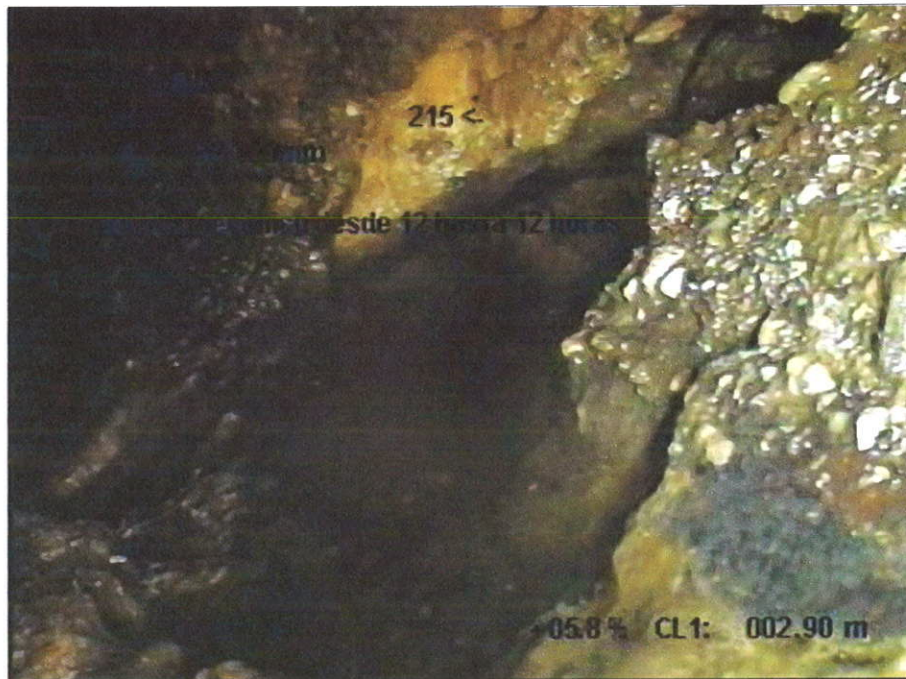


Informe fotográfico de inspección

Población: TARRAGONA	Calle: CERVANTES	Fecha: 22.07.2014	Número del tramo: 2	Nombre del tramo: TT3270
--------------------------------	----------------------------	-----------------------------	-------------------------------	------------------------------------



Fotografía: 19_3a, Nº Video: 1, 00:00:51
2,9m, Roturas. Faltan trozos desde 12 hasta 12 horas



Fotografía: 19_3b, Nº Video: 1, 00:00:51
2,9m, Roturas. Faltan trozos desde 12 hasta 12 horas

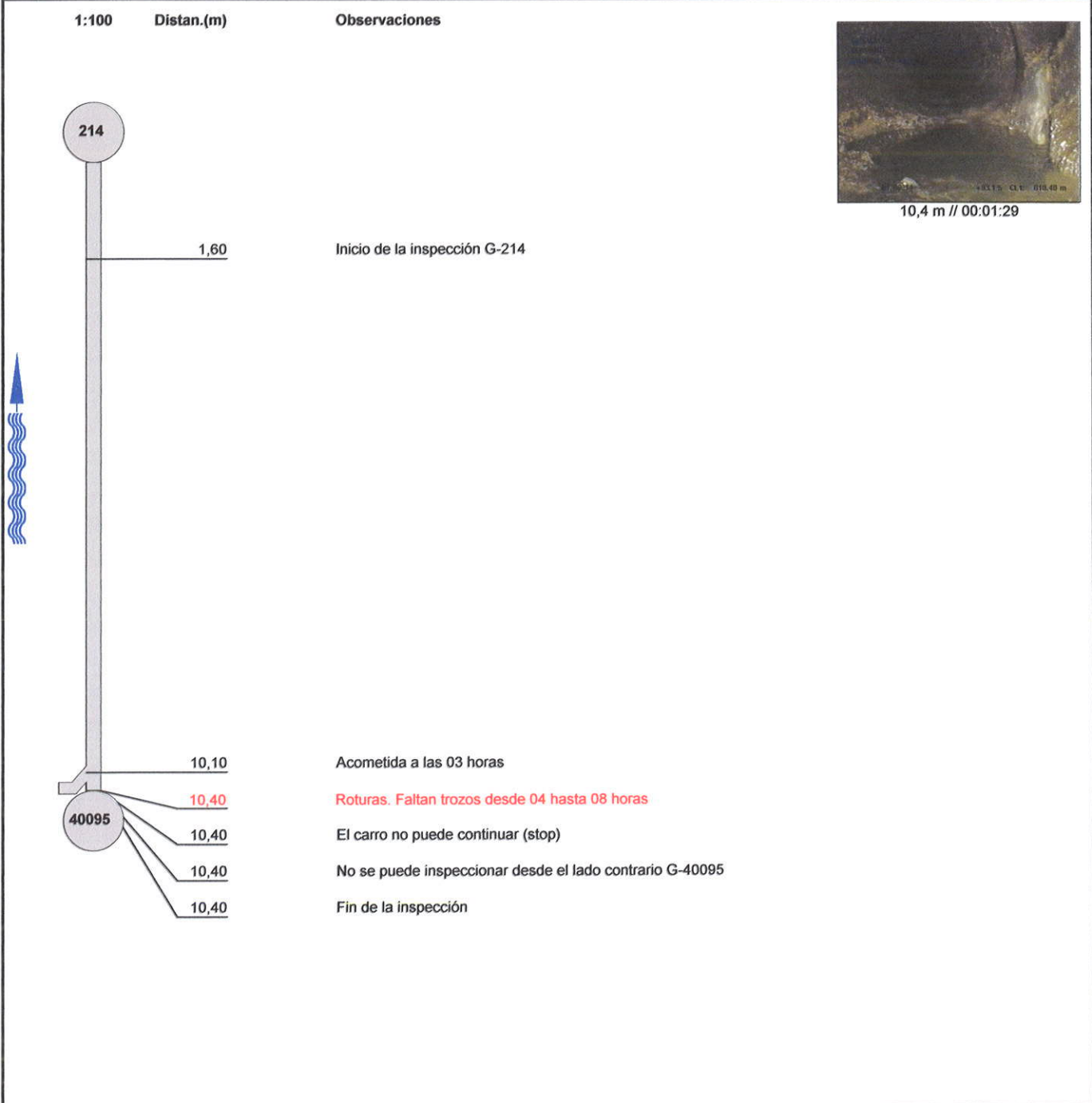
Informe de inspección TV

Fecha: 01.08.2014	Nº Contrato:	Climatología: Despejado, seco	Operador: Jordi	Número del tramo: 1	Nombre del tramo: TT 5268
Presente:	Vehículo: Mercedes Vito	Cámara: ORION	Preestablecido:	Limpieza previa:	Grado:

Calle: CERVANTES	Plano Nº 1: BD22	Pozo inicio: 214
Población: TARRAGONA	Plano Nº 2:	Pozo final: 40095
Situación: calle	Nº Video: 1	Long. del tramo: 10,4 m

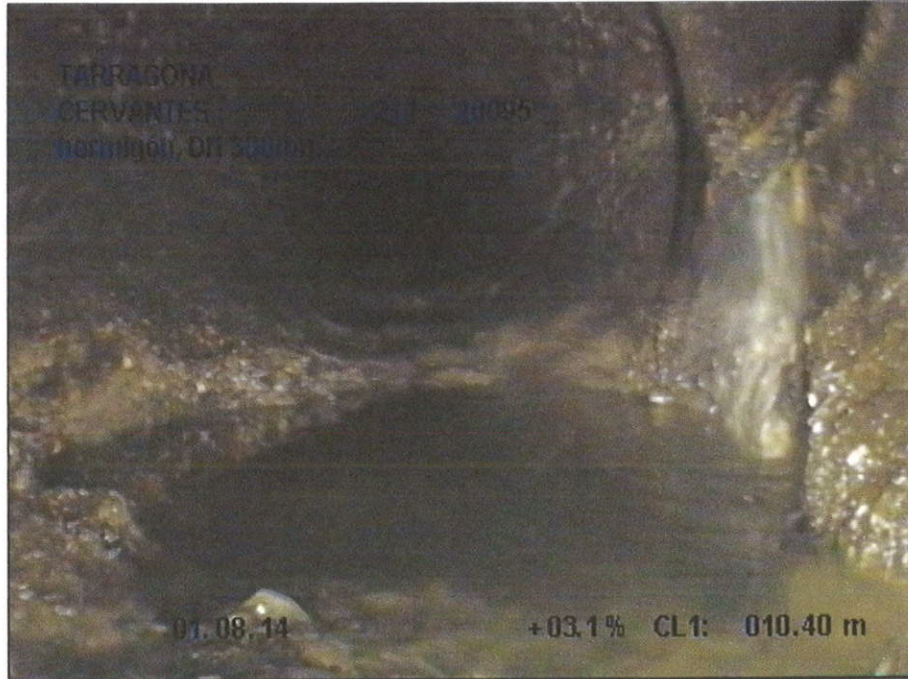
Motivo de inspección: Control general del estado	Sección: DN 300mm
Tipo de red: Red mixta (fecales/pluviales)	Material: hormigón Long. tubo:
Zona:	Revestimiento inte.: Reservado:

Comentario:



Informe fotográfico de inspección

Población: TARRAGONA	Calle: CERVANTES	Fecha: 01.08.2014	Número del tramo: 1	Nombre del tramo: TT 3268
--------------------------------	----------------------------	-----------------------------	-------------------------------	-------------------------------------



Fotografía: 4_3a, Nº Video: 1, 00:01:29
10,4m, Roturas. Faltan trozos desde 04 hasta 08 horas

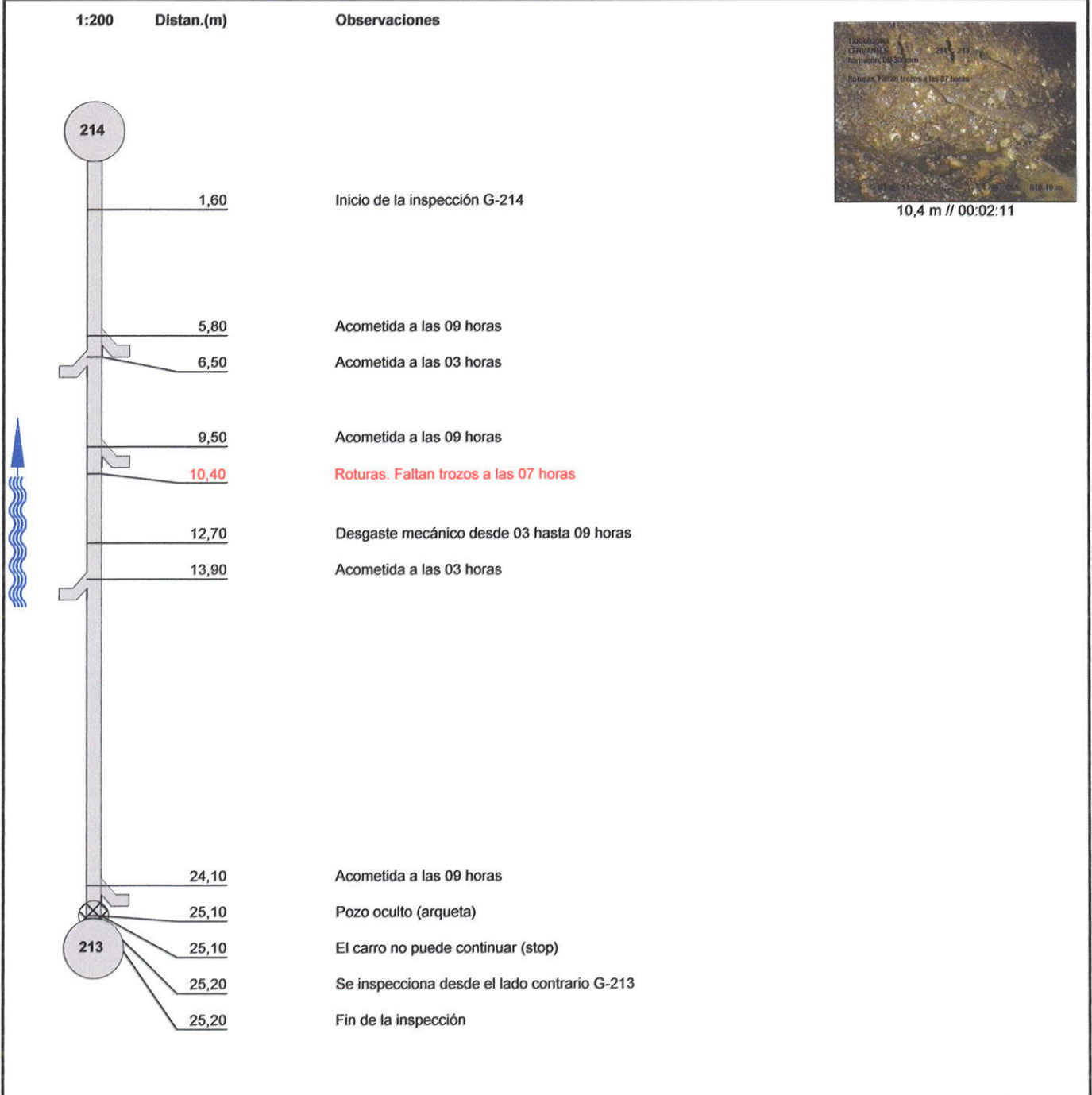
Informe de inspección TV

Fecha: 01.08.2014	Nº Contrato:	Climatología: Despejado, seco	Operador: Jordi	Número del tramo: 2	Nombre del tramo: TT 3244
Presente:	Vehículo: Mercedes Vito	Cámara: ORION	Preestablecido:	Limpieza previa:	Grado:

Calle: CERVANTES	Plano Nº 1: BD22	Pozo inicio: 214
Población: TARRAGONA	Plano Nº 2:	Pozo final: 213
Situación: calle	Nº Vídeo: 1	Long. del tramo: 25,2 m

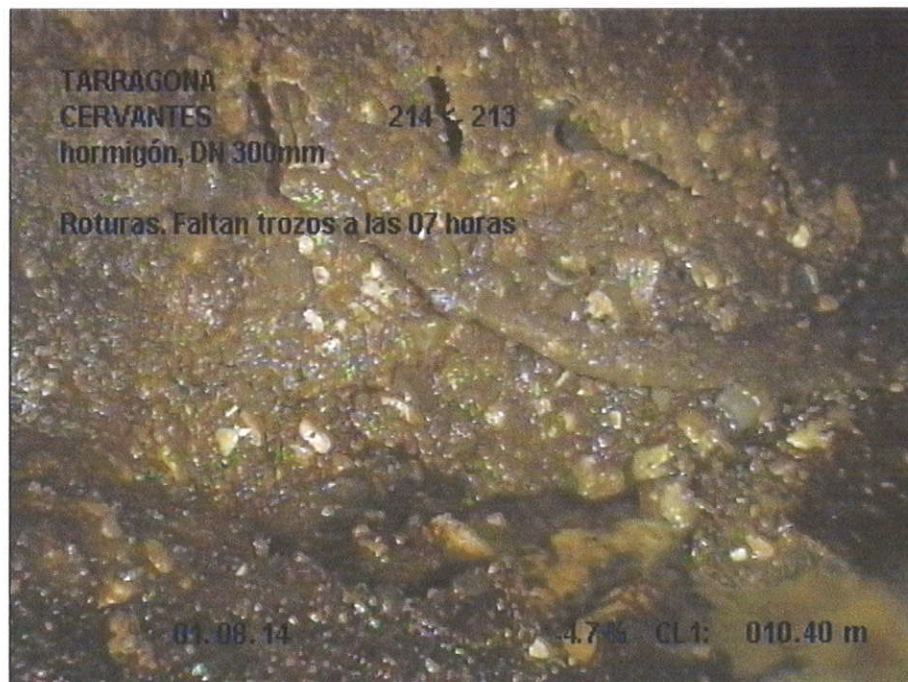
Motivo de inspección: Control general del estado	Sección: DN 300mm
Tipo de red: Red mixta (fecales/pluviales)	Material: hormigón Long. tubo:
Zona:	Revestimiento inte.:
	Reservado:

Comentario:



Informe fotográfico de inspección

Población: TARRAGONA	Calle: CERVANTES	Fecha: 01.08.2014	Número del tramo: 2	Nombre del tramo: TT 3244
--------------------------------	----------------------------	-----------------------------	-------------------------------	-------------------------------------



Fotografía: 16_5a, Nº Video: 1, 00:02:11
10,4m, Roturas. Faltan trozos a las 07 horas

ANNEX 3: SERVEIS AFECTATS

EMATSA: AGUA POTABLE

ENDESA

Tramos AT

	220 Kv Aer
	220 Kv Sub
	132 Kv Aer
	132 Kv Sub
	110 Kv Aer
	110 Kv Sub
	66 Kv Aer
	66 Kv Sub
	45 Kv Aer
	45 Kv Aer

Tramos MT

	25 Kv Aer
	25 Kv Sub
	11 Kv Aer
	11 Kv Sub
	6 Kv Aer
	6 Kv Sub

Tramos BT

	380 V Aer
	380 V Sub
	220 V Aer
	220 V Sub
	380 V Trenzado
	220 V Trenzado

Tramos Fuera de Servicio

	Aéreo
	Subterráneo
	Trenzado/Submarino

Trazas AT

	Aer
	Sub
	Galería Servicios
	Canalización
	Traza de canalización

Trazas MT

	Aer
	Sub
	Galería Servicios
	Canalización
	Traza de canalización

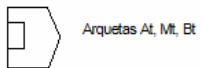
Trazas BT

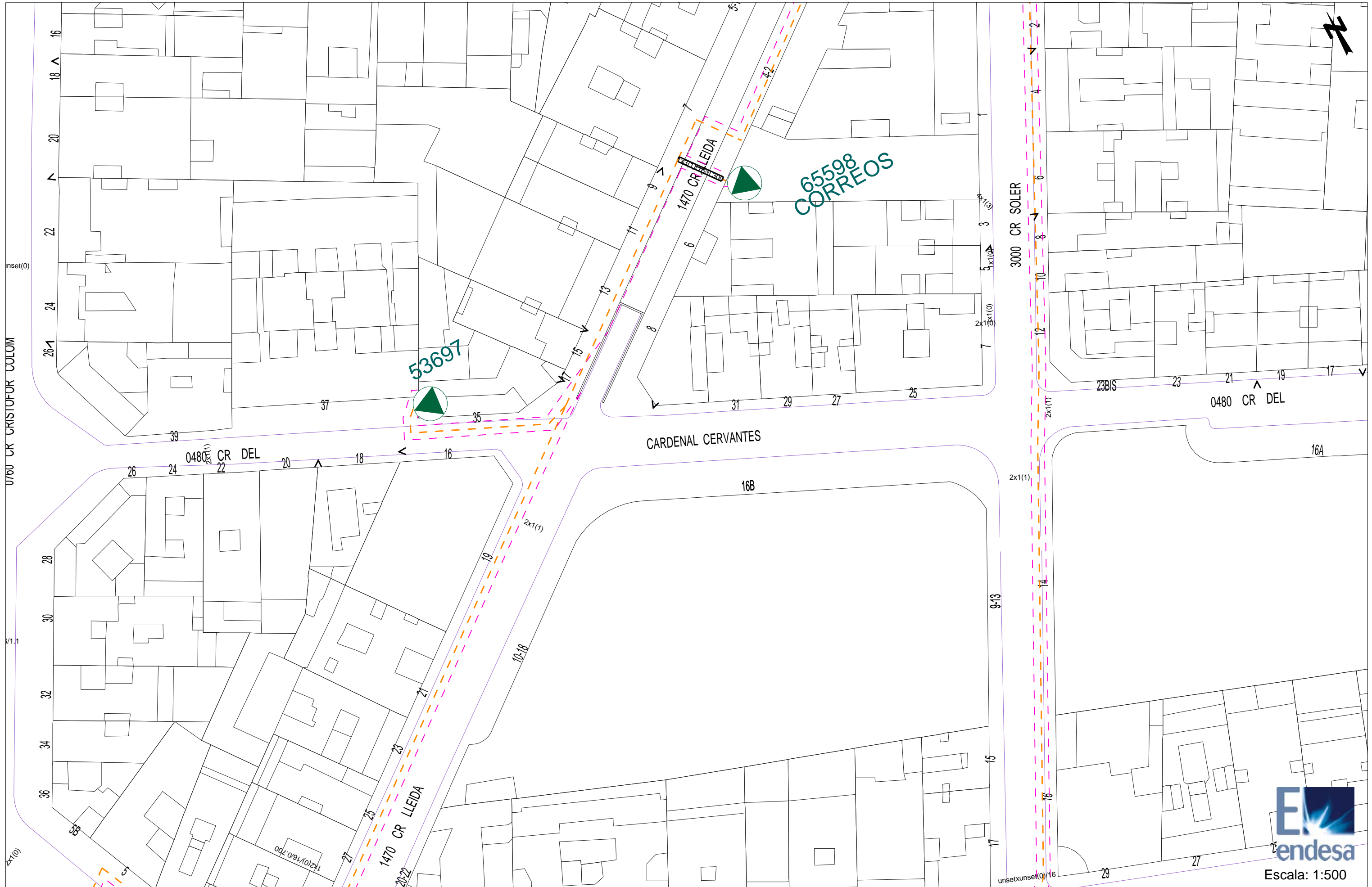
	Aer
	Sub
	Galería Servicios
	Canalización
	Traza de canalización

Comunicaciones

	Fibra Óptica
	Cable Piloto

Arquetas



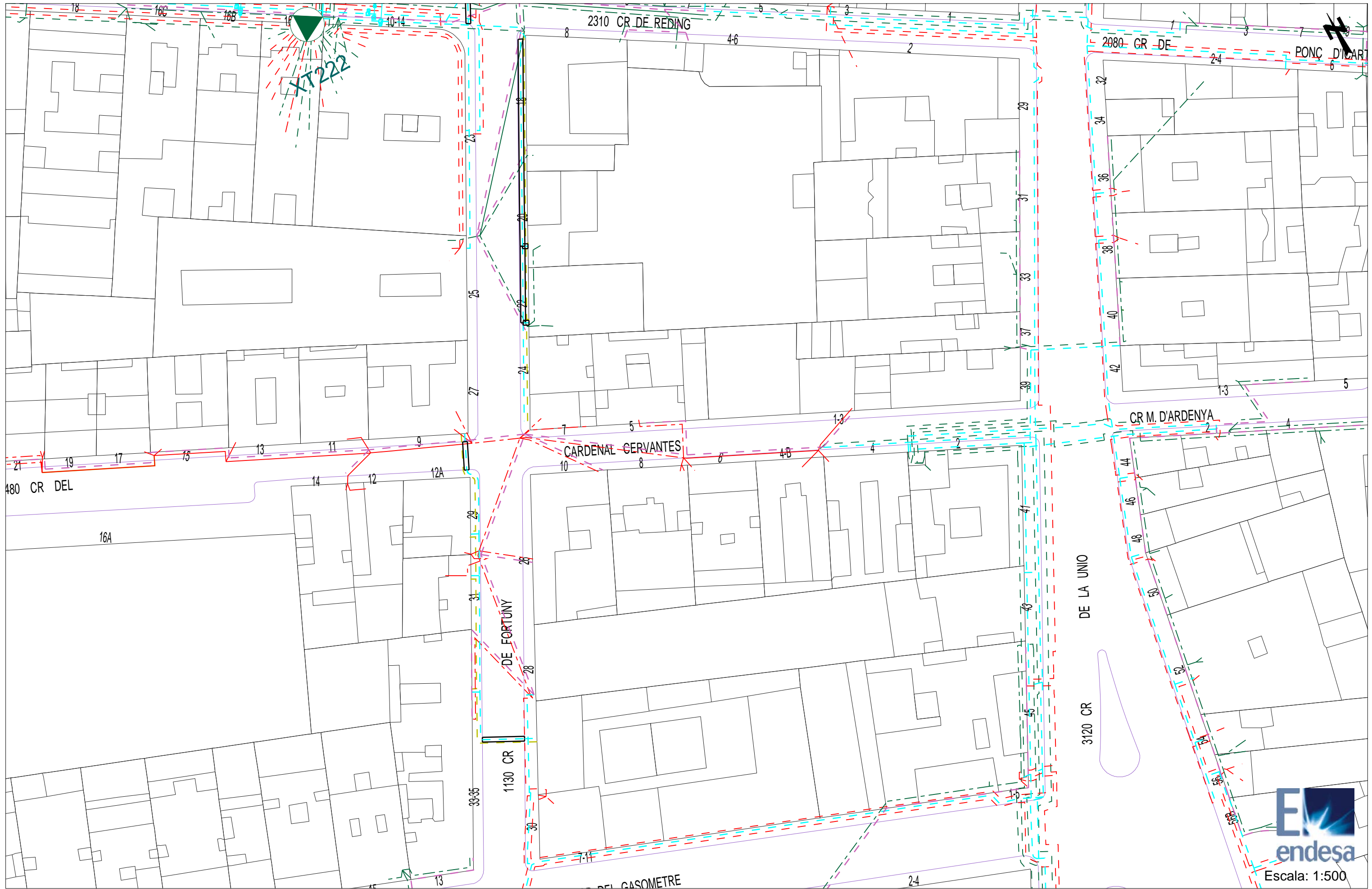




Escala: 1:500



Escala: 1:500



GAS NATURAL



GAS NATURAL DISTRIBUCIÓN SDG, S.A.		Proyecto: 229350	Punto: 1835511	Descripción: Avantprojecte de renovació dels col·lectors del carrer Cardenal Cervantes	Data Entrega: 29 de julio de 2014
CANALIZACIÓN DE GAS (Presión) 		MATERIAL .. - Cualquiera AO - Acero BO - Bonna FD - Fundición Ductil FG - Fundición Gris FO - Fibrocemento FP - Fundición Precis		FV - Fibra de vidrio PA - Plancha Asfaltada PB - Plomo PE - Polietileno PT - Plancha Encintada Tomas PV - Cloruro de Polivinilo ZD - Desconocido ZI - No Definido	
Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta. En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)				Escala 1:500	



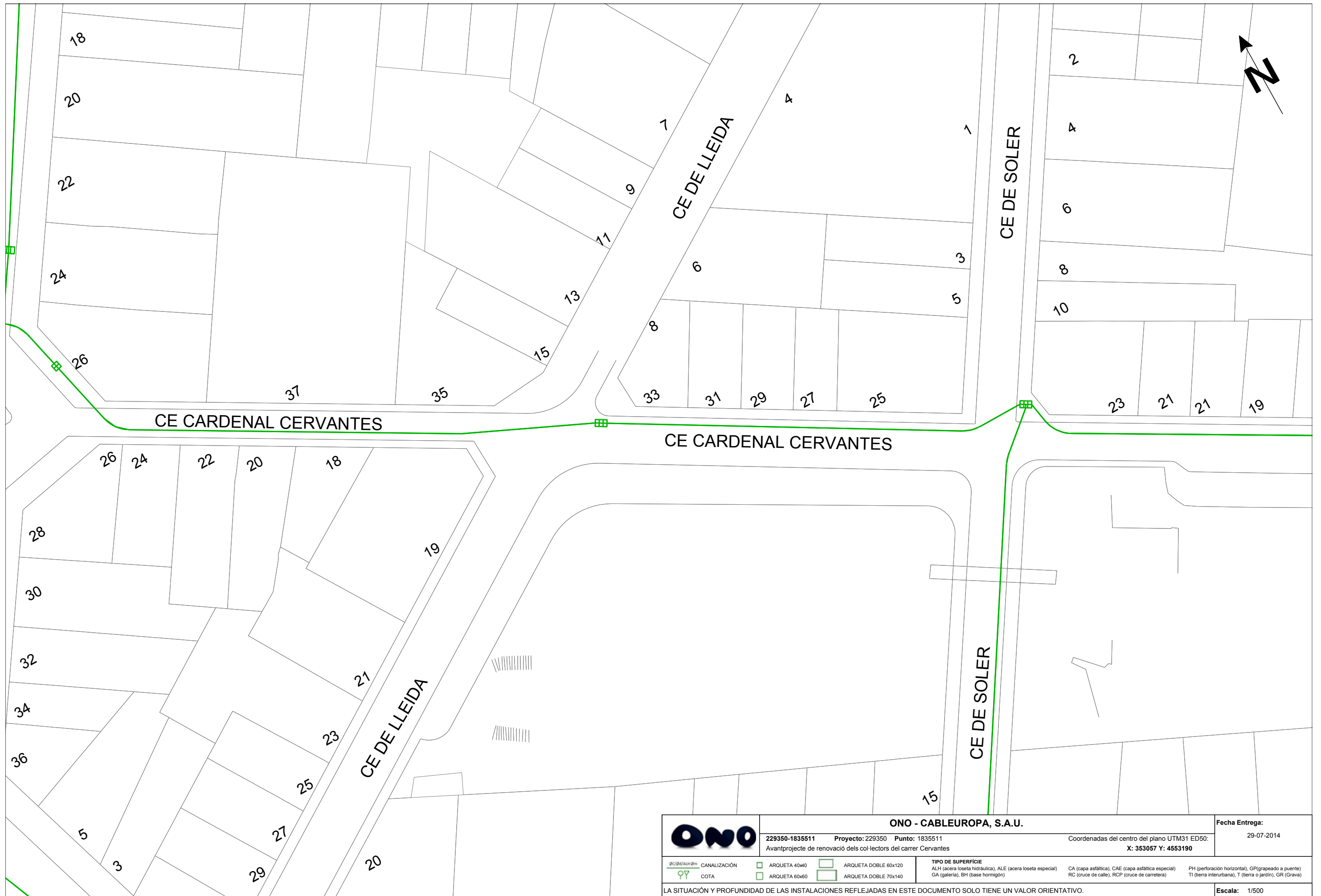
GAS NATURAL DISTRIBUCIÓN SDG, S.A. Proyecto: 229350 Punto: 1835513 Descripción: Avantprojecte de renovació dels col·lectors del carrer Cardenal Cervantes Fecha Entrega: 29 de julio de 2014

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)	MATERIAL	
Acometida	.. - Cualquiera	FV - Fibra de vidrio
Baja	AO - Acero	PA - Plancha Asfaltada
Media A	BO - Bonna	PB - Plomo
Media B	FD - Fundición Ductil	PE - Polietileno
Alta A	FG - Fundición Gris	PT - Plancha Encintada Tomas
Alta B	FO - Fibrocemento	PV - Cloruro de Polivinilo
	FP - Fundición Precis	ZD - Desconocido
		ZI - No Definido

Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

ONO



	ONO - CABLEUROPA, S.A.U.			Fecha Entrega:
	229350-1835511 Proyecto: 229350 Punto: 1835511 Avantprojecte de renovació dels col·lectors del carrer Cervantes	Coordenadas del centro del plano UTM31 ED50: X: 353057 Y: 4553190		29-07-2014
CANALIZACIÓN COTA	ARQUETA 40x40 ARQUETA 60x60	ARQUETA DOBLE 60x120 ARQUETA DOBLE 70x140	TIPO DE SUPERFICIE ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial) GA (galería), BH (base hormigón)	CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial) RC (cruce de calle), RCP (cruce de carretera) PH (perforación horizontal), GP (grapeado a puente) TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)
LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.				Escala: 1/500



	ONO - CABLEUROPA, S.A.U.			Fecha Entrega:
	229350-1835513 Proyecto: 229350 Punto: 1835513 Avantprojecte de renovació dels col·lectors del carrer Cervantes	Coordenadas del centro del plano UTM31 ED50: X: 353213 Y: 4553104		29-07-2014
CANALIZACIÓN COTA	ARQUETA 40x40 ARQUETA 60x60	ARQUETA DOBLE 60x120 ARQUETA DOBLE 70x140	TIPO DE SUPERFICIE ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial) GA (galería), BH (base hormigón)	CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial) RC (cruce de calle), RCP (cruce de carretera) PH (perforación horizontal), GP (grapeado a puente) TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)
LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.				Escala: 1/500

TELEFONICA

ANNEX 4: JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A0112000	h	Cap de colla	23,04000 €
A0121000	h	Oficial 1a	21,75000 €
A012M000	h	Oficial 1a muntador	22,48000 €
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	21,75000 €
A013M000	h	Ajudant de muntador	19,41000 €
A0140000	h	Manobre	18,11000 €
A0150000	h	Manobre especialista	19,16000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	18,57000	€
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	74,57000	€
C110F900	h	Fresadora de càrrega automàtica	103,48000	€
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	56,00000	€
C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	67,63000	€
C1315230	h	Retroexcavadora gran sobre erugues	204,39000	€
C133A030	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	13,65000	€
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	35,09000	€
C1502U10	h	Camió cisterna de 6000 l	44,96000	€
C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	31,83000	€
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,98000	€
C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	60,47000	€
C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	67,78000	€
C170E000	h	Escombradora autopropulsada	46,61000	€
C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	10,18000	€
C1B02A00	h	Màquina para pintar bandes de vial, autopropulsada	38,30000	€
C1B02B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	29,29000	€
C2005000	h	Regle vibratori	5,47000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0111000	m3	Aigua	1,68000	€
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	20,18000	€
B0312010	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	20,69000	€
B031U200	t	Sorra de riu rentada i cirvellada	21,73000	€
B0332P10	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 40 mm, per a formigons	21,77000	€
B03D4000	m3	Terra sense classificar	6,38000	€
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	115,70000	€
B0532310	kg	Calç aèria CL 90, en sacs	0,24000	€
B0551A00	kg	Emulsió bituminosa aniònica tipus eai	0,55000	€
B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	65,40000	€
B0A31000	kg	Clau acer	1,29000	€
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,48000	€
B0D61110	m3	Puntal rodó de fusta de 7 a 9 cm de diàmetre i de 2 a 2,5 m d'alçària, per a 3 usos	74,91000	€
B0F1D2A1	u	Maó calat, de 29x14x10 cm, per a revestir	0,22000	€
B2RA7L01	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	10,62000	€
B9H12110	t	Mescla bituminosa contínua en calent de composició densa D-12 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració	59,15000	€
BBA11000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	9,43000	€
BBA1M000	kg	Microesferes de vidre	4,23000	€
BD7FUA14	m	Tub de PVC corrugat de 400 mm de diàmetre nominal, 400/362 mm, classe SN-8, llis interior NE PrEN-13476-1.	53,99000	€
BDD1A3A0	u	Con asimètric prefabricat d=100, alçària h = 65 (60x100x 65)	100,91000	€
BDD1A3A2	u	Anell prefabricat d=100 i h=1,00	120,15000	€
BDDYU159	u	Bastiment i tapa amb apertura a 130g per pou de registre de fosa ductil tipus D-400, de pas 600 mm de diàmetre, norma en 124 autoforrellat, i 57 kg. de pes inclosa junta de polietilè, segons norma une 41-300-87, tipus REXESS o similar, amb marc quadrat, amb la inscripció 'Ajuntament de Tarragona - Clavegueram'. tipus autoestable rexel re 62 m4 rj o similar.	148,83000	€
BFIA0003	m	Malla senyalitzadora de tubs color teula	0,30000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
D060P0C1	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 40 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000			90,88000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
A0150000	h	Manobre especialista	1,100	/R x 19,16000 =	21,07600		
				Subtotal:	21,07600	21,07600	
Maquinària							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,600	/R x 1,98000 =	1,18800		
				Subtotal:	1,18800	1,18800	
Materials							
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x 115,70000 =	23,14000		
B0332P10	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 40 mm, per a formigons	1,400	x 21,77000 =	30,47800		
B0312010	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	0,700	x 20,69000 =	14,48300		
B0111000	m3	Aigua	0,180	x 1,68000 =	0,30240		
				Subtotal:	68,40340	68,40340	
		DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,21076	
		COST DIRECTE				90,87816	
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				90,87816	
D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland, calç i sorra amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000			139,30000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x 19,16000 =	20,11800		
				Subtotal:	20,11800	20,11800	
Maquinària							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x 1,98000 =	1,43550		
				Subtotal:	1,43550	1,43550	
Materials							
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x 115,70000 =	43,96600		
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,380	x 20,18000 =	27,84840		
B0111000	m3	Aigua	0,200	x 1,68000 =	0,33600		
B0532310	kg	Calç aèria CL 90, en sacs	190,000	x 0,24000 =	45,60000		
				Subtotal:	117,75040	117,75040	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		COST DIRECTE	139,30390
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	139,30390

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-1	F9265H11	m3	Subbase de formigó HM-20/B/20/l, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat	Rend.: 1,000			81,07 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A0140000	h	Manobre	0,450	/R x 18,11000 =	8,14950	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,150	/R x 21,75000 =	3,26250	
				Subtotal:		11,41200	11,41200
	Maquinària						
	C2005000	h	Regle vibratori	0,150	/R x 5,47000 =	0,82050	
				Subtotal:		0,82050	0,82050
	Materials						
	B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/l de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050	x 65,40000 =	68,67000	
				Subtotal:		68,67000	68,67000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,17118
				COST DIRECTE			81,07368
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			81,07368
P-2	FBA19110	m	Pintat sobre paviment d'una faixa discontinua de 15 cm 1/2, amb pintura reflectora blanca i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada	Rend.: 1,000			0,84 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A0140000	h	Manobre	0,005	/R x 18,11000 =	0,09055	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,010	/R x 21,75000 =	0,21750	
				Subtotal:		0,30805	0,30805
	Maquinària						
	C1B02A00	h	Màquina para pintar bandes de vial, autopropulsada	0,006	/R x 38,30000 =	0,22980	
				Subtotal:		0,22980	0,22980
	Materials						
	BBA11000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	0,0255	x 9,43000 =	0,24047	
	BBA1M000	kg	Microesferes de vidre	0,0133	x 4,23000 =	0,05626	
				Subtotal:		0,29673	0,29673
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00462
				COST DIRECTE			0,83920
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,83920
P-3	FBA1F110	m	Pintat sobre paviment d'una faixa contínua de 15 cm, amb pintura blava reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada	Rend.: 1,000			1,43 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,005	/R x 18,11000	=		0,09055	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,010	/R x 21,75000	=		0,21750	
							Subtotal:	0,30805	0,30805
Maquinària									
	C1B02A00	h	Màquina para pintar bandes de vial, autopropulsada	0,0065	/R x 38,30000	=		0,24895	
							Subtotal:	0,24895	0,24895
Materials									
	BBA11000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	0,0755	x 9,43000	=		0,71197	
	BBA1M000	kg	Microesferes de vidre	0,0377	x 4,23000	=		0,15947	
							Subtotal:	0,87144	0,87144
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00462
							COST DIRECTE		1,43306
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,43306
P-4	FBA31110	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora blanca i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual	Rend.: 1,000				10,01	€
				Unitats	Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,084	/R x 21,75000	=		1,82700	
	A0140000	h	Manobre	0,042	/R x 18,11000	=		0,76062	
							Subtotal:	2,58762	2,58762
Maquinària									
	C1B02B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	0,055	/R x 29,29000	=		1,61095	
							Subtotal:	1,61095	1,61095
Materials									
	BBA11000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	0,4998	x 9,43000	=		4,71311	
	BBA1M000	kg	Microesferes de vidre	0,2499	x 4,23000	=		1,05708	
							Subtotal:	5,77019	5,77019
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,03881
							COST DIRECTE		10,00757
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		10,00757
P-5	G214XK5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000				9,70	€
				Unitats	Preu		Parcial	Import	
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,040	/R x 56,00000	=		2,24000	
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,100	/R x 74,57000	=		7,45700	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		9,69700	9,69700
				COST DIRECTE			9,69700
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,69700
P-6	G219GBC0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	Rend.: 1,000			3,70 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,125	/R x 19,16000 =	2,39500	
				Subtotal:		2,39500	2,39500
Maquinària							
	C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,125	/R x 10,18000 =	1,27250	
				Subtotal:		1,27250	1,27250
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03593
				COST DIRECTE			3,70343
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,70343
P-7	G21D1221	m	Demolició de claveguera de fins a 60 cm de diàmetre o fins a 40x60 cm, de formigó vibropressat amb solera de 15 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000			7,81 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,180	/R x 19,16000 =	3,44880	
				Subtotal:		3,44880	3,44880
Maquinària							
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,039	/R x 67,63000 =	2,63757	
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,090	/R x 18,57000 =	1,67130	
				Subtotal:		4,30887	4,30887
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05173
				COST DIRECTE			7,80940
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,80940
P-8	G21DGU02	m	Demolició de pou de diàmetre 100 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000			11,16 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,165	/R x 67,63000 =	11,15895	
				Subtotal:		11,15895	11,15895

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE			11,15895
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,15895
P-9	G2225123	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat	Rend.: 1,000			9,19 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x 18,11000 =	0,72440	
				Subtotal:		0,72440	0,72440
Maquinària							
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,151	/R x 56,00000 =	8,45600	
				Subtotal:		8,45600	8,45600
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01087
				COST DIRECTE			9,19127
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,19127
P-10	G222M002	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans manuals i extracció de terres.	Rend.: 1,000			59,66 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	1,800	/R x 19,16000 =	34,48800	
	A0140000	h	Manobre	0,720	/R x 18,11000 =	13,03920	
	A0112000	h	Cap de colla	0,5265	/R x 23,04000 =	12,13056	
				Subtotal:		59,65776	59,65776
				COST DIRECTE			59,65776
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			59,65776
P-11	G228A60F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material adequat de la pròpia excavació o amb terres d'aportació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrat, amb compactació del 95 % PM	Rend.: 1,000			13,40 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,200	/R x 19,16000 =	3,83200	
				Subtotal:		3,83200	3,83200
Maquinària							
	C133A030	h	Picó vibrat dúplex de 1300 kg	0,200	/R x 13,65000 =	2,73000	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121	/R x 56,00000 =	6,77600	
				Subtotal:		9,50600	9,50600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05748
				COST DIRECTE			13,39548
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			13,39548
P-12	G228M002	m3	Subministre i col·locació de sorra blanca per a llit i recobriments per a protecció de canonades. col·locat i compactat segons el plec de prescripcions tècniques.	Rend.: 0,950			37,28 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra				
	A0112000	h	Cap de colla	0,025	/R x 23,04000 =	0,60632	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,065	/R x 19,16000 =	1,31095	
				Subtotal:		1,91727	1,91727
			Maquinària				
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,035	/R x 56,00000 =	2,06316	
	C1502U10	h	Camió cisterna de 6000 l	0,200	/R x 44,96000 =	9,46526	
	C133A030	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	0,065	/R x 13,65000 =	0,93395	
				Subtotal:		12,46237	12,46237
			Materials				
	B031U200	t	Sorra de riu rentada i cirvellada	1,050	x 21,73000 =	22,81650	
	B0111000	m3	Aigua	0,003	x 1,68000 =	0,00504	
				Subtotal:		22,82154	22,82154
				DESPESES AUXILIARS	4,00 %		0,07669
				COST DIRECTE			37,27787
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			37,27787
P-13	G2312141	m2	Apuntament i estrebada de rases i pous, fins a 1 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 40%	Rend.: 1,000			15,94 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra				
	A0140000	h	Manobre	0,320	/R x 18,11000 =	5,79520	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,320	/R x 21,75000 =	6,96000	
				Subtotal:		12,75520	12,75520
			Materials				
	B0D61110	m3	Puntal rodó de fusta de 7 a 9 cm de diàmetre i de 2 a 2,5 m d'alçària, per a 3 usos	0,0114	x 74,91000 =	0,85397	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	3,960	x 0,48000 =	1,90080	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,090	x 1,29000 =	0,11610	
				Subtotal:		2,87087	2,87087
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,31888
				COST DIRECTE			15,94495
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			15,94495

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-14	G2A14000	m3	Subministrament de terra d'aportació sense classificar	Rend.: 1,000			6,38 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Materials						
	B03D4000	m3	Terra sense classificar	1,000	x 6,38000	= 6,38000	
					Subtotal:	6,38000	6,38000
					COST DIRECTE		6,38000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		6,38000
P-15	G2R4B039	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 15 km, amb cànon de residus inclòs.	Rend.: 1,000			25,70 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A0150000	h	Manobre especialista	0,300	/R x 19,16000	= 5,74800	
					Subtotal:	5,74800	5,74800
	Maquinària						
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,228	/R x 35,09000	= 8,00052	
	C1315230	h	Retroexcavadora gran sobre erugues	0,0065	/R x 204,39000	= 1,32854	
					Subtotal:	9,32906	9,32906
	Materials						
	B2RA7L01	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x 10,62000	= 10,62000	
					Subtotal:	10,62000	10,62000
					COST DIRECTE		25,69706
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		25,69706
P-16	G9J12M00	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa aniònica eai, amb dotació 1,5 kg/m2	Rend.: 1,000			1,41 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A0140000	h	Manobre	0,003	/R x 18,11000	= 0,05433	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,0003	/R x 21,75000	= 0,00653	
					Subtotal:	0,06086	0,06086
	Maquinària						
	C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,015	/R x 31,83000	= 0,47745	
					Subtotal:	0,47745	0,47745
	Materials						
	B0551A00	kg	Emulsió bituminosa aniònica tipus eai	1,590	x 0,55000	= 0,87450	
					Subtotal:	0,87450	0,87450

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE			1,41281
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,41281
P-17	K9H1211A	m2	Reposició de paviment densa D-12 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, de fins a 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment al 98 % de l'assaig marshall	Rend.: 1,000			33,84 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,250	/R x 21,75000 =	5,43750	
	A0140000	h	Manobre	0,550	/R x 18,11000 =	9,96050	
				Subtotal:		15,39800	15,39800
Maquinària							
	C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,100	/R x 67,78000 =	6,77800	
	C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,008	/R x 60,47000 =	0,48376	
				Subtotal:		7,26176	7,26176
Materials							
	B9H12110	t	Mescla bituminosa contínua en calent de composició densa D-12 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració	0,189	x 59,15000 =	11,17935	
				Subtotal:		11,17935	11,17935
				COST DIRECTE			33,83911
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			33,83911
P-18	M219UF63	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada	Rend.: 1,000			1,43 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,006	/R x 21,75000 =	0,13050	
	A0140000	h	Manobre	0,012	/R x 18,11000 =	0,21732	
				Subtotal:		0,34782	0,34782
Maquinària							
	C170E000	h	Escombradora autopropulsada	0,006	/R x 46,61000 =	0,27966	
	C110F900	h	Fresadora de càrrega automàtica	0,0065	/R x 103,48000 =	0,67262	
	C1101200	h	Compresor amb dos martells pneumàtics	0,0065	/R x 18,57000 =	0,12071	
				Subtotal:		1,07299	1,07299

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00522
				COST DIRECTE			1,42603
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,42603
P-19	SISO0010	u	Partida de seguretat i salut	Rend.: 1,000			5.800,00 €
P-20	SPPD0010	m	Pintat sobre paviment d'una faixa contínua de 10 cm, amb pintura groga reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada	Rend.: 1,000			1,43 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra				
	A0140000	h	Manobre	0,005	/R x 18,11000 =	0,09055	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,010	/R x 21,75000 =	0,21750	
				Subtotal:		0,30805	0,30805
			Maquinària				
	C1B02A00	h	Màquina para pintar bandes de vial, autopropulsada	0,0065	/R x 38,30000 =	0,24895	
				Subtotal:		0,24895	0,24895
			Materials				
	BBA1M000	kg	Microesferes de vidre	0,0377	x 4,23000 =	0,15947	
	BBA11000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	0,0755	x 9,43000 =	0,71197	
				Subtotal:		0,87144	0,87144
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00462
				COST DIRECTE			1,43306
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,43306
P-21	SPPD0020	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora groga i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual	Rend.: 1,000			10,01 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra				
	A0121000	h	Oficial 1a	0,084	/R x 21,75000 =	1,82700	
	A0140000	h	Manobre	0,042	/R x 18,11000 =	0,76062	
				Subtotal:		2,58762	2,58762
			Maquinària				
	C1B02B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	0,055	/R x 29,29000 =	1,61095	
				Subtotal:		1,61095	1,61095
			Materials				
	BBA1M000	kg	Microesferes de vidre	0,2499	x 4,23000 =	1,05708	
	BBA11000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	0,4998	x 9,43000 =	4,71311	
				Subtotal:		5,77019	5,77019

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,03881
				COST DIRECTE				10,00757
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				10,00757
P-22	SPPD0030	u	Pintat de doble fletxa de 5 m de llargada, amb pintura reflectora blanca i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual	Rend.: 1,000				30,00 €
P-23	TTDC0020	u	Connexió a pou de registre existent de tub de PVC DN 400, inclòs reparació de pou de registre amb morter de ciment.	Rend.: 1,000				97,54 €
P-24	TTDC0030	u	Connexió d'embornal existent a pou de registre o a tub de PVC amb peça tipus clip elàstomèric de Sanecor o similar	Rend.: 1,000				52,97 €
P-25	TTDE0010	u	Connexions escames particulars, aigües residuals i pluvials (incloses les arquetes de registre).	Rend.: 1,000				709,00 €
P-26	TTPT0040	m	Tub de PVC corrugat de 400 mm de diàmetre nominal, 400/362 mm i p/p de junta, classe SN-8, llis interior NE prEN- 13476-1, instal·lat en fons de rasa.	Rend.: 1,000				63,21 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
			Ma d'obra					
	A013M000	h	Ajudant de muntador	0,200	/R x 19,41000 =	3,88200		
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x 22,48000 =	4,49600		
					Subtotal:	8,37800	8,37800	
			Materials					
	BFIA0003	m	Malla senyalitzadora de tubs color teula	1,000	x 0,30000 =	0,30000		
	BD7FUA14	m	Tub de PVC corrugat de 400 mm de diàmetre nominal, 400/362 mm, classe SN-8, llis interior NE PrEN-13476-1.	1,010	x 53,99000 =	54,52990		
					Subtotal:	54,82990	54,82990	
				COST DIRECTE				63,20790
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				63,20790
P-27	TTTC1208	u	Pou de registre prefabricat per a sanejament de 100 cm de diàmetre interior i de fondària compresa entre 0,8 i 1,20 metres, format per solera de formigó HM-20, base realitzada amb paret de maó enfoscada amb morter interiorment i exteriorment i con assimètric prefabricat per a la formació del brocal del pou. Inclòs bastiment i tapa de registre de fosa ductil tipus D 400, autoforrellada, de pas 600 mm de diàmetre, norma UNE-EN 124, inclosa junta de polietilè, amb la inscripció 'Ajuntament de Tarragona - Clavegueram'.	Rend.: 1,000				489,71 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	3,200	/R x 18,11000	=		57,95200	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	3,200	/R x 21,75000	=		69,60000	
							Subtotal:	127,55200	127,55200
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,110	/R x 56,00000	=		6,16000	
							Subtotal:	6,16000	6,16000
Materials									
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 29x14x10 cm, per a revestir	50,000	x 0,22000	=		11,00000	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0145	x 115,70000	=		1,67765	
	BDD1A3A0	u	Con asimètric prefabricat d=100, alçaria h = 65 (60x100x 65)	1,000	x 100,91000	=		100,91000	
	D060P0C1	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 40 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,510	x 90,87816	=		46,34786	
	D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland, calç i sorra amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,321	x 139,30390	=		44,71655	
	B0111000	m3	Aigua	1,500	x 1,68000	=		2,52000	
	BDDYU159	u	Bastiment i tapa amb apertura a 130g per pou de registre de fosa ductil tipus D-400, de pas 600 mm de diàmetre, norma en 124 autoforrellat, i 57 kg. de pes inclosa junta de polietilè, segons norma une 41-300-87, tipus REXESS o similar, amb marc quadrat, amb la inscripció 'Ajuntament de Tarragona - Clavegueram'. tipus autoestable rexel re 62 m4 rj o similar.	1,000	x 148,83000	=		148,83000	
							Subtotal:	356,00206	356,00206
							COST DIRECTE		489,71406
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		489,71406

P-28	TTTC1215	u	Pou de registre prefabricat per a sanejament de 100 cm de diàmetre interior i de fondària compresa entre 1,21 i 1,50 metres, format per solera de formigó HM-20, base realitzada amb paret de maó enfoscats amb morter interiorment i exteriorment i con asimètric prefabricat per a la formació del brocal del pou. Inclòs bastiment i tapa de registre de fosa ductil tipus D 400, autoforrellada, de pas 600 mm de diàmetre, norma UNE-EN 124, inclosa junta de polietilè, amb la inscripció 'Ajuntament de Tarragona - Clavegueram'.	Rend.: 1,000				534,94	€
-------------	-----------------	---	--	---------------------	--	--	--	---------------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import		
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	3,600	/R x 21,75000	=	78,30000		
	A0140000	h	Manobre	3,600	/R x 18,11000	=	65,19600		
							Subtotal:	143,49600	143,49600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Maquinària							
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,128	/R x 56,00000	=	7,16800
						Subtotal:	7,16800
Materials							
	D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland, calç i sorra amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,445	x 139,30390	=	61,99024
	BDDYU159	u	Bastiment i tapa amb apertura a 130g per pou de registre de fosa ductil tipus D-400, de pas 600 mm de diàmetre, norma en 124 autoforrellat, i 57 kg. de pes inclosa junta de polietilè, segons norma une 41-300-87, tipus REXESS o similar, amb marc quadrat, amb la inscripció 'Ajuntament de Tarragona - Clavegueram'. tipus autoestable rexel re 62 m4 rj o similar.	1,000	x 148,83000	=	148,83000
	BDD1A3A0	u	Con assimètric prefabricat d=100, alçaria h = 65 (60x100x 65)	1,000	x 100,91000	=	100,91000
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 29x14x10 cm, per a revestir	100,000	x 0,22000	=	22,00000
	B0111000	m3	Aigua	1,500	x 1,68000	=	2,52000
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0145	x 115,70000	=	1,67765
	D060P0C1	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 40 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,510	x 90,87816	=	46,34786
						Subtotal:	384,27575
						COST DIRECTE	534,93975
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	534,93975
P-29	TTTC1520	u	Pou de registre prefabricat per a sanejament de 100 cm de diàmetre interior i de fondària compresa entre 1,51 i 2,00 metres, format per solera de formigó HM-20, base realitzada amb paret de maó enfoscada amb morter interiorment i exteriorment i con assimètric prefabricat per a la formació del brocal del pou. Inclòs bastiment i tapa de registre de fosa ductil tipus D 400, autoforrellada, de pas 600 mm de diàmetre, norma UNE-EN 124, inclosa junta de polietilè, amb la inscripció 'Ajuntament de Tarragona - Clavegueram'.	Rend.: 1,000			633,01 €
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	4,000	/R x 18,11000	=	72,44000
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	4,000	/R x 21,75000	=	87,00000
						Subtotal:	159,44000
Maquinària							
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,220	/R x 56,00000	=	12,32000
						Subtotal:	12,32000
Materials							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
B0111000	m3	Aigua	1,500	x	1,68000	=	2,52000	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0145	x	115,70000	=	1,67765	
B0F1D2A1	u	Maó calat, de 29x14x10 cm, per a revestir	50,000	x	0,22000	=	11,00000	
BDD1A3A0	u	Con asimètric prefabricat d=100, alçaria h = 65 (60x100x 65)	1,000	x	100,91000	=	100,91000	
BDD1A3A2	u	Anell prefabricat d=100 i h=1,00	1,000	x	120,15000	=	120,15000	
D060P0C1	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 40 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,510	x	90,87816	=	46,34786	
D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland, calç i sorra amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,214	x	139,30390	=	29,81103	
BDDYU159	u	Bastiment i tapa amb apertura a 130g per pou de registre de fosa ductil tipus D-400, de pas 600 mm de diàmetre, norma en 124 autoforrellat, i 57 kg. de pes inclosa junta de polietilè, segons norma une 41-300-87, tipus REXESS o similar, amb marc quadrat, amb la inscripció 'Ajuntament de Tarragona - Clavegueram'. tipus autoestable rexel re 62 m4 rj o similar.	1,000	x	148,83000	=	148,83000	
Subtotal:							461,24654	461,24654
COST DIRECTE								633,00654
DESPESES INDIRECTES							0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								633,00654

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	XPAI0010	PA	Partida alçada a justificar d'imprevistos	Rend.: 1,000	9.000,00	€
	XPAQ0010	PA	Partida alçada a justificar d'arqueologia	Rend.: 1,000	3.850,00	€
	XPAS0010	PA	Partida alçada a justificar de serveis afectats	Rend.: 1,000	5.800,00	€

ANNEX 5: ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ÍNDEX

1. OBJECTE DE L'ESTUDI	3
2. CARACTERÍSTIQUES DE LES OBRES	4
2.1. Descripció de l'obra i situació	4
2.2. Mà d'obra	4
2.3. Interferències amb el trànsit	4
2.4. Serveis afectats.....	5
2.5. Unitats constructives que componen l'obra.....	5
3. RISCOS DETECTABLES MÉS COMUNS.....	6
3.1. Moviments de terres	6
3.1.1. Excavacions de rases	6
3.1.2. Replè de terres i / o roques.....	8
3.1.3. Muntatge de canonades.....	9
4. NORMES I MESURES PREVENTIVES	11
4.1. Moviments de terres	11
4.1.1. Excavacions de rases	11
4.1.2. Replè de terres i/o roques.....	12
4.2. Muntatge de canonades	14
5. PREVENCIÓ DE RISCOS PROFESSIONALS	16
5.1. Proteccions individuals.....	16
5.1.1. Protecció al cap	16
5.1.2. Protecció al cos	17
5.1.3. Protecció a les extremitats superiors.....	17
5.1.4. Protecció a les extremitats inferiors.....	17
5.2. Proteccions col·lectives	17

5.2.1.	Senyalització general	17
5.2.2.	En excavacions.....	18
5.2.3.	Pantalles.....	19
5.2.4.	Buidats	19
5.2.5.	Instal·lacions vàries	19
5.2.6.	Protecció contra incendis.....	19
5.3.	FORMACIÓ	19
5.4.	MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS	20
5.4.1.	Farmacíoles.....	20
5.4.2.	Assistència a accidentats	20
5.4.3.	Reconeixement mèdic.....	20
6.	PREVENCIÓ DE RISCOS DE DANYS A TERCERS.....	21
7.	COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT.....	21
8.	PLA DE SEGURETAT I SALUT	21
9.	TERMINI D'EXECUCIÓ	21
10.	PRESSUPOST.....	21
11.	CONCLUSIONS.....	22

1. OBJECTE DE L'ESTUDI

Aquest estudi de Seguretat i Salut estableix, durant la construcció d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com els derivats dels treballs de reparació, conservació, entreteniment i manteniment, i les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors.

Estableix les directrius bàsiques en el camp de la prevenció dels riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, sota el control de la Direcció Facultativa/ Coordinació de Seguretat en fase de Projecte, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997, del 24 d'Octubre en què s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a les Obres de Construcció i la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals.

2. CARACTERÍSTIQUES DE LES OBRES

2.1. Descripció de l'obra i situació

L'obra a què fem referència en aquest estudi està situada al carrer Cervantes al terme municipal de Tarragona i comprèn les unitats necessàries per a la instal·lació de:

- Renovació dels col·lectors de la xarxa, dividits en quatre trams de 70, 40, 95 i 80 metres cadascun, mitjançant tub de PVC corrugat de 400 mm de diàmetre nominal, 400/362 mm i p/p de junta, classe SN-8, llis interior. En total 285 m de col·lector.
- Construcció de vuit pous nous.
- Construcció de noves escomeses domiciliàries, incloses arquetes de registre entre la sortida de l'abonat i el col·lector.
- Connexió dels embornals existents al tram renovat de la xarxa de clavegueram.
- Asfaltat i pintat: s'asfaltarà tota l'amplada del carrer i es pintaran les marques horitzontals corresponents.

2.2. Mà d'obra

S'estima un número total màxim de treballadors en l'obra de **4 (QUATRE)**.

2.3. Interferències amb el trànsit

Durant el període de construcció poden existir interferències amb el trànsit de vehicles, vianants i usuaris. Es veurà afectat el trànsit de vehicles al carrer Cervantes i als carrers adjacents perpendicularment, se seguiran les instruccions de l'autoritat local per interferir el mínim possible al trànsit de vehicles. De totes maneres s'haurà vigilar al màxim l'evolució de les obres, així com el minimitzar les possibles interferències.

2.4. Serveis afectats

Abans del començament de l'obra s'investigarà l'existència dels possibles serveis afectats i si n'hi ha d'altres per adoptar mesures precises davant qualsevol eventualitat. Així mateix, es realitzaran les cales necessàries per ubicar les conduccions de caràcter elèctric que puguin interferir amb les noves obres i es tindrà especial cura amb les conduccions de telèfons, enllumenat públic i gas natural.

2.5. Unitats constructives que componen l'obra

Seran:

- Moviments de terra i explanacions generals.
- Excavacions en rasa, en terra.
- Col·locació de canonades en rasa.
- Rebliments de rasa.
- Execució d'obra civil i obres auxiliars.
- Execució d'elements de registre.
- Execució d'elements complementaris.

3. RISCOS DETECTABLES MÉS COMUNS

3.1. Moviments de terres

3.1.1. *Excavacions de rases*

- Despreniment de terres.
- Caigudes de persones al mateix nivell.
- Caigudes de persones a l'interior de la rasa.
- Atrapament de persones mitjançant maquinària.
- Els derivats per interferència amb conduccions soterrades.
- Inundació.
- Cops per objectes.
- Caigudes d'objectes.
- Els riscos a tercers derivats de la intromissió descontrolada a l'obra durant les hores dedicades a la producció o descans.
- Riscos derivats dels treballs realitzats sota condicions meteorològiques adverses.

Riscos identificats	Probabilitat			Severitat			Valoració del risc				
	B	M	A	B	M	A	Tr	Tb	M	Imp	Int
1.-Caigudes de persones a diferent nivell		X				X				X	
2. Caigudes de persones al mateix nivell.		X			X				X		
3. Caiguda d'objectes per desplomi o esfondrament.		X				X				X	
4. Caiguda d'objectes en manipulació (eines, materials)		X			X				X		
5. Caiguda d'objectes despresos (no manipulats)	X				X			X			
6. Trepitjades sobre objectes.	X	X		X			X				
7. Cops contra objectes immòbils.	X			X			X				
8. Cops amb elements mòbils de màquines.		X						X	X		
9. Cops amb objectes o eines.		X		X				X			
10. Projecció de fragments o partícules.		X			X				X		
11. Atrapament per o entre objectes.		X				X				X	
12. Atrapament per bolcada de màquines o vehicles.		X				X				X	
13. Sobreexforços		X			X				X		
14. Exposició a temperatures ambientals extremes.	X			X			X				
15. Contactes tèrmics.	X				X			X			
16. Contactes elèctrics.		X				X				X	
17. Inhalació o ingestió de substàncies nocives.		X			X				X		
18. Contactes substàncies càustiques i/o corrosives.		X			X				X		
19. Exposició a radiacions.	X				X				X		
20. Explosions.	X				X				X		
21. Incendis.	X				X				X		
22. Accidents causats per éssers vius (rates, etc).	X			X			X				
23. Atropellaments, cops i xocs amb vehicles.		X				X				X	
24. Accidents trànsit.	X				X			X			
27. Malalties causades per agents químics		X			X				X		
28. Malalties causades per agents físics	X			X			X				
29. Malalties causades per agents biològics	X					X			X		

B: Baixa, M: Moderada, A: Alta, Tr: Trivial, Tb: Tolerable, M: Moderat, Imp: Important, Int: Intolerable

3.1.2. Replè de terres i/o roques

- Sinistres de vehicles per excés de càrrega o mal manteniment.
- Caigudes de material des de les caixes dels vehicles.
- Caigudes de persones des de les caixes o carrosseries dels vehicles.
- Interferència entre vehicles per falta de direcció o senyalització en les maniobres.
- Atropellament de persones.
- Bolcada de vehicles durant descàrregues en sentit de retrocés.
- Accidents per conducció en ambients amb molta pols i poca visibilitat.
- Accidents per conducció sobre terrenys entollats, sobre fangars.
- Vibracions sobre persones.
- Soroll ambiental.

Riscos identificats	Probabilitat			Severitat			Valoració del risc				
	B	M	A	B	M	A	Tr	Tb	M	Imp	Int
2. Caigudes de persones al mateix nivell.		X			X				X		
4. Caiguda d'objectes en manipulació (eines, materials)		X			X				X		
5. Caiguda d'objectes despresos (no manipulats)	X				X			X			
6. Trepitjades sobre objectes.		X		X				X			
7. Cops contra objectes immòbils.	X			X			X				
8. Cops amb elements mòbils de màquines.	X				X			X			
9. Cops amb objectes o eines.		X		X				X			
10. Projecció de fragments o partícules.		X			X				X		
11. Atrapament per o entre objectes.		X				X				X	
12. Atrapament per bolcada de màquines o vehicles.	X					X			X		
13. Sobreesforços		X			X				X		
16. Contactes elèctrics.		X				X				X	
21. Incendis.	X				X				X		
23. Atropellaments, cops i xocs amb vehicles.		X				X				X	
27. Malalties causades per agents químics		X			X				X		
28. Malalties causades per agents físics	X			X			X				

B: Baixa, M: Moderada, A: Alta, Tr: Trivial, Tb: Tolerable, M: Moderat, Imp: Important, Int: Intolerable

3.1.3. *Muntatge de canonades*

- Caigudes al mateix nivell.
- Caigudes a diferent nivell.
- Talls en les mans per objectes i eines.
- Atrapaments entre peces pesades.
- Aixafament per lliscament de tubs.
- Aixafament per caiguda de tubs durant la seva descàrrega del mitjà de transport.
- Atrapament en la rasa per tubs.
- Explosió (del bufador, ampolles de gasos líquids, bombones).
- Cremades.
- Sobre esforços.
- Trepitjades sobre objectes punxants o materials.

Riscos identificats	Probabilitat			Severitat			Valoració del risc				
	B	M	A	B	M	A	Tr	Tb	M	Imp	Int
1.-Caigudes de persones a diferent nivell		X				X				X	
2. Caigudes de persones al mateix nivell.		X			X				X		
3. Caiguda d'objectes per desplomo esfondrament.		X				X				X	
4. Caiguda d'objectes en manipulació (canonades)		X				X				X	
5. Caiguda d'objectes despresos (no manipulats)	X				X			X			
6. Trepitjades sobre objectes.		X		X				X			
7. Cops contra objectes immòbils.	X			X			X				
8. Cops amb elements mòbils de màquines.	X				X			X			
9. Cops amb objectes o eines.		X		X				X			
10. Projecció de fragments o partícules.		X			X				X		
11. Atrapament per o entre objectes.		X				X				X	
12. Atrapament per bolcada de màquines o vehicles.		X				X				X	
13. Sobreesforços		X			X				X		
16. Contactes elèctrics.		X				X				X	
17. Inhalació o ingestió de substàncies nocives.		X			X				X		
18. Contactes substàncies càustiques i/o corrosives.		X			X				X		
19. Exposició a radiacions.	X				X				X		
20. Explosions.	X				X				X		
21. Incendis.	X				X				X		
22. Accidents causats per éssers vius (rates, etc).	X			X			X				
23. Atropellaments, cops i xocs amb vehicles.		X				X				X	
24. Accidents trànsit.	X				X			X			
27. Malalties causades per agents químics		X			X				X		
28. Malalties causades per agents físics	X			X			X				
29. Malalties causades per agents biològics	X			X		X					

B: Baixa, M: Moderada, A: Alta, Tr:Trival, Tb: Tolerable, M: Moderat, Imp: Important, Int: Intolerable

4. NORMES I MESURES PREVENTIVES

4.1. Moviments de terres

4.1.1. *Excavacions de rases*

- El personal que ha de treballar en aquesta obra en l'interior de les rases coneixerà els riscos als que pot estar sotmès.
- L'accés i sortida d'una rasa s'efectuarà mitjançant una escala sòlida, ancorada al marge superior de la rasa i estarà recolzada sobre una superfície sòlida de repartiment de càrregues. L'escala sobrepasarà en 1m el marge de la rasa.
- Queden prohibits els amuntegaments (terres, materials, etc.) a una distància inferior a 2m, (com a norma general) del marge de la rasa.
- Quan la profunditat de la rasa sigui igual o superior a 1,5 m s'apuntalarà (segons la classificació donada en l'apartat BUIDATS). Es pot disminuir l'apuntalament escapçant en bisell a 45° del marge superior de la rasa.
- Quan la profunditat d'una rasa sigui igual o superior als 2 m es protegiran els marges de coronació mitjançant una barana reglamentària (passamà, llistó intermig i sòcol) situada a una distància mínima de 2 m del marge.
- Quan la profunditat d'una rasa sigui inferior a 2 m pot instal·lar-se una senyalització del següent tipus:
 - a) Línia de guix o calç situada a 2 m del marge de la rasa i paral·lela a la mateixa (la seva visió serà possible amb escassa il·luminació).
 - b) Línia de senyalització paral·lela a la rasa formada per cordes i banderoles a peu dret.
 - c) Tancament eficaç de l'accés a la coronació del marge de les rases en tota una determinada zona.
 - d) La combinació de les anteriors.
- Si els treballs requereixen il·luminació s'efectuarà mitjançant torretes aïllades amb presa a terra, en les quals s'instal·laran projectors d'intempèrie alimentats a través d'un quadre elèctric general d'obra.

- Si els treballs requereixen il·luminació portàtil, l'alimentació de les llums s'efectuarà a 24 V. Els portàtils estaran provistos de reixa protectora i de carcassa i mànec aïllats elèctricament.
- S'estendrà sobre la superfície dels talussos una malla de filferro galvanitzat fermament subjectada al terreny mitjançant rodons de ferro de 1m de longitud clavats en el terreny.
Aquesta protecció és adequada pel manteniment dels talussos que hauran de quedar estables durant llargs períodes de temps. La malla metàl·lica pot substituir-se per una xarxa de les emprades en edificació; en aquest cas es recomana les de color fosc per ser més resistents a la llum i en tots ells efectuar els càlculs necessaris.
- Es revisarà l'estat dels talls o talussos a intervals regulars en aquells casos en què puguin rebre empentes exògenes per proximitat de (camins, carreteres, carrers, etc.) transitats per vehicles; i en especial si en la proximitat s'estableixen treballs amb ús de martells pneumàtics, compactacions per vibracions o pas de maquinària per al moviment de terres.
- Els treballs a realitzar al marge de les rases amb talussos que no siguin estables s'executaran subjectes amb el cinturó de seguretat ancorat a "punts forts" ubicats en l'exterior de les rases.
- S'efectuarà l'exhauriment immediat de les aigües que surt i no caigui a l'interior de les rases per evitar que s'alteri l'estabilitat dels talussos.
- Es revisaran les entibacions després dels treballs abans de començar de nou.

4.1.2. *Replè de terres i/o roques*

- Tot el personal que utilitzi camions, dumpers, (piconadores, o compactadores) serà especialista en la utilització d'aquests vehicles estant en possessió de la documentació de capacitat acreditativa.
- Tots els vehicles seran revisats periòdicament, en especial en els òrgans d'accionament pneumàtic, quedant reflectides les revisions en el llibre de manteniment.
- Es prohibeix sobrecarregar els vehicles per sobre de la càrrega màxima admissible que portaran sempre escrita de forma llegible.

- Tots els vehicles de transport de material emprats especificaran clarament la “Tara” i la “Càrrega màxima”.
- Es prohibeix el transport de personal fora de la cabina de conducció i / o en número superior als seients existents en l’interior.
- Cada equip de càrrega per rebliment serà dirigit per un cap d’equip que coordinarà les maniobres.
- Es regaran periòdicament els treballs, les càrregues i caixes de camió, per evitar la pols. (Especialment si s’ha de conduir per vies públiques).
- Es senyalitzaran els accessos i recorreguts dels vehicles en l’interior de l’obra per evitar les interferències.
- S’instal·laran al marge dels terraplens d’abocament sòlids topes de limitació de recorregut per a l’abocament.
- Totes les maniobres d’abocament en retrocés seran dirigides pel Capatàs, Cap d’equip, Encarregat o Delegat de prevenció.
- Es prohibeix la permanència de persones en un radi inferior als 5m (com norma general) al voltant de les compactadores i piconadores en funcionament. (La visibilitat pel maquinista és inferior a la desitjable dins de l’entorn senyalat).
- Tots els vehicles emprats en aquesta obra per les operacions de rebliment i compactació seran dotats d’una botzina automàtica de marxa enrera .
- Se senyalitzaran els accessos a la via pública mitjançant els senyals normalitzats de “perill indefinit”, “perill sortida de camions” i “stop”.
- Els vehicles de compactació i piconament aniran provistos de cabina de seguretat de protecció en cas de bolcada. En cas d’utilitzar “pòrtics antibolcada” es recomana instal·lar tendalls de protecció solar per als conductors.
- Els vehicles utilitzats estaran dotats de la corresponent pòlissa d’assegurances de responsabilitat civil.
- S’establiran al llarg de l’obra els rètols divulgatius i senyalització dels riscos propis d’aquest tipus de treballs (perill: bolcada, atropellament, col·lisió, etc.).
- Els conductors de qualsevol vehicle provist de cabina tancada queden obligats a utilitzar els casc de seguretat per abandonar la cabina a l’interior de l’obra.

4.2. Muntatge de canonades

- Es bàsic l'ordre i la neteja.
- Les canonades estaran emmagatzemades a la zona de l'obra en una superfície horitzontal, delimitats amb tanques metàl·liques i fixades mitjançant calces per evitar que s'esllavissin o rodin.
- La descàrrega es farà mitjançant medis mecànics de carrega i descarrega adequats, prohibint-se la utilització de medis d'excavació com elements de carrega.
- En el cas de que el maquinista no tingui accés visual al fons de la rasa, guiarà la maniobra l'encarregat.
- La col·locació de la canonada per soldar es farà manualment entre dues persones.
- A les connexions amb xarxes existents es deixarà el treball en cas de previsions de pluges.
- L'accés i sortida de la rasa s'efectuarà mitjançant una escala sòlida fixada en el nivell superior de la rasa i estarà recolzada sobre una superfície sòlida de repartiment de càrregues. L'escala ha de sobresortir un metre del nivell superior de la rasa.
- En el procés de fer la soldadura de la canonada utilitzarem els guants adequats i mai posarem en contacte les nostres mans amb les plaques de soldar.
- Cal fer pauses o canvis de treball per descansar la musculatura.
- Utilitzar els epi's adequats per evitar les emissions de pols, boira i fum, així com també el soroll que puguin ocasionar lesions series.
- No treballar amb la màquina talladora en marxa sobre escales de mà, ni en llocs inestables.
- En el cas de treballar sobre canonada de diàmetre petit o tallar peces petites (per exemple cargols, unions, etc.) o en equilibri inestable, assegurar les peces a treballar , de forma que no es pateixin moviments imprevistos durant l'operació de tall.

- En el moment de desenvolupar treballs amb rics de caigudes d'alçada, assegurar sempre la postura de treball, ja que en cas de pèrdua d'equilibri per reacció incontrolada de la màquina, es efectes es poden multiplicar.
- No utilitzar la màquina en postures dels membres superior per sobre del nivell de les esquenes ni tampoc amb una sola mà, ja que, en cas de pèrdua de control, les lesions poden afectar a la cara, el pit o les extremitats superiors.
- Si la superfície que estem trepitjant estigués mullada, glaçada o el terrenys estigués en desnivell, cal tenir la màxima alerta per no relliscar.
- Comprovar que el disc a utilitzar està en bones condicions d'ús. Cal emmagatzemar els discs en llocs secs, sense patir cops i seguint les indicacions del fabricant.

La manipulació manual de les canonades sempre es farà entre dues persones. Es obligatori utilitzar el carro per fer rodar el tub per la zona de l'obra.

5. PREVENCIÓ DE RISCOS PROFESSIONALS

5.1. Proteccions individuals

El Reial Decret 773/1997, de 30 de maig, estableix les disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.

Els equips de protecció individual són aquells destinats a ser portats o subjectats pel treballador per a què el protegeixi d'un o varis riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi. Els equips de protecció individual hauran d'utilitzar-se quan existeixin riscos per a la seguretat o salut dels treballadors que no hagin pogut evitar-se i limitar-se suficientment per mitjans tècnics de protecció col·lectiva o mitjançant mesures, mètodes o procediments d'organització del treball.

Per a l'elecció dels equips de protecció individual s'ha portat a terme l'anàlisi i l'avaluació dels riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres medis.

A continuació es defineixen els equips de protecció que seran necessaris disposar per a l'execució d'aquesta obra, tenint en compte l'origen i la magnitud dels riscos dels que s'hagin de protegir.

5.1.1. *Protecció al cap*

- Casc de polietilè, per totes les persones que treballen en l'obra, inclosos visitants.
- Ulleres de seguretat antiprojeccions.
- Ulleres antipols.
- Mascaretes antipols amb filtre mecànic recanviable P3.
- Pantalla contra projecció de partícules.
- Mascaretes antigàs.
- Protectors auditius consistents en auriculars.

5.1.2. Protecció al cos

- Cinturó de seguretat que s'adaptarà als riscos específics de cada treball.
- Cinturó anti-vibratori.
- Cinturó porta – eines.
- Mosquetons.
- Granotes: Es tindran en compte les reposicions al llarg de l'obra, segons conveni Col·lectiu Provincial.
- Roba reflectant.
- Mandils de cuir.
- Faixa elàstica de subjecció de cintura.

5.1.3. Protecció a les extremitats superiors

- Guants de cuir i goma.
- Guants de soldador.
- Guants impermeabilitzats.
- Guants dielèctrics per a utilització en baixa tensió.
- Maniguets de cuir.

5.1.4. Protecció a les extremitats inferiors

- Botes impermeables a l'aigua i a la humitat.
- Botes dielèctriques aïllants de l'electricitat.
- Polaines de soldador.

5.2. Proteccions col·lectives

5.2.1. Senyalització general

- Senyal d'STOP en sortides de vehicles.

- Senyals de: Obres, Estretament, Limitació de Velocitat, Prohibició d'avançament, fi de prohibició, en totes les zones afectades per les obres amb pas de vehicles.
- Fites i cintes d'abalisament.
- Entrada i sortida de vehicles.
- Obligatori l'ús del casc, cinturó de seguretat, ulleres, mascareta, protectors auditius, botes i guants.
- Risc elèctric, caiguda d'objectes, caiguda a diferent nivell, maquinària pesada en moviment, càrregues suspeses, incendi i explosions.
- Prohibit apagar amb aigua.
- Aigua no potable.
- Senyal d'avertiment de perill indeterminat.
- Risc de corrosió.
- Prohibit el pas a tota persona aliena a l'obra.
- Prohibit encendre foc, prohibit fumar i prohibit aparcar.
- Senyal informativa de localització i direcció de socors.
- Senyal informativa de localització de farmaciola i extintors.
- Sistema sonor d'alarma.

5.2.2. *En excavacions*

- Escala sòlida ancorada en part superior provista de sabates antilliscant.
- Xarxes o teles metàl·liques de protecció per a desprendiments localitzats.
- Balles de limitació i protecció.
- Senyals acústiques i lluminoses d'avís en maquinària.
- Baranes.
- Detectores de corrents erràtiques.
- Marquesines o passadissos de seguretat.
- Rec de pistes.
- Topes en abocadors

5.2.3. *Pantalles*

- Protecció contra caigudes de les rases.
- Pantalla de seguretat per soldador elèctric.

5.2.4. *Buidats*

- Per a l'accés del personal al treball s'utilitzaran escales independents de l'accés dels vehicles.

5.2.5. *Instal·lacions varies*

- Vàlvules antiretorn en mànegues.

5.2.6. *Protecció contra incendis*

- Extintors portàtils.

5.3. FORMACIÓ

Tot el personal haurà de rebre a l'ingressar en l'obra una exposició dels mètodes de treball i els riscos que poguessin entranyar juntament amb les mesures de seguretat que hauran d'emprar.

S'impartirà formació en matèria de seguretat i salut en el treball al personal de l'obra.

Escollint al personal més qualificat, s'impartiran cursos de socorrisme i primers auxilis de forma que tots els treballs disposin d'algú que sigui socorrista.

5.4. MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS

5.4.1. *Farmacioles*

Es disposarà d'una farmaciola en cada treball d'obra contenint el material especificat en l'Ordenança General de Seguretat i Salut en el Treball.

5.4.2. *Assistència a accidentats*

S'haurà d'informar al personal de l'obra de l'emplaçament dels diferents Centres Mèdics (Serveis propis, Mútues patronals, Mutualitats Laborals, Ambulatoris, etc.) on s'hauran de traslladar als accidentats per al més ràpid i efectiu tractament.

Per això es disposarà en llocs visibles llistes amb els telèfons i direccions dels centres assignats per urgències, ambulàncies, taxis, etc., per garantir un ràpid transport dels possibles accidentats als Centres d'assistència.

5.4.3. *Reconeixement mèdic*

Tot el personal que comenci a treballar en l'obra passarà un reconeixement mèdic previ al treball i que serà repetit en el període d'un any.

6. PREVENCIÓ DE RISCOS DE DANYS A TERCERS

En prevenció de possibles accidents a tercers es col·locaran les oportunes senyals d'advertència de sortida de camions i de limitació de velocitat en la carretera en els llocs reglamentaris.

Se senyalitzarà els accessos naturals de l'obra prohibint el pas a tota persona aliena a la mateixa, col·locant-se en el seu cas els tancament necessaris.

7. COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT.

Es constituirà el Comitè quan el nombre de treballadors superi a 50 previst en la Llei de Prevenció de Riscos Laborals 31/95 o en el seu cas, el que dicti els convenis.

8. PLA DE SEGURETAT I SALUT

El contractista està obligat a redactar un Pla de Seguretat i Salut, adaptant l'Estudi al seus mitjans i mètodes d'execució.

9. TERMINI D'EXECUCIÓ

El temps d'execució de les obres compreses en el present projecte s'estableix en **TRES (3) mesos**.

10. PRESSUPOST

El cost de la totalitat de les unitats de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut s'inclou en el pressupost d'execució material de les obres i puja **5.800 €** referits a import d'execució material.

11. CONCLUSIONS

Amb tot l'exposat, el tècnic que subscriu considera haver definit completament les obres i instal·lacions que componen el present projecte.

Tarragona, novembre de 2014

Marta Casanova Gràcia
Enginyera Industrial
Col·legiada Núm. 14.936

ANNEX 6: ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

ÍNDEX

1.	CARACTERÍSTIQUES PRINCIPALS	2
2.	AVALUACIÓ DEL VOLUM DE RESIDUS	2
2.1.	Residus d'enderroc, demolició i excavació de clavegueram	2
2.2.	Residus especials	2
3.	MESURES DE PREVENCIÓ.....	3
4.	RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS.....	4
4.1.	Dipòsit per a runes de la construcció	5
5.	PRESSUPOST DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS	7

Aquest annex de justificació es redacta per acomplir l'objecte del Decret 201/1994 de 26 de juny, regulador dels enderroc i altres residus de construcció.

1. CARACTERÍSTIQUES PRINCIPALS

TIPUS D'OBRA: Renovació xarxa de clavegueram existent.

EMPLAÇAMENT: Carrer Cervantes.

PROMOTOR: A determinar.

PRODUCTOR DELS RESIDUS: A determinar.

POSEÏDOR DELS RESIDUS: L'empresa adjudicatària de les obres.

GESTOR DEL RESIDU: Ho serà el titular de les instal·lacions on s'efectuïn les operacions de valoració de residus, així com el titular de les instal·lacions on s'efectuï la disposició dels mateixos.

2. AVALUACIÓ DEL VOLUM DE RESIDUS

2.1. Restes d'excavació i moviment de terres que no contenen conglomerat asfàltic (Codi 170107)

El volum és de 455,26 m³.



















2.2. Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 170302 (Codi 170302)

El volum és de 104,98 m³.

3. MESURES DE PREVENCIÓ

Tot seguit s'adjunten les accions de minimització i prevenció, o d'altres que poden ajudar a una millor gestió dels residus.

1	Separació segons tipologia de residu	<p>Especificar el tipus de separació selectiva prevista per tal de preveure un espai a l'obra.</p> <p>Cal recordar que, segons el RD 105/2008, d'1 de febrer, s'ha de preveure una separació en obra de les següents fraccions, quan de forma individualitzada per cadascuna d'elles, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats indicades a continuació.</p> <p> <input type="checkbox"/> Formigó: 160 T <input type="checkbox"/> Maons, teules, ceràmics: 80 T <input type="checkbox"/> Metall: 4 T <input type="checkbox"/> Fusta: 2 T <input type="checkbox"/> Vidre: 2 T <input type="checkbox"/> Plàstic: 1 T <input type="checkbox"/> Paper i Cartró: 1 T. </p> <p>(A partir de dos anys de l'entrada en vigor d'aquest Real Decret (14 de febrer del 2010), les quantitats passaran a ser la meitat).</p>
	Especials	<p><input checked="" type="checkbox"/> zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui)</p> <p>La legislació de Residus Especials obliga a tenir una zona adequada per a l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos. - El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals - Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes Especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes. - Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc. - Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites - Impermeabilitzar el terra on se situïn els contenidors de residus especials
	Inerts	<p> <input type="checkbox"/> contenidor per Inerts barrejats <input type="checkbox"/> contenidor per Inerts Formigó <input type="checkbox"/> contenidor per Inerts Ceràmica <input type="checkbox"/> contenidor per altres inerts <input type="checkbox"/> contenidor o zona d'aplec per terres que van a abocador </p>
	No Especials	<p> <input type="checkbox"/> contenidor per metall <input type="checkbox"/> contenidor per fusta <input type="checkbox"/> contenidor per plàstic <input type="checkbox"/> contenidor per paper i cartró <input type="checkbox"/> contenidor per ... <input type="checkbox"/> contenidor per ... <input type="checkbox"/> contenidor per la resta de residus No Especials barrejats <input type="checkbox"/> contenidor per TOTS els residus No Especials barrejats </p>
	Inerts+No Especials	<p>Inerts + No Especials: <input type="checkbox"/> contenidor amb Inerts i No Especials barrejats (**)</p> <p>(**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.</p>
2	Reciclatge de	Indicar, si s'escau, la quantitat de residus petris que es preveu matxucar a l'obra per

residus petris inerts en la pròpia obra	reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament. Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a abocador: (kg): (m3): Quantitat d'àrid matxucat resultant: (cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà, aproximadament, un 30% menor al volum inicial de residus petris) (kg): (m3):										
3 Senyalització dels contenidors	Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.										
Inerts 	Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc. CODIS CER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)										
No Especials barrejats 	Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc. CODIS CER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, ... (codis admesos en dipòsits de residus No Especials). Aquest símbol identifica als residus No Especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu: <table border="1" data-bbox="497 943 1359 1122"> <tr> <td>fusta</td> <td>ferralla</td> <td>paper i cartró</td> <td>plàstic</td> <td>cables elèctrics</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	fusta	ferralla	paper i cartró	plàstic	cables elèctrics					
fusta	ferralla	paper i cartró	plàstic	cables elèctrics							
											
Especials 	CODIS CER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica als residus Especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada pels residus Especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen a cadascun i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus Especials.										

4. RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS

DESTI FINAL: Es gestionarà fora de l'obra pel gestor autoritzat i dipòsit autoritzat de terres, enderrossos i runes de la construcció.

SELECCIÓ DE RESIDUS: Es classificaran pel gestor autoritzat fora de l'àmbit de l'obra.

CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS: Són els indicats anteriorment.

DIPÒSIT CONTROLAT DE TARRAGONA (LA BUDALLERA)**INSTAL·LACIÓ**

Estat en Servei	Tipus de residu gestionat Runes	Adreça física CTRA. CAMP NÀSTIC 43005 TARRAGONA	
Telèfon 213901	Fax	a/e	Web

DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ

Nom del titular
CONTROL DE RUNES, SA

Adreça C/ JAUME I, 29, EN, 2A TARRAGONA (43005)	Telèfon 977213901
---	----------------------

LOCALITZACIÓ **Coordenades UTM**

 Veure Localització X:354898 // Y:4654718

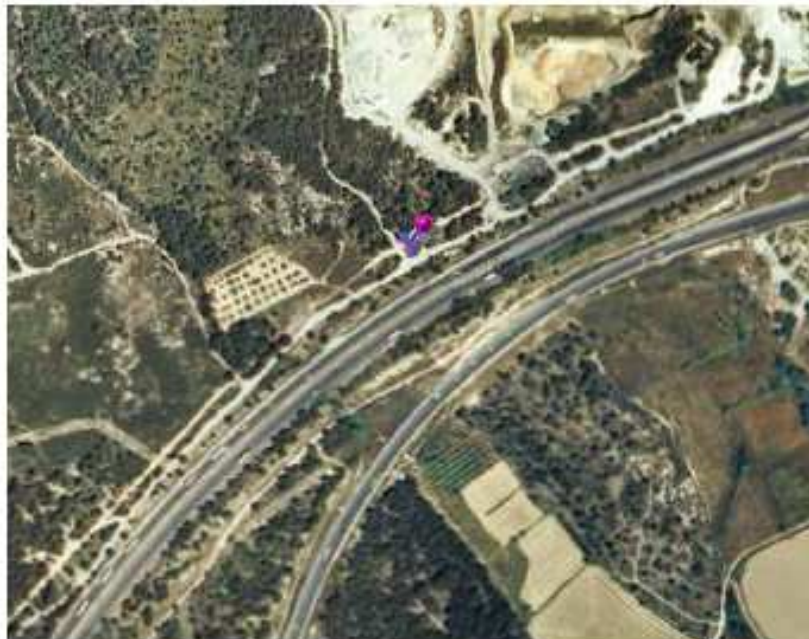


DIPÒSIT CONTROLAT DE TARRAGONA (LA CAPELLANA)**INSTAL·LACIÓ**

Estat en Servei	Tipus de residu gestionat Runes	Adreça física PARATGE "LA CAPELLANA" 43003 TARRAGONA	
Telèfon 934147488	Fax	ale	Web www.gestoraderunes.com

DADES DEL TITULAR DE LA INSTAL·LACIÓ

Nom del titular GESTORA DE RUNES DEL TARRAGONES, SL	
Adreça TRAV. DE GRACIA, 56,4T BARCELONA (08006)	Telèfon 934147488

LOCALITZACIÓ **Coordenades UTM** **Veure Localització** X:381844 // Y:4556567

5. PRESSUPOST DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS

El cost de la totalitat de la gestió de residus d'obra s'inclou en el pressupost d'execució material de les obres i puja a **14.398,01 €**, **CATORZE MIL TRES-CENTS NORANTA-VUIT euros amb UN cèntims**, referits al import d'execució material.

Tarragona, novembre de 2014

Marta Casanova Gràcia

Enginyera Industrial

Col·legiada Núm. 14.936

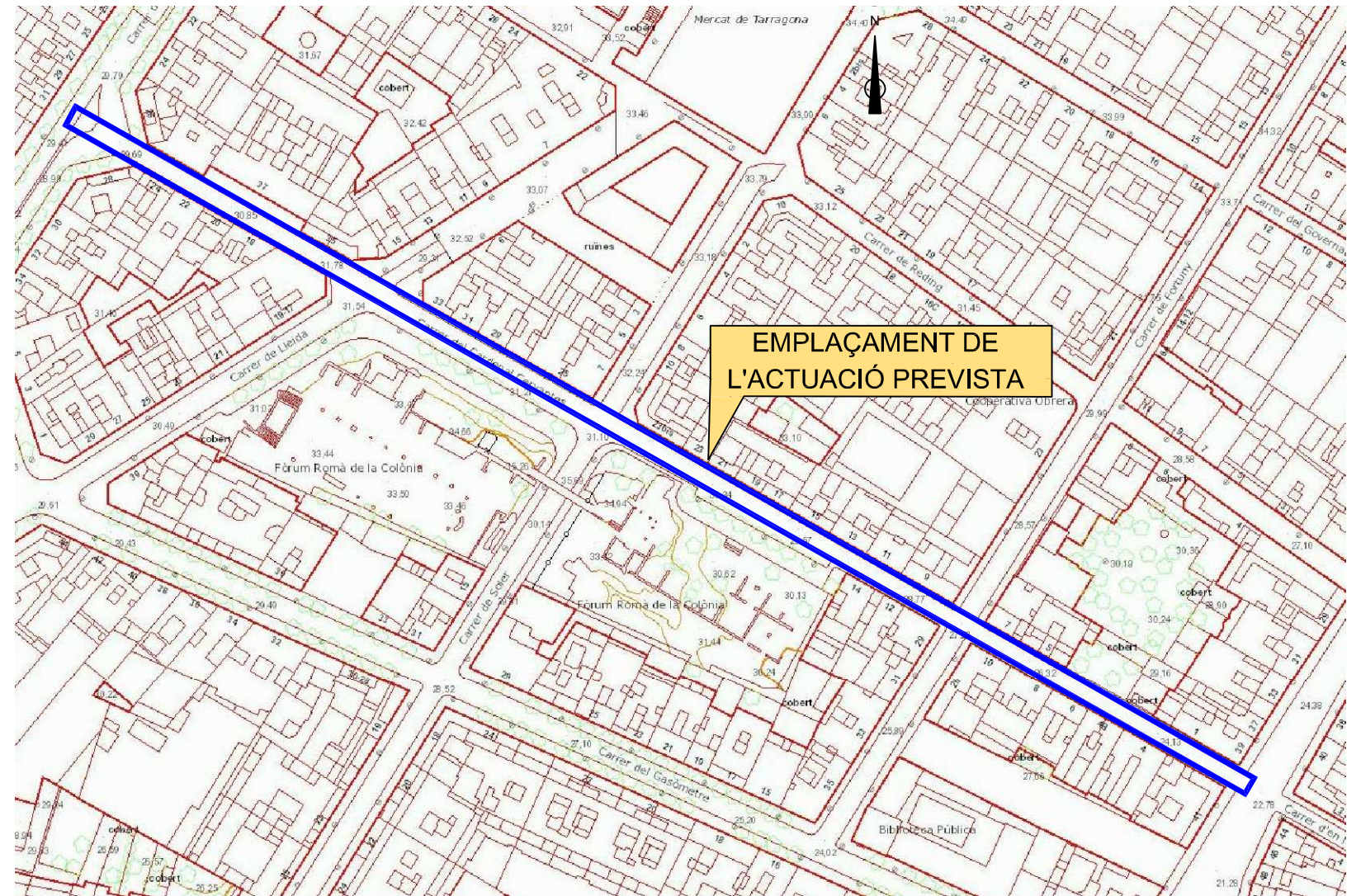
DOCUMENT NÚM. 2: PLÀNOLS

ÍNDEX DE PLÀNOLS


- 1. SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT**
- 2. ESTAT ACTUAL**
- 3. ESTAT PREVIST**
- 4. RASES TIPUS**
- 5. POUS TIPUS**
- 6. ZONA A ASFALTAR**
- 7. MARQUES VIALS A REALITZAR**

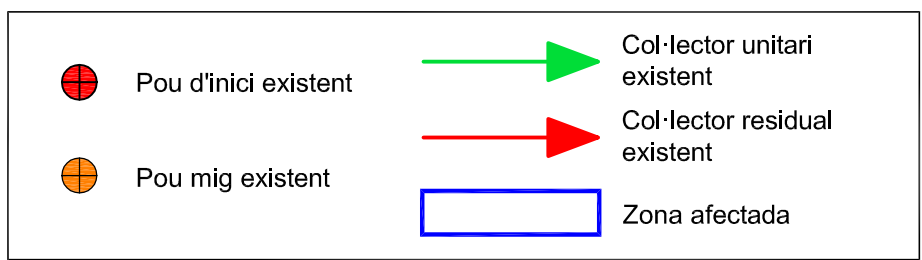
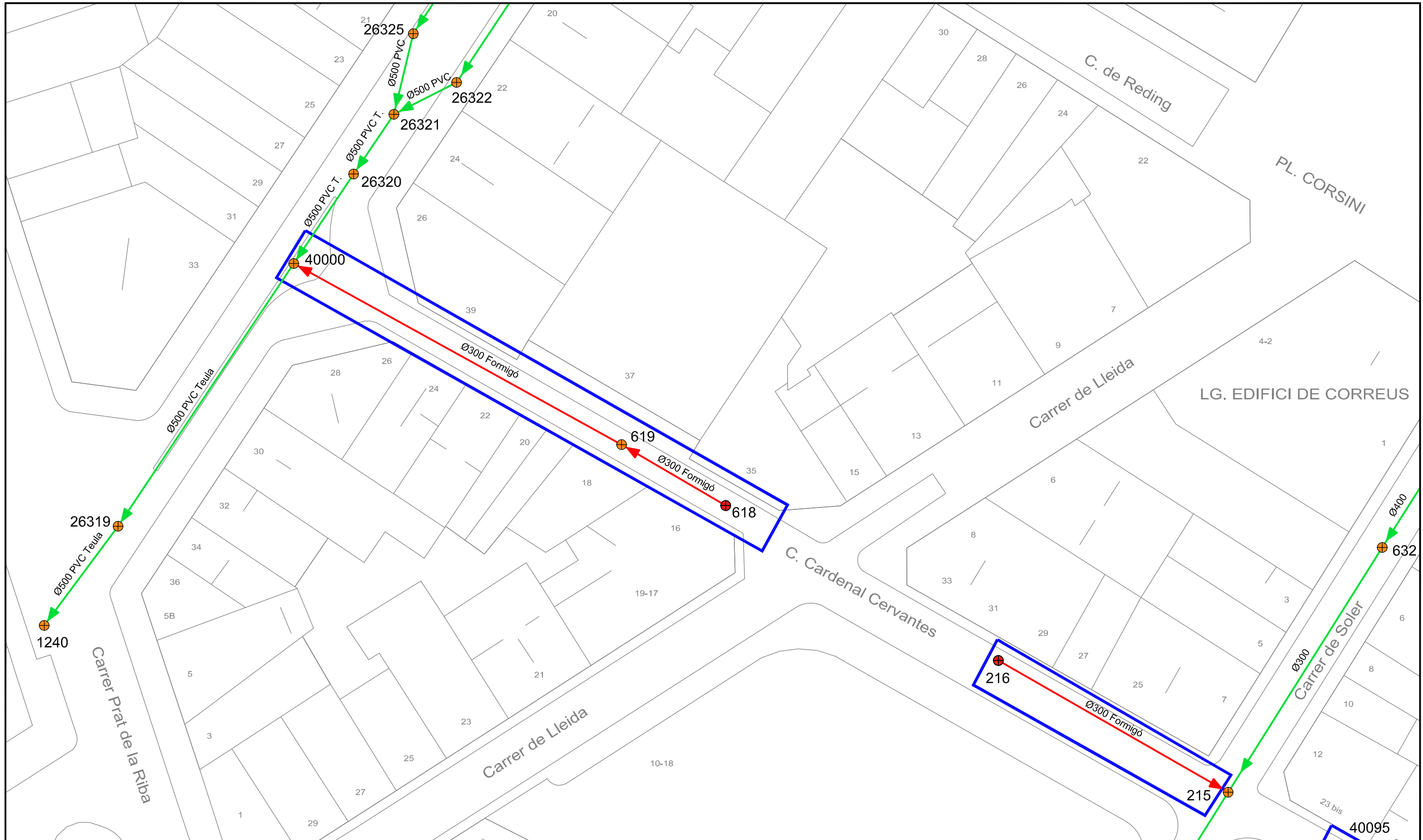


SITUACIÓ

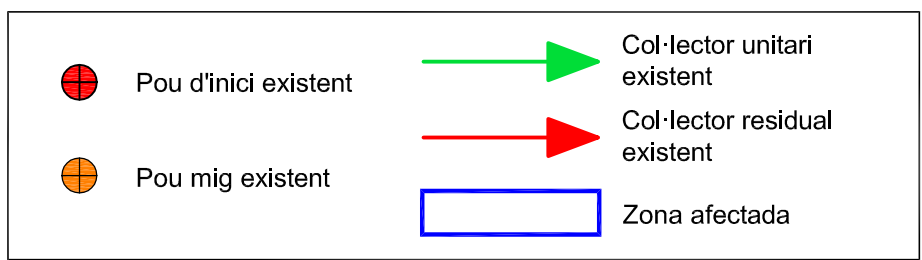
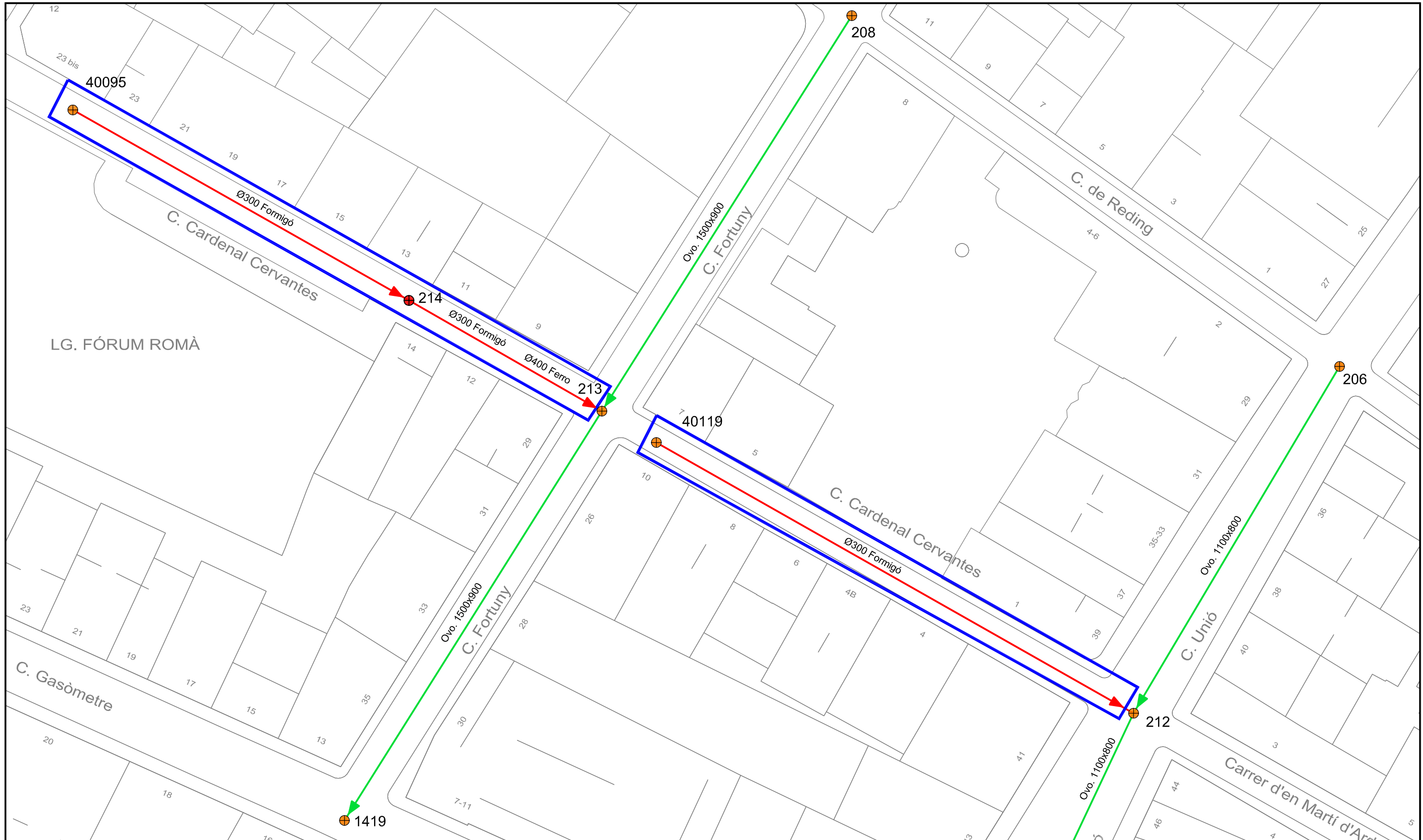



EMPLAÇAMENT

TÍTOL DEL PROJECTE		
PROJECTE DE RENOVACIÓ DEL COL·LECTOR DEL CARRER CERVANTES (TARRAGONA)		
TÍTOL DEL PLÀNOL	ESCALA DEL PLÀNOL	NÚMERO DEL PLÀNOL
SITUACIÓ I EMLAÇAMENT	S:E	1
		FULL DEL PLÀNOL 1 d' 1
REALITZACIÓ DEL PROJECTE	DATA DEL PROJECTE	REFERÈNCIA EMATSA
	novembre de 2014	21_14_5_PR

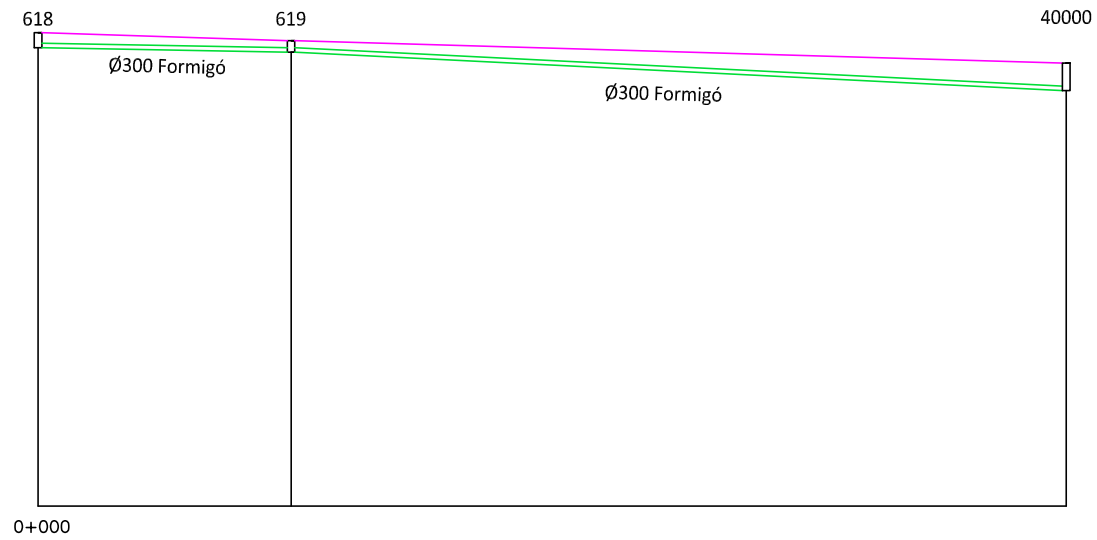


TÍTOL DEL PROJECTE		
PROJECTE DE RENOVACIÓ DEL COL·LECTOR DEL CARRER CERVANTES (TARRAGONA)		
TÍTOL DEL PLÀNOL	ESCALA DEL PLÀNOL	NÚMERO DEL PLÀNOL
ESTAT ACTUAL - PLANTA DEL POU 618 AL 40000 / DEL POU 216 AL 215	1:500	2
		FULL DEL PLÀNOL 1 de 5
REALITZACIÓ DEL PROJECTE	DATA DEL PROJECTE	REFERÈNCIA EMATSA
	novembre de 2014	21_14_5_PR



TÍTOL DEL PROJECTE		
PROJECTE DE RENOVACIÓ DEL COL·LECTOR DEL CARRER CERVANTES (TARRAGONA)		
TÍTOL DEL PLÀNOL	ESCALA DEL PLÀNOL	NÚMERO DEL PLÀNOL
ESTAT ACTUAL - PLANTA	1:500	2
DEL POU 40095 AL 213 / DEL POU 40119 AL 212		FULL DEL PLÀNOL 2 de 5
REALITZACIÓ DEL PROJECTE		DATA DEL PROJECTE novembre de 2014
		REFERÈNCIA EMATSA 21_14_5_PR

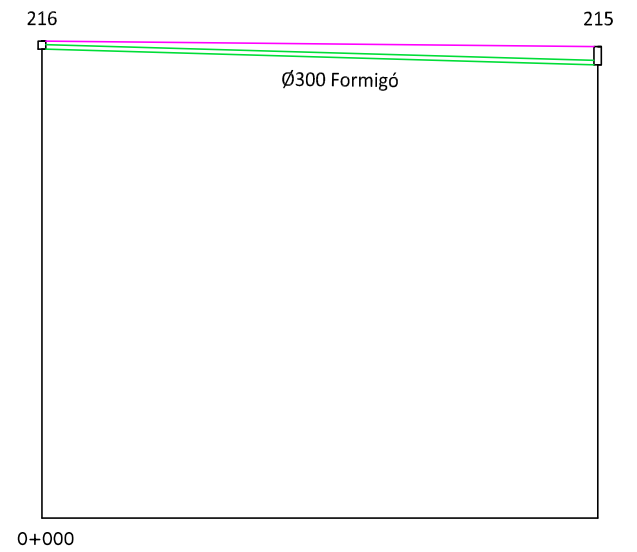
PERFIL ACTUAL DEL POU 618 AL 40000



Escala:
H = 1:500
V = 1:500

PENDENT		1,75% →	4,96% →	
ALÇADA POU		0,99	0,75	
COTES	TAPA	30,29931,284	30,00630,756	40000 68,00 51,27 27,459 29,284 1,82
	FONS	30,29931,284	30,00630,756	
DISTÀNCIES	PARCIALS	0	16,73	352877,0834
	ORIGEN	0	16,73	
NÚMERO DE POU		618	619	4553038,0991
COORDENADES DE L'EIX (ETRS89)	X	352937,0280	352922,5811	
	Y	4553004,5196	4553012,9748	

PERFIL ACTUAL DEL POU 216 AL 215

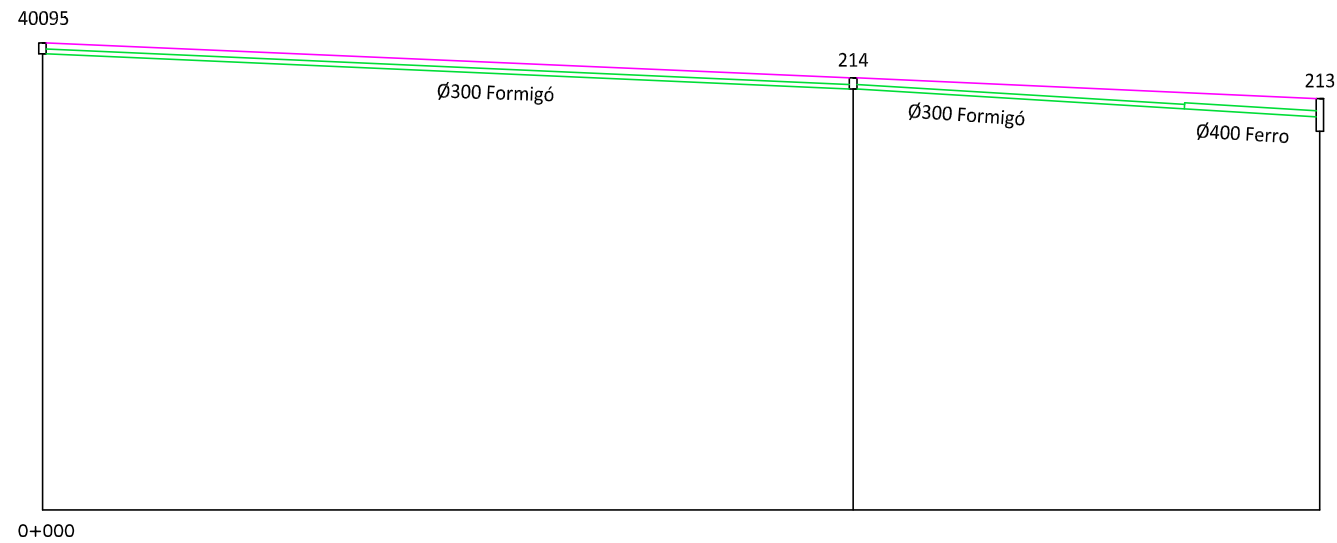


Escala:
H = 1:500
V = 1:500

PENDENT		2,80% →	
ALÇADA POU		0,54	
COTES	TAPA	30,99331,533	215 36,75 36,75 29,96331,163 1,20
	FONS	30,99331,533	
DISTÀNCIES	PARCIALS	0	353006,7628
	ORIGEN	0	
NÚMERO DE POU		216	4552964,7420
COORDENADES DE L'EIX (ETRS89)	X	352974,8689	
	Y	4552983,0193	

TÍTOL DEL PROJECTE		
PROJECTE DE RENOVACIÓ DEL COL·LECTOR DEL CARRER CERVANTES (TARRAGONA)		
TÍTOL DEL PLÀNOL	ESCALA DEL PLÀNOL	NÚMERO DEL PLÀNOL
ESTAT ACTUAL - PERFILS DEL POU 618 AL 40000 / DEL POU 216 AL 215	Indicades	2
		3 de 5
REALITZACIÓ DEL PROJECTE	DATA DEL PROJECTE	REFERÈNCIA EMATSA
	novembre de 2014	21_14_5_PR

PERFIL ACTUAL DEL POU 40095 AL 213



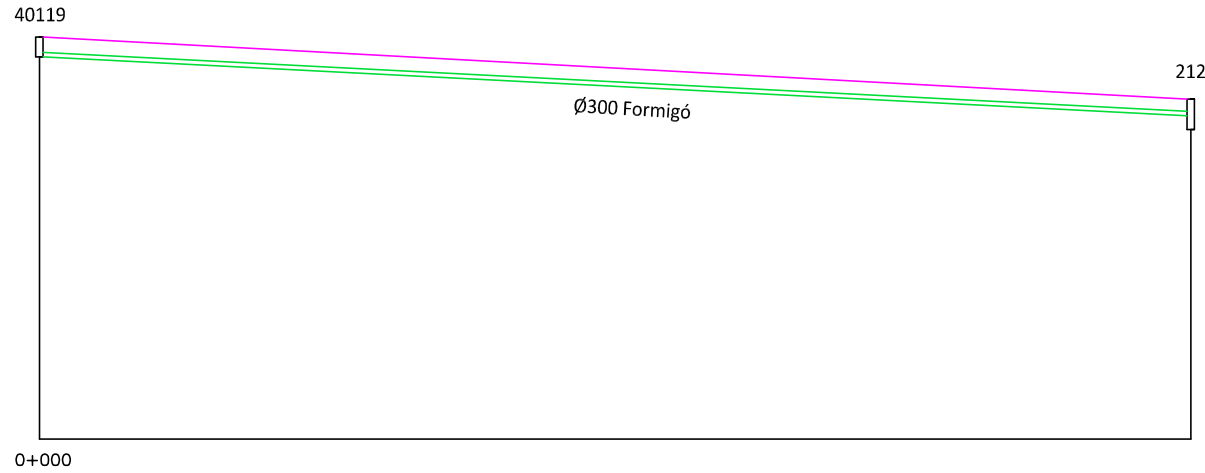
Escales:
H = 1:500
V = 1:500

PENDENT		4,36% →		5,97% →	
ALÇADA POU		0,70		0,75	
COTES	TAPA	30,174 30,874		27,835 28,585	
	FONS	30,174		27,835	
DISTÀNCIES	PARCIALS	0		53,61	
	ORIGEN	0		53,61	
NÚMERO DE POU		40095		214	
COORDENADES DE L'EIX (ETRS89)	X	353021,7906		353068,4387	
	Y	4552955,9743		4552929,5405	

213 84,48 30,87 25,991 27,191 2,14

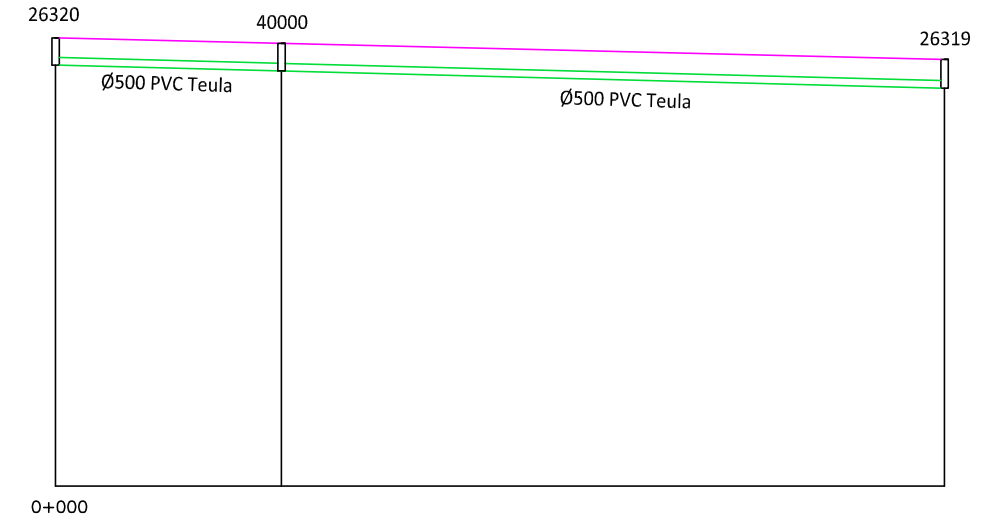
TÍTOL DEL PROJECTE		
PROJECTE DE RENOVACIÓ DEL COL·LECTOR DEL CARRER CERVANTES (TARRAGONA)		
TÍTOL DEL PLÀNOL	ESCALA DEL PLÀNOL	NÚMERO DEL PLÀNOL
ESTAT ACTUAL - PERFILS DEL POU 40095 AL 213	Indicades	2
		4 de 5
REALITZACIÓ DEL PROJECTE	DATA DEL PROJECTE	REFERÈNCIA EMATSA
	novembre de 2014	21_14_5_PR

PERFIL ACTUAL DEL POU 40119 AL 212



Escala:
H = 1:500
V = 1:500

PERFIL ACTUAL DEL POU 26320 AL 26319

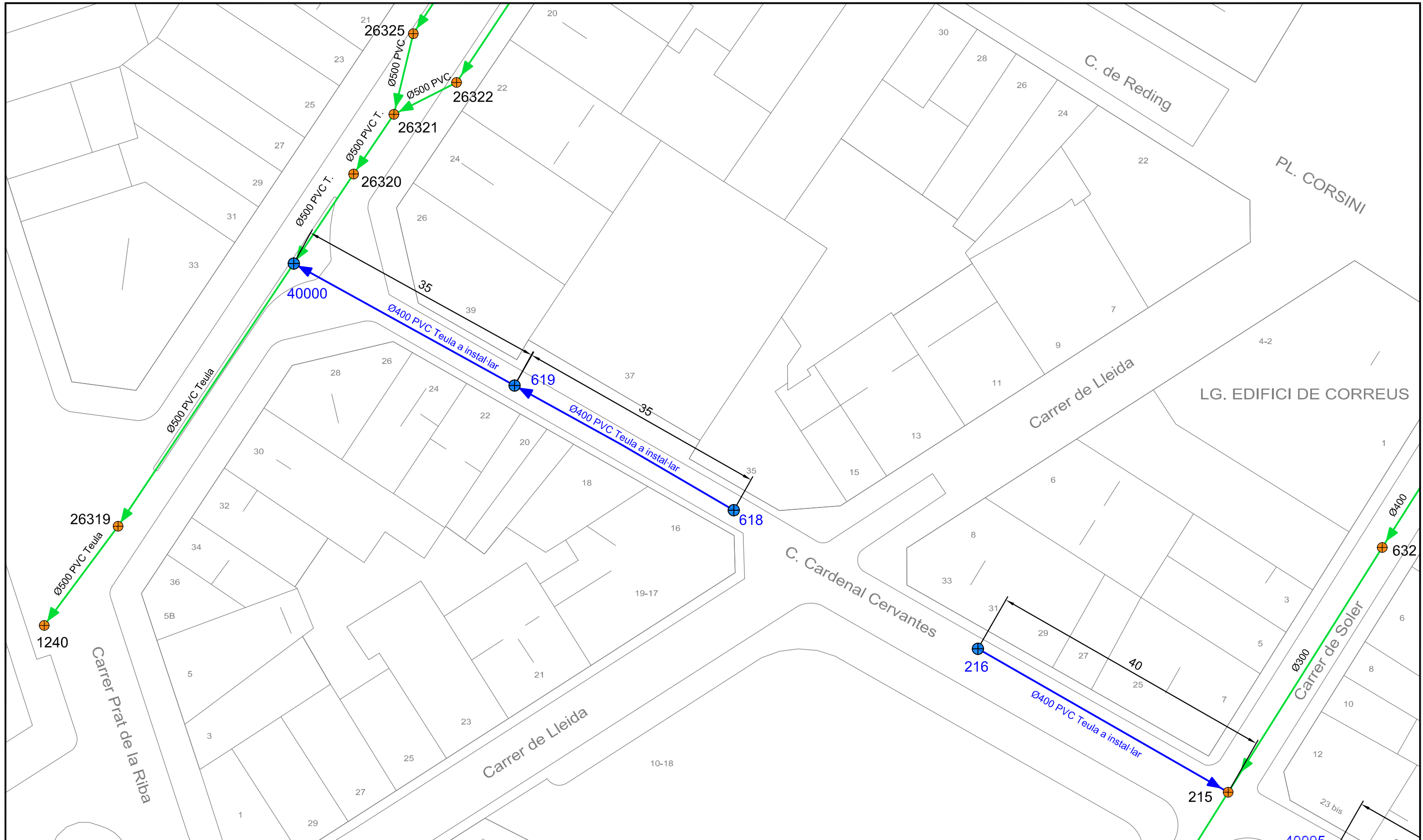


Escala:
H = 1:500
V = 1:500

PENDENT		5,11% →	
ALÇADA POU		1,30	
COTES	TAPA	26,581	212
	FONS	25,281	
DISTÀNCIES	PARCIALS	0	
	ORIGEN	0	
NÚMERO DE POU		40119	
COORDENADES DE L'EIX (ETRS89)	X	353102,7775	353169,0064
	Y	4552909,8354	4552872,2737

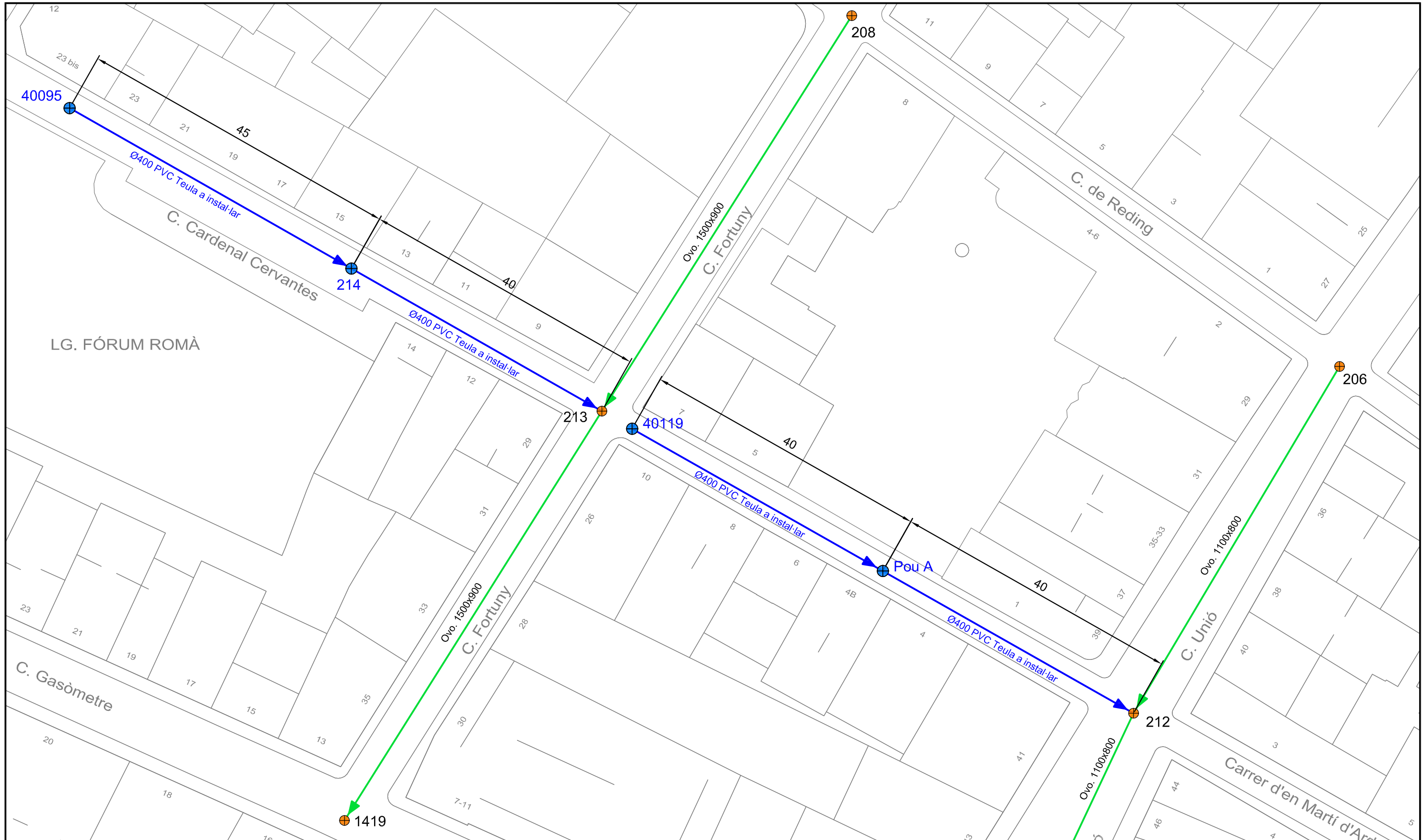
PENDENT		2,58% →	2,60% →
ALÇADA POU		1,80	1,82
COTES	TAPA	27,846	26319
	FONS	27,459	
DISTÀNCIES	PARCIALS	0	
	ORIGEN	0	
NÚMERO DE POU		26320	40000
COORDENADES DE L'EIX (ETRS89)	X	352885,39	352877,0834
	Y	4553050,5167	4553038,0991

TÍTOL DEL PROJECTE		
PROJECTE DE RENOVACIÓ DEL COL·LECTOR DEL CARRER CERVANTES (TARRAGONA)		
TÍTOL DEL PLÀNOL	ESCALA DEL PLÀNOL	NÚMERO DEL PLÀNOL
ESTAT ACTUAL - PERFILS DEL POU 40119 AL 212 / DEL POU 26320 AL 26319	<i>Indicades</i>	2
		5 de 5
REALITZACIÓ DEL PROJECTE	DATA DEL PROJECTE	REFERÈNCIA EMATSA
	novembre de 2014	21_14_5_PR



	Pou d'inici existent		Col·lector unitari existent
	Pou mig existent		Col·lector residual existent
	Nou pou a instal·lar		Col·lector a instal·lar
	Embornals a instal·lar		

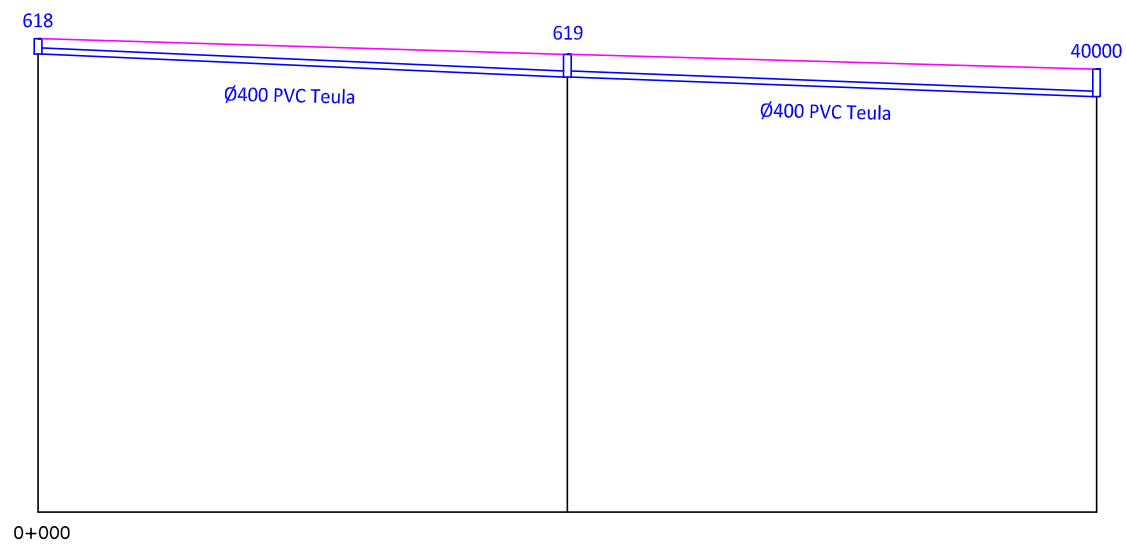
TÍTOL DEL PROJECTE		
PROJECTE DE RENOVACIÓ DEL COL·LECTOR DEL CARRER CERVANTES (TARRAGONA)		
TÍTOL DEL PLÀNOL	ESCALA DEL PLÀNOL	NÚMERO DEL PLÀNOL
ESTAT PREVIST - PLANTA DEL POU 618 AL 40000 / DEL POU 216 AL 215	1:500	3
		FULL DEL PLÀNOL 1 de 5
REALITZACIÓ DEL PROJECTE	DATA DEL PROJECTE	REFERÈNCIA EMATSA
	novembre de 2014	21_14_5_PR



	Pou d'inici existent		Col·lector unitari existent
	Pou mig existent		Col·lector residual existent
	Nou pou a instal·lar		Col·lector a instal·lar
	Embornals a instal·lar		

TÍTOL DEL PROJECTE		
PROJECTE DE RENOVACIÓ DEL COL·LECTOR DEL CARRER CERVANTES (TARRAGONA)		
TÍTOL DEL PLÀNOL		ESCALA DEL PLÀNOL
ESTAT PREVIST - PLANTA		1:500
DEL POU 40095 AL 213 / DEL POU 40119 AL 212		NÚMERO DEL PLÀNOL
		3
		FULL DEL PLÀNOL
		2 de 5
REALITZACIÓ DEL PROJECTE		DATA DEL PROJECTE
		novembre de 2014
		REFERÈNCIA EMATSA
		21_14_5_PR

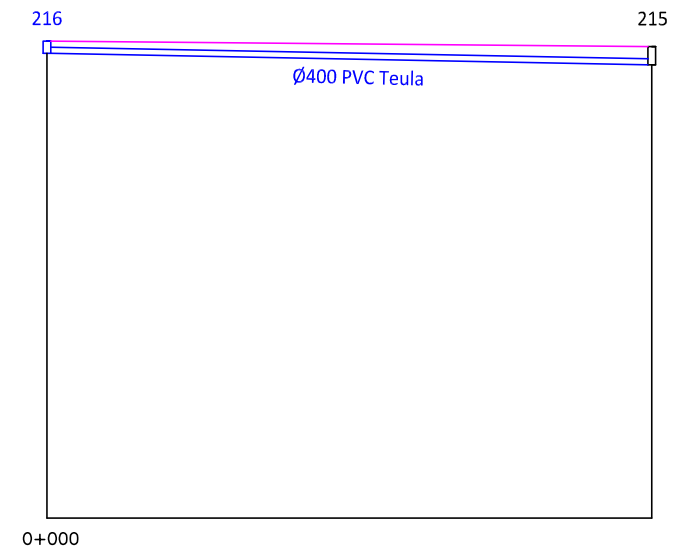
PERFIL PREVIST DEL POU 618 AL 40000



Escales:
H = 1:500
V = 1:500

PENDENT		4,35% →		3,71% →	
ALÇADA POU		1,00		1,50	
COTES	TAPA				
	FONS	30,284	31,284	28,760	30,260
DISTÀNCIES	PARCIALS	0		35,00	
	ORIGEN	0		35,00	
NÚMERO DE POU		618		619	40000
COORDENADES DE L'EIX (ETRS89)	X	352937,0280		352907,4664	352877,0834
	Y	4553004,5196		4553021,3213	4553038,0991

PERFIL PREVIST DEL POU 216 AL 215

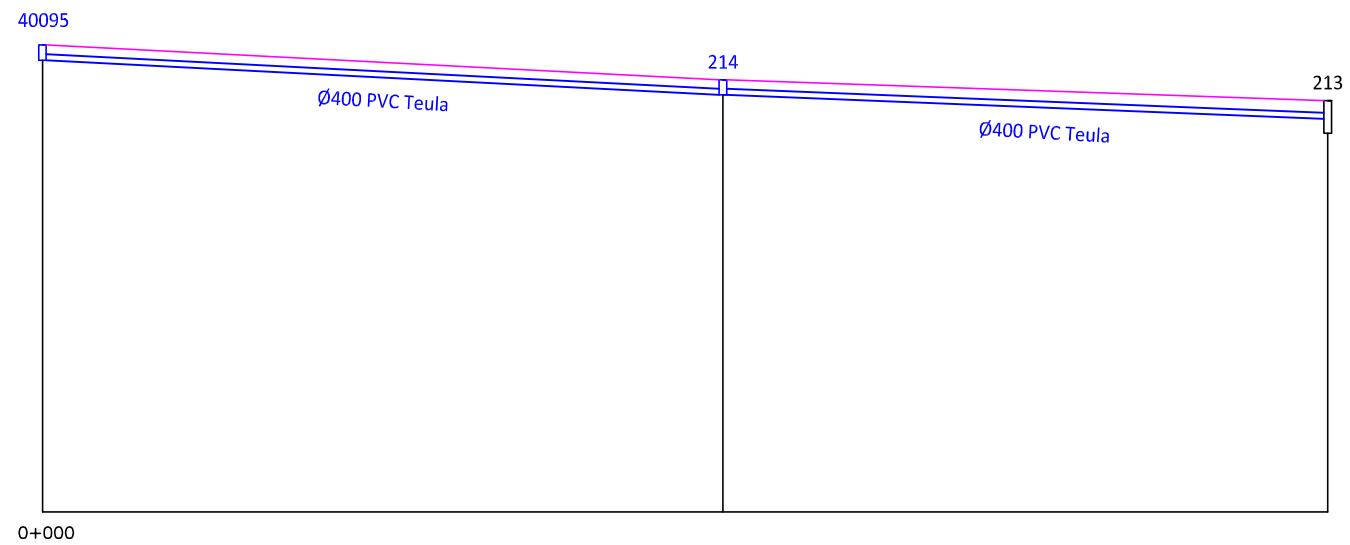


Escales:
H = 1:500
V = 1:500

PENDENT		1,92% →	
ALÇADA POU		0,80	
COTES	TAPA		
	FONS	30,733	31,533
DISTÀNCIES	PARCIALS	0	
	ORIGEN	0	
NÚMERO DE POU		216	215
COORDENADES DE L'EIX (ETRS89)	X	352972,0318	353006,7628
	Y	4552984,6452	4552964,7420

TÍTOL DEL PROJECTE		
PROJECTE DE RENOVACIÓ DEL COL·LECTOR DEL CARRER CERVANTES (TARRAGONA)		
TÍTOL DEL PLÀNOL	ESCALA DEL PLÀNOL	NÚMERO DEL PLÀNOL
ESTAT PREVIST - PERFILS DEL POU 618 AL 40000 / DEL POU 216 AL 215	Indicades	3
		3 de 5
REALITZACIÓ DEL PROJECTE	DATA DEL PROJECTE	REFERÈNCIA EMATSA
	novembre de 2014	21_14_5_PR

PERFIL PREVIST DEL POU 40095 AL 213

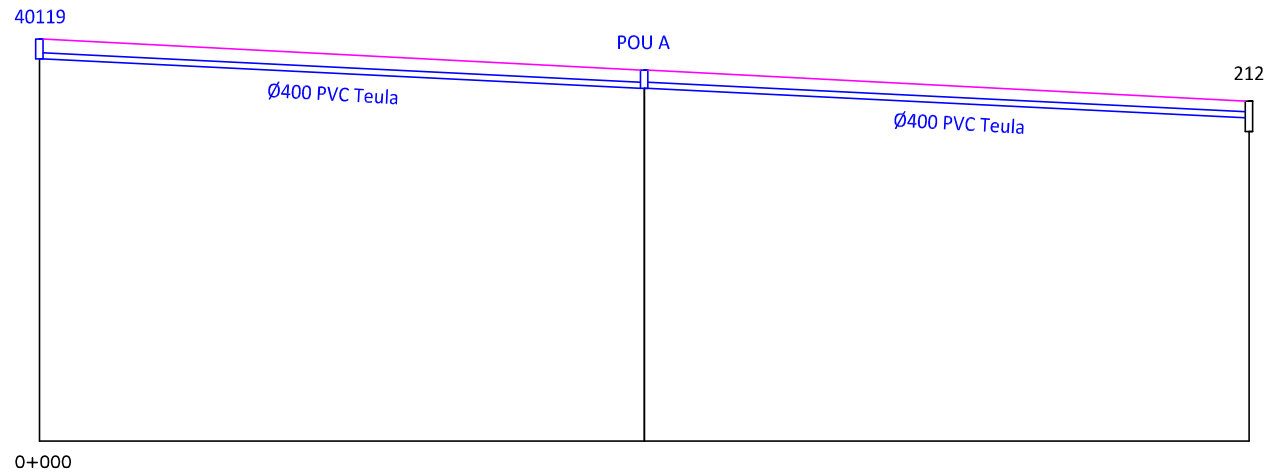


Escales:
H = 1:500
V = 1:500

PENDENT		5,08% →		3,98% →	
ALÇADA POU		1,00		1,00	
COTES	TAPA	29,874	30,874	27,585	28,585
	FONS	29,874	30,874	27,585	28,585
DISTÀNCIES	PARCIALS	0	45,00	45,00	21,14
	ORIGEN	0	45,00	45,00	21,14
NÚMERO DE POU		40095		214	
COORDENADES DE L'EIX (ETRS89)	X	353021,3458		353060,4565	
	Y	4552956,2274		4552933,9709	

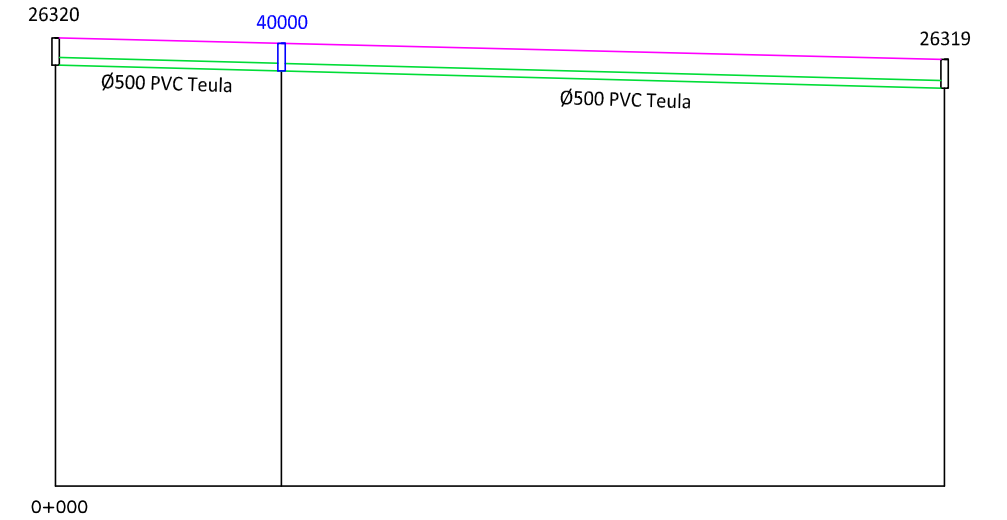
TÍTOL DEL PROJECTE		
PROJECTE DE RENOVACIÓ DEL COL·LECTOR DEL CARRER CERVANTES (TARRAGONA)		
TÍTOL DEL PLÀNOL	ESCALA DEL PLÀNOL	NÚMERO DEL PLÀNOL
ESTAT PREVIST - PERFILS DEL POU 40095 AL 213	Indicades	3
		4 de 5
REALITZACIÓ DEL PROJECTE	DATA DEL PROJECTE	REFERÈNCIA EMATSA
	novembre de 2014	21_14_5_PR

PERFIL PREVIST DEL POU 40119 AL 212



Escala:
H = 1:500
V = 1:500

PERFIL PREVIST DEL POU 26320 AL 26319



Escala:
H = 1:500
V = 1:500

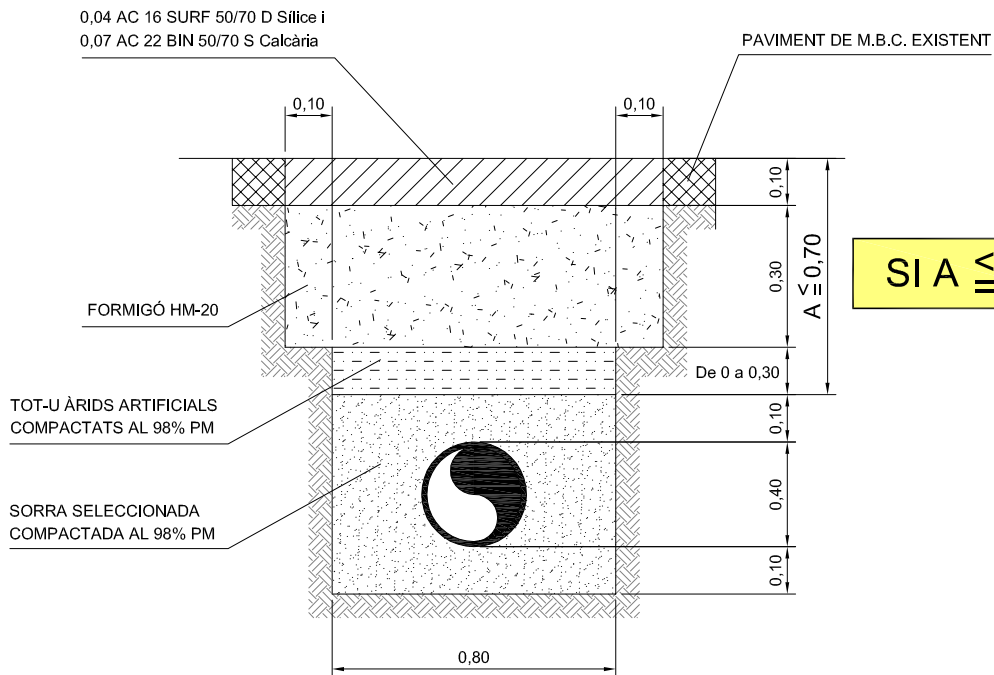
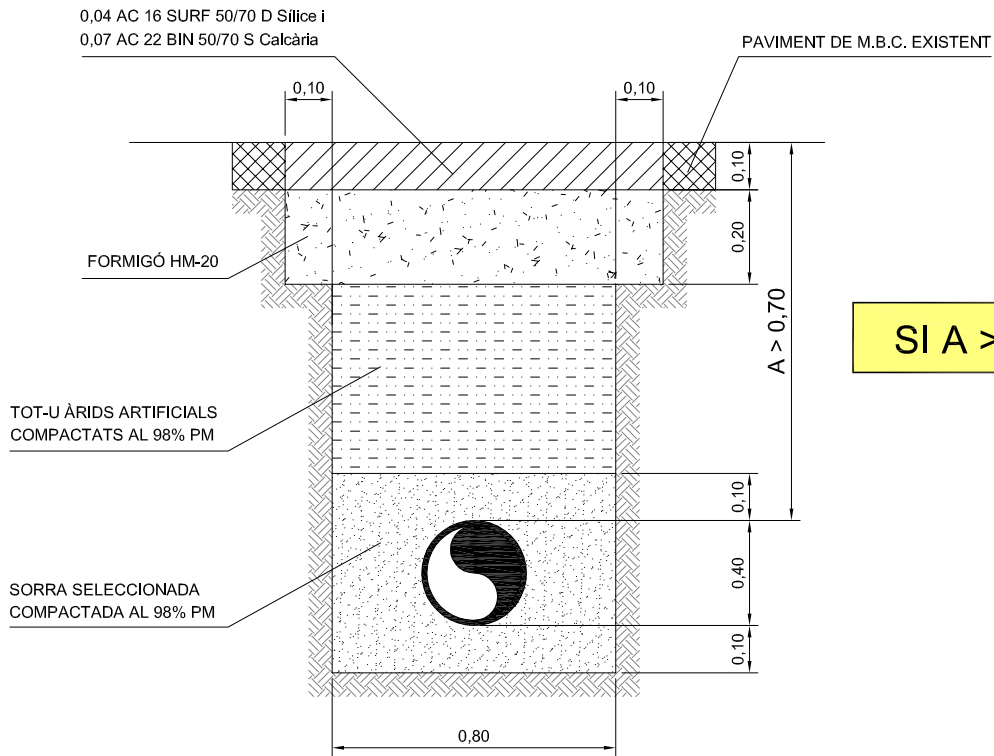
PENDENT		4,87% →		4,87% →	
ALÇADA POU		1,30		1,20	
COTES	TAPA	26,581		24,532	
	FONS	25,281		23,332	
DISTÀNCIES	PARCIALS	0		40,00	
	ORIGEN	0		40,00	
NÚMERO DE POU		40119		POU A	
COORDENADES DE L'EIX (ETRS89)	X	353099,419		353134,2127	353169,0064
	Y	4552911,7401		4552982,0069	4552872,2737

212 80,00 40,00 21,383 22,683 2,20

PENDENT		2,58% →		2,60% →	
ALÇADA POU		1,80		1,82	
COTES	TAPA	27,846		29,284	
	FONS	27,459		27,459	
DISTÀNCIES	PARCIALS	0		14,94	
	ORIGEN	0		14,94	
NÚMERO DE POU		26320		40000	
COORDENADES DE L'EIX (ETRS89)	X	352885,39		352877,0834	352852,7003
	Y	4553050,5167		4553038,0991	4553001,6486

26319 58,79 43,85 26,312 28,212 1,90

TÍTOL DEL PROJECTE		
PROJECTE DE RENOVACIÓ DEL COL·LECTOR DEL CARRER CERVANTES (TARRAGONA)		
TÍTOL DEL PLÀNOL	ESCALA DEL PLÀNOL	NÚMERO DEL PLÀNOL
ESTAT PREVIST DE LA XARXA - PERFILS DEL POU 40119 AL 212 / DEL POU 26320 AL 26319	<i>Indicades</i>	3
		<i>FULL DEL PLÀNOL</i> 5 de 5
REALITZACIÓ DEL PROJECTE	DATA DEL PROJECTE	REFERÈNCIA EMATSA
	novembre de 2014	21_14_5_PR



TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE DE RENOVACIÓ DEL COL·LECTOR DEL CARRER CERVANTES (TARRAGONA)

TÍTOL DEL PLÀNOL

RASES TIPUS

ESCALA DEL PLÀNOL

S:E

NÚMERO DEL PLÀNOL

4

FULL DEL PLÀNOL

1 d' 1

REALITZACIÓ DEL PROJECTE



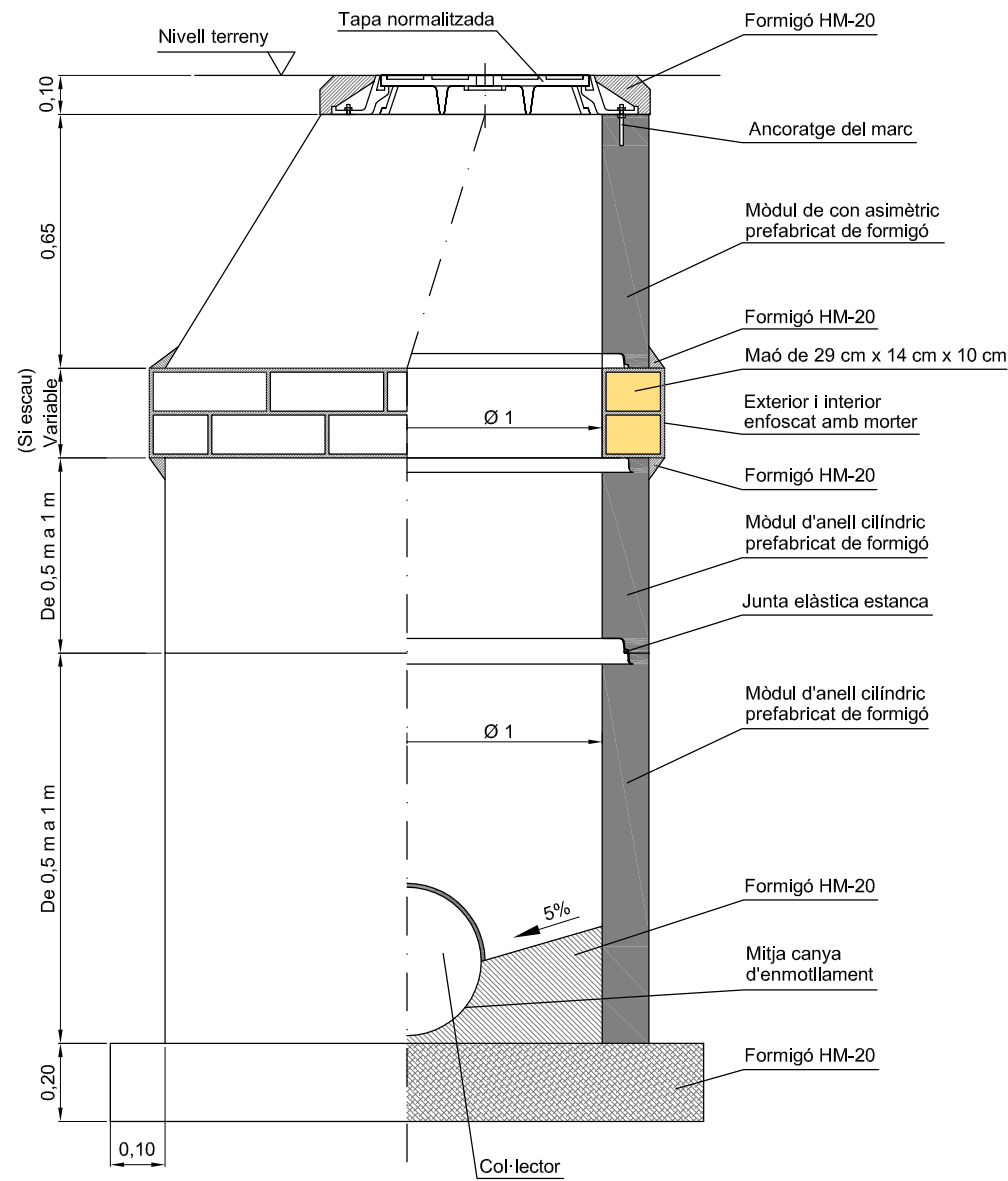
DATA DEL PROJECTE

novembre de 2014

REFERÈNCIA EMATSA

21_14_5_PR

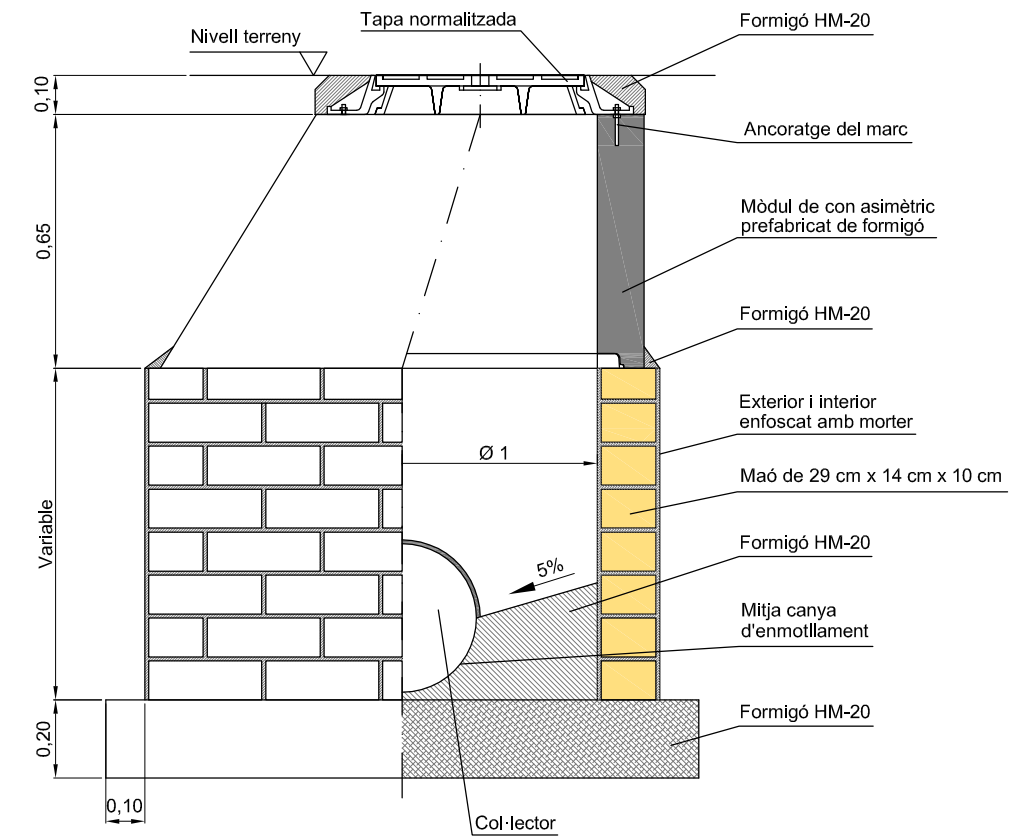
POU DE REGISTRE > 1,50 m DE PROFUNDITAT



NOTES:

- Tots els mòduls del pou estaran generalment units per junta elàstica.
- Els col·lectors de PVC, es deixen passant a través del pou i un cop formigonada la mitja canya se li retalla la semi volta superior.

POU DE REGISTRE ≤ 1,50 m DE PROFUNDITAT



TAPA I MARC DE FOSA NORMALITZATS



- Tapa i marc de fosa dúctil tipus "Rexess D 400", model = CDRK60FYX44 de Saint Gobain PAM.
- Marc rodó de Ø 785 mm.
- Pas útil = Ø 600 mm.
- Alçada total = 100 mm.
- Inscripció de la tapa: AJUNTAMENT DE TARRAGONA - CLAVEGUERAM



- Tapa i marc de fosa dúctil tipus "Geo PKSR / PKSC D 400", de Norinco.
- Marc rodó de Ø 850 mm., marc quadrat de 850 mm. x 850 mm.
- Pas útil = Ø 600 mm.
- Alçada total = 100 mm.
- Inscripció de la tapa: AJUNTAMENT DE TARRAGONA - CLAVEGUERAM

TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE DE RENOVACIÓ DEL COL·LECTOR DEL CARRER CERVANTES (TARRAGONA)

TÍTOL DEL PLÀNOL

POUS TIPUS

ESCALA DEL PLÀNOL

S:E

NÚMERO DEL PLÀNOL

5

FULL DEL PLÀNOL

1 d'1

REALITZACIÓ DEL PROJECTE



DATA DEL PROJECTE

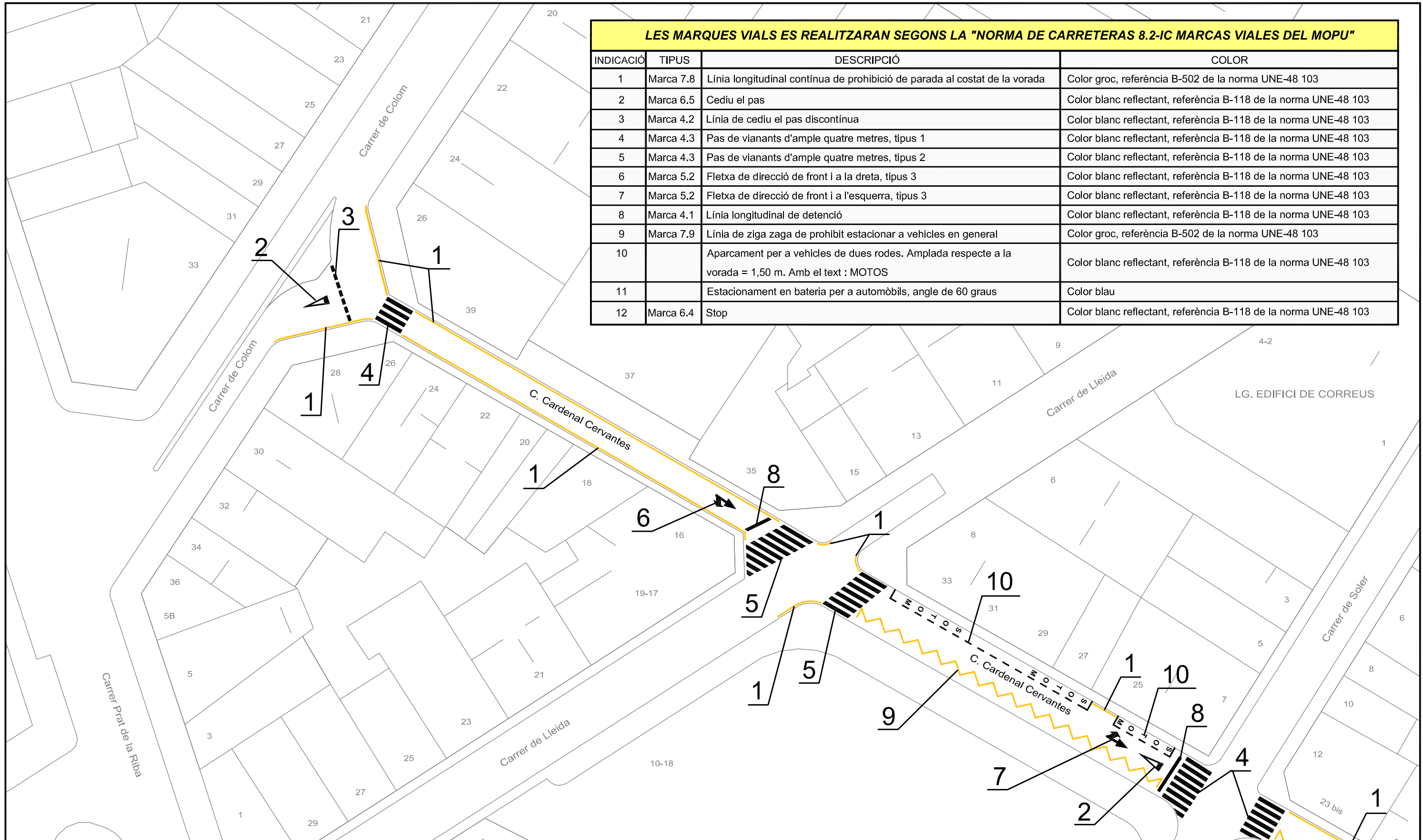
novembre de 2014


REFERÈNCIA EMATSA

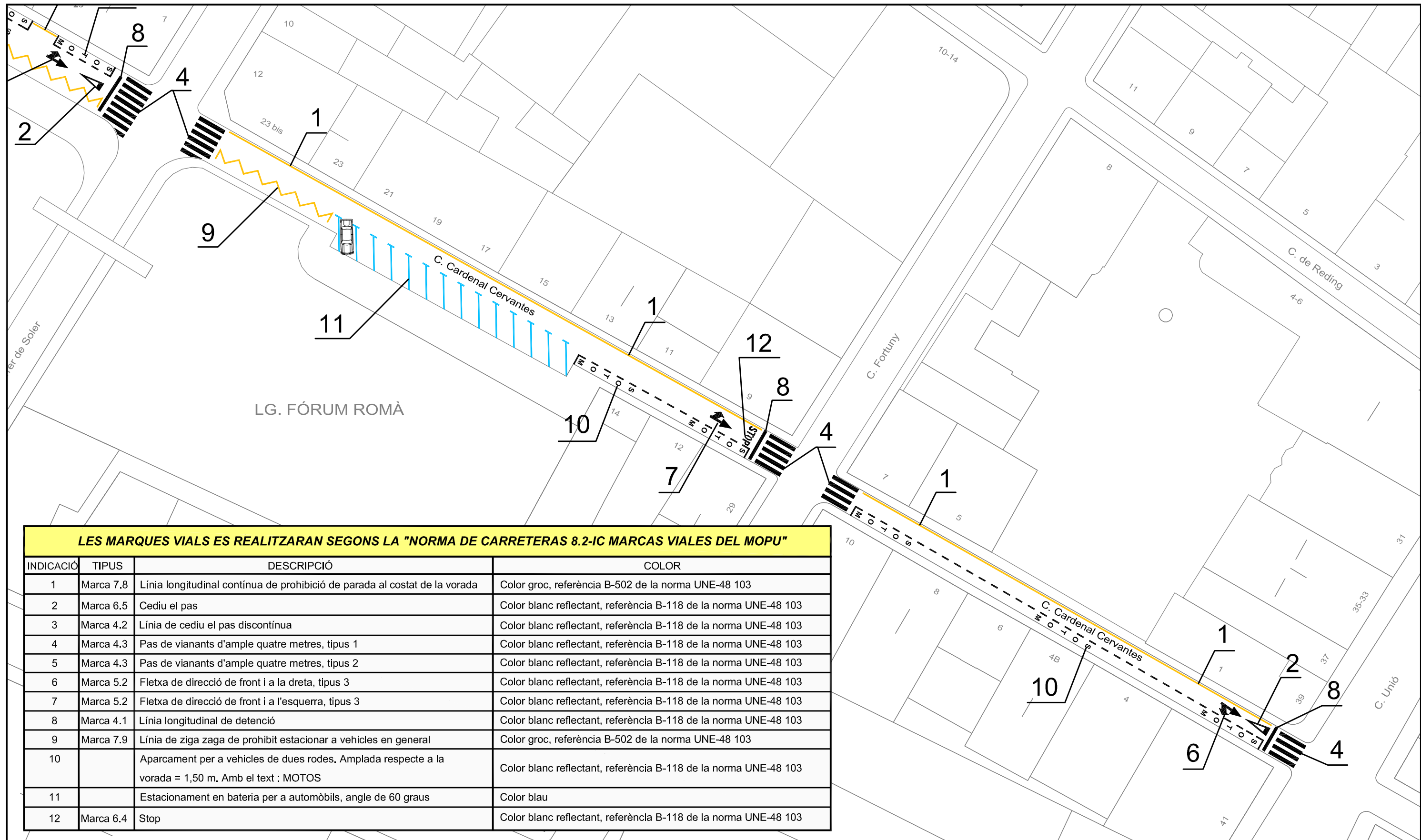
21_14_5_PR

LES MARQUES VIALS ES REALITZARAN SEGONS LA "NORMA DE CARRETERAS 8.2-IC MARCAS VIALES DEL MOPU"

INDICACIÓ	TIPUS	DESCRIPCIÓ	COLOR
1	Marca 7.8	Línia longitudinal contínua de prohibició de parada al costat de la vorada	Color groc, referència B-502 de la norma UNE-48 103
2	Marca 6.5	Cediu el pas	Color blanc reflectant, referència B-118 de la norma UNE-48 103
3	Marca 4.2	Línia de cedi el pas discontinua	Color blanc reflectant, referència B-118 de la norma UNE-48 103
4	Marca 4.3	Pas de vianants d'ample quatre metres, tipus 1	Color blanc reflectant, referència B-118 de la norma UNE-48 103
5	Marca 4.3	Pas de vianants d'ample quatre metres, tipus 2	Color blanc reflectant, referència B-118 de la norma UNE-48 103
6	Marca 5.2	Fletxa de direcció de front i a la dreta, tipus 3	Color blanc reflectant, referència B-118 de la norma UNE-48 103
7	Marca 5.2	Fletxa de direcció de front i a l'esquerra, tipus 3	Color blanc reflectant, referència B-118 de la norma UNE-48 103
8	Marca 4.1	Línia longitudinal de detenció	Color blanc reflectant, referència B-118 de la norma UNE-48 103
9	Marca 7.9	Línia de ziga zaga de prohibit estacionar a vehicles en general	Color groc, referència B-502 de la norma UNE-48 103
10		Aparcament per a vehicles de dues rodes. Amplada respecte a la vorada = 1,50 m. Amb el text : MOTOS	Color blanc reflectant, referència B-118 de la norma UNE-48 103
11		Estacionament en bateria per a automòbils, angle de 60 graus	Color blau
12	Marca 6.4	Stop	Color blanc reflectant, referència B-118 de la norma UNE-48 103



TÍTOL DEL PROJECTE			
PROJECTE DE RENOVACIÓ DEL COL·LECTOR DEL CARRER CERVANTES (TARRAGONA)			
TÍTOL DEL PLÀNOL		ESCALA DEL PLÀNOL	NÚMERO DEL PLÀNOL
MARQUES VIALS A REALITZAR		1:500	7
			1 de 2
REALITZACIÓ DEL PROJECTE		DATA DEL PROJECTE	REFERÈNCIA EMATSA
		novembre de 2014	21_14_5_PR



LES MARQUES VIALS ES REALITZARAN SEGONS LA "NORMA DE CARRETERAS 8.2-IC MARCAS VIALES DEL MOPU"

INDICACIÓ	TIPUS	DESCRIPCIÓ	COLOR
1	Marca 7.8	Línia longitudinal contínua de prohibició de parada al costat de la vorada	Color groc, referència B-502 de la norma UNE-48 103
2	Marca 6.5	Cediu el pas	Color blanc reflectant, referència B-118 de la norma UNE-48 103
3	Marca 4.2	Línia de cediu el pas discontinua	Color blanc reflectant, referència B-118 de la norma UNE-48 103
4	Marca 4.3	Pas de vianants d'ample quatre metres, tipus 1	Color blanc reflectant, referència B-118 de la norma UNE-48 103
5	Marca 4.3	Pas de vianants d'ample quatre metres, tipus 2	Color blanc reflectant, referència B-118 de la norma UNE-48 103
6	Marca 5.2	Fletxa de direcció de front i a la dreta, tipus 3	Color blanc reflectant, referència B-118 de la norma UNE-48 103
7	Marca 5.2	Fletxa de direcció de front i a l'esquerra, tipus 3	Color blanc reflectant, referència B-118 de la norma UNE-48 103
8	Marca 4.1	Línia longitudinal de detenció	Color blanc reflectant, referència B-118 de la norma UNE-48 103
9	Marca 7.9	Línia de ziga zaga de prohibit estacionar a vehicles en general	Color groc, referència B-502 de la norma UNE-48 103
10		Aparcament per a vehicles de dues rodes. Amplada respecte a la vorada = 1,50 m. Amb el text : MOTOS	Color blanc reflectant, referència B-118 de la norma UNE-48 103
11		Estacionament en bateria per a automòbils, angle de 60 graus	Color blau
12	Marca 6.4	Stop	Color blanc reflectant, referència B-118 de la norma UNE-48 103

TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE DE RENOVACIÓ DEL COL·LECTOR DEL CARRER CERVANTES (TARRAGONA)

TÍTOL DEL PLÀNOL

MARQUES VIALS A REALITZAR

ESCALA DEL PLÀNOL

1:500

NÚMERO DEL PLÀNOL

7

FULL DEL PLÀNOL

2 de 2

REALITZACIÓ DEL PROJECTE



DATA DEL PROJECTE

novembre de 2014

REFERÈNCIA EMATSA

21_14_5_PR

DOCUMENT NÚM. 3: PLEC DE CONDICIONS

ÍNDEX

1. CAPÍTOL – I: DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC.....	5
1.1. PROJECTE I ÀMBIT D'APLICACIÓ DEL PLEC.....	5
1.2. DOCUMENTS QUE DEFINEIXEN LES OBRES.....	6
1.2.1. Documents contractuals	6
1.2.2. Documents informatius	6
1.3. COMPATIBILITAT I PRELACIÓ ENTRE ELS DOCUMENTS	7
1.4. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES.....	7
2. CAPÍTOL - II: PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES A CONSIDERAR.....	8
2.1. DISPOSICIONS TÈCNIQUES	8
3. CAPÍTOL - III: MATERIALS, DISPOSITIUS, AGLOMERANTS I LES SEVES CARACTERÍSTIQUES.....	11
3.1. CIMENT	11
3.2. PRODUCTES DE L'EXCAVACIÓ	11
R.....	11
3.3. EBLERTS LOCALITZATS DE MATERIALS SELECCIONATS O FILTRANT	11
3.3.1. Materials seleccionats.....	12
3.3.2. Materials filtrants	12
3.4. ÀRIDS FINS.....	14
3.5. AIGUA	15
3.6. MATERIALS CERÀMICS	16
3.7. CANONADES PER A SANEJAMENT.....	17
3.7.1. Tipus de canonades	18
3.7.1.1. Canonades de PVC.....	18
3.7.2. Unió de tubs	18
3.7.2.1. Unió de tubs de PVC.....	18
3.7.3. Peces especials	18
3.8. TRONETES I POUS DE REGISTRE.....	19

3.9. EMBORNALS.....	19
3.10. MATERIALS NO INCLOSOS A AQUEST PLEC	19
3.11. MATERIALS QUE NO SATISFAN LES CONDICIONS DEL PLEC....	20
3.12. EXAMEN PREVI DELS MATERIALS	20
3.13. MATERIALS I INSTAL·LACIONS AUXILIARS	20
3.14. RESPONSABILITAT DEL CONTRACTISTA SOBRE LA QUALITAT DELS MATERIALS	21
4. +CAPÍTOL - IV: NORMES PER A L'EXECUCIÓ DE LES DIFERENTS UNITATS D'OBRA.....	22
4.1. NORMES GENERALS	22
4.2. DOSIFICACIONS	22
4.3. EQUIPS	22
4.4. PROGRAMA DE TREBALL	23
4.5. INICI DE LES OBRES.....	24
4.6. REPLANTEJAMENTS.....	24
4.7. RECONeixEMENT PREVI.....	25
4.8. ARREPLEGUES.....	25
4.9. SENYALITZACIÓ	25
4.10. MÈTODES DE CONSTRUCCIÓ	26
4.11. ORDENACIÓ DELS TREBALLS	26
4.12. CONDICIONS DEL PLEC	27
4.13. FACILITATS PER A LA INSPECCIÓ.....	27
4.14. DESVIAMENT DE SERVEIS.....	27
4.15. REPOSICIONS I SERVITUDS	28
4.16. EXCAVACIÓ EN RASES	29
4.17. TRENCAMENT DE PAVIMENTS.....	30
4.18. REBLERT DE RASES, TERRAPLENS I PEDRAPLENS	30
4.18.1. Reblert de rases on s'han instal·lat canonades.....	30
4.19. MORTER DE CIMENT	31
4.20. FÀBRICA DE MAÓ.....	32
4.21. ESQUERDATS I ARREBOSSATS.....	32

4.22. DEMOLICIONS	33
4.23. REPOSICIÓ DE FERMS	33
4.24. INSTAL·LACIONS MECÀNIQUES I ELÈCTRIQUES	33
4.25. CONNEXIONS A LA XARXA EXISTENT.....	34
4.26. MUNTATGE DE CANONADES.....	35
4.26.1. Canonades de PVC.....	35
4.27. PROVES DE RECEPCIÓ DE CANONADES DE CLAVEGUERAM ...	35
4.27.1. Proves per trams.....	36
4.27.2. Inspecció per CCTV	36
4.27.3. Revisió general	37
5. CAPÍTOL - V: MESURAMENT, VALORACIÓ I PAGAMENT	38
5.1. RELACIONS VALORADES I CERTIFICACIONS D'OBRES EXECUTADES	
38	
5.2. DEFINICIÓ I PAGAMENT DEL M ³ D'EXCAVACIÓ EN RASA.....	38
5.3. PAGAMENT DE DESPRENIMENTS.....	38
5.4. PAGAMENT DE LES OBRES DE FÀBRICA.....	38
5.5. EQUIPS	39
5.5.1. Màquines i elements que formen part de les instal·lacions.....	39
5.6. MITJANS AUXILIARS	39
6. CAPÍTOL - VI: DISPOSICIONS GENERALS	40
6.1. REPRESENTANT DE L'ADMINISTRACIÓ I DEL CONTRACTISTA	40
6.2. SEGURETAT PÚBLICA I PROTECCIÓ DEL TRÀNSIT	40
6.3. MESURES DE SEGURETAT ALS TREBALLS	41
6.4. RESPONSABILITAT PER DANYS I PERJUDICIS	41
6.5. DESPESES DIVERSES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA.....	42
6.6. SUBCONTRACTES	43
6.7. CONSERVACIÓ DEL PAISATGE	43
6.8. NETEJA FINAL DE LES OBRES.....	43
6.9. REVISIÓ DE PLÀNOLS I MESURES.....	44
6.10. OBRES NO PREVISTES EN EL PROJECTE.....	44
6.11. PLA D'EXECUCIÓ	45



6.12. CONSTRUCCIONS AUXILIARS I PROVISIONALS	45
6.13. RESCISSIONS	46
6.14. PROVES A EFECTUAR ABANS DE LA RECEPCIÓ	47
6.15. RECEPCIÓ DE LES OBRES	47
6.16. TERMINI D'EXECUCIÓ I DE GARANTIA DE LES OBRES.....	47

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS D'APLICACIÓ A LES
OBRES DEFINIDES AL "Projecte de renovació del col·lector del carrer
Cervantes (Tarragona)"**

1. CAPÍTOL – I: DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1. PROJECTE I ÀMBIT D'APLICACIÓ DEL PLEC

El present plec s'aplicarà a l'execució de les obres definides al "Projecte de renovació del col·lector del carrer Cervantes (Tarragona)".

Aquest projecte consta dels següents documents:

DOCUMENT NÚM. 1: MEMÒRIA I ANNEXOS

MEMÒRIA

ANNEX 1: INFORME DE LA INSPECCIÓ AMB CCTV ANY 2012

ANNEX 2: INFORME DE LA INSPECCIÓ AMB CCTV ANY 2014

ANNEX 3: SERVEIS AFECTATS

ANNEX 4: JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ANNEX 5: ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ANNEX 6: ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

DOCUMENT NÚM. 2: PLÀNOLS

DOCUMENT NÚM. 3: PLEC DE CONDICIONS

DOCUMENT NÚM. 4: PRESSUPOST

- Amidaments
- Quadre de preus: Quadre de preus núm. 1 i Quadre de preus núm. 2
- Pressupostos parcials
- Pressuposts general

1.2. DOCUMENTS QUE DEFINEIXEN LES OBRES

1.2.1. Documents contractuals

Els documents que es consideren incorporats al Contracte com a documents contractuals són els següents:

- Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.
- Plànols.
- Quadres de preus unitaris número 1.
- Quadres de preus unitaris número 2.
- Pressupostos totals i parcials.

La inclusió de les cubicacions i dels amidaments al contracte, no implica pas la seva exactitud respecte de la realitat.

1.2.2. Documents informatius

Les dades sobre sondeigs, procedència de materials, assaigs, condicions locals, diagrames de moviments de terres, de maquinària, de programació de condicions climàtiques, de justificació de preus, i en general totes les que puguin incloure's habitualment a la Memòria dels projectes, són documents informatius.

Aquests documents representen una opinió fundada del Consultor. No obstant, això no necessàriament es responsabilitza de la certesa de les dades que s'hi subministra, i en conseqüència, s'hauran d'acceptar només com a complement de la informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Per tant, el Contractista serà responsable dels errors que puguin derivar-se del seu defecte o de la manca de comprovació prèvia de totes les dades que afecten el Contracte, el plantejament i l'execució de les obres.

1.3. COMPATIBILITAT I PRELACIÓ ENTRE ELS DOCUMENTS

Allò que sigui mencionat al Plec de Condicions i omès als plànols, o al revés, s'haurà d'executar com si estigués exposat a tots dos documents. En cas de contradicció entre els Plànols i el Plec de Condicions, prevaldrà allò que prescribeixi aquest darrer document.

Les omissions als Plànols i al Plec, o les descripcions errònies de detalls de l'obra que siguin indispensables per tal de dur a terme la intenció exposada als Plànols i Plecs de Condicions, o que per ús i costum s'hagin de realitzar, no només no eximeixen el Contractista de l'obligació d'executar aquests detalls d'obra omesos o erròniament descrits, sinó que, al contrari, hauran d'executar-se com si fossin complets i correctament especificats als Plànols i al Plec de Condicions.

1.4. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

La descripció de les obres queden explicades en l'apartat 3 de la memòria del present projecte.

2. CAPÍTOL - II: PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES A CONSIDERAR

2.1. DISPOSICIONS TÈCNIQUES

Seguidament es detallen les lleis, reglaments i disposicions tècniques a considerar, en el seu cas, al projecte. Totes elles es designen per una abreviatura per la qual podran referenciar-se en els diferents apartats del Plec, tot evitant així repeticions innecessàries.

L.C.S.P.	Ley 30/07 de 30 de Octubre, de Contratos del Sector Público.
R.G.C.	Disposicions vigents del Reglamento General de Contratación en tot allò que no s'oposi a l'esmentada llei, aprovades pel Decret 3410/1975, de 25 de Noviembre (B.O.E. 27 y 29 de diciembre de 1975)
P.C.H.	Pliego General de Condiciones para la recepción de Conglomerantes Hidráulicos Decreto 1964/1971 de 23 de Mayo.
P.P.C.	Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para las obras de Carreteras y puentes PG 3/75 de la Dirección General de Carreteras (OM 6-2-1976, B-O-E. 7-7-1976).
I.H.E.	Instrucción para el Proyecto de Ejecución de las Obras de Hormigón en Masa y Armado. Decreto 2661/1998 de 20 de diciembre.
U.N.E.	Normas UNE de aplicación al Ministerio de Obras Públicas.
L.P.E.	Ley de Patrimonio del Estado y su Reglamento.
N.A.S.	Normas para la redacción y Proyectos de Abastecimiento de aguas y Saneamiento de poblaciones (Diciembre 1.977).

- N.L.T. Normas de ensayo de Laboratorio del Transporte y Mecánica del suelo.(MOPU).
- M.E.L.C. Método de ensayo del Laboratorio Central (MOPU).
- P.G.T. Pliego General de Condiciones Facultativas para tuberías de Abastecimiento de agua (OM de 28 de Julio de 1.974).
- E.M.62. Instrucción EM-62 para estructuras metálicas (Instituto Eduardo Torroja).
- P.T.H. Pliego de Condiciones para la fabricación, transporte y montaje de tuberías de hormigón, de la Asociación Técnica de Derivados del Cemento.
- N.C.S.E-9A. Norma de construcción sismo-resistente. Decreto 2543/1994 de 29 de diciembre.
- I.T.I. Instalación de Transformadores y líneas en general (CM de 13 de Febrero 1949. B.O.E. 10-4-49).
- C.L.A. Norma para la construcción de líneas aéreas de transporte de energía eléctrica de alta tensión en los servicios de Obras Públicas (OM de 10-7-48).
- R.A.T. Reglamento Técnico de líneas aéreas de Alta Tensión (28 de Noviembre de 1968).
- R.B.T. Reglamento electrotécnico de Baja tensión. Decreto 2413/1973 de 20 de Septiembre, modificado por R.D. 2295/1985 de 9 de octubre (B.O.E. nº 242) i Ordenes sucesivas.
- A.L.E. Tramitación de autorizaciones para el establecimiento de líneas

eléctricas (OM de 9-2-1966).

N.A.E.E. Normas de Asociación Electrónica Española (AEE) para materiales.

DIN/VIDE Normas para materiales eléctricos.

R.A.D.E. Reglamentos de armas y explosivos, Decreto del 27-12-44.

Amb caràcter general, el Contractista queda obligat a respectar i complir les disposicions vigents que tinguin relació amb les obres del Projecte, amb les seves instal·lacions complementaries o amb els seus treballs necessaris per realitzar-les.

En cas de discrepàncies entre documents normatius, s'atendrà el següent ordre de prioritat:

1. El contracte d'adjudicació.
2. Bases de concurs o petició d'ofertes en tot cas.
3. Plànols del projecte.
4. Plec de prescripcions tècniques.
5. Estat d'amidaments del projecte base del concurs i de la petició d'oferta.
6. Taules de preus i pressupost acceptat.
7. Memòria general del projecte i Annexes.
8. Documents de l'oferta del contractista.

Només en el cas que encara existeixin contradiccions, s'acceptarà la interpretació de l'administració, sempre que no es modifiqui substancialment les bases econòmiques establertes en els preus contractats, si això passa, s'ha de formalitzar l'acord contradictori.

3. CAPÍTOL - III: MATERIALS, DISPOSITIUS, AGLOMERANTS I LES SEVES CARACTERÍSTIQUES

3.1. CIMENT

Els ciments reuniran les condicions que prescriu el vigent Plec General De Condicions per a la recepció d'aglomerats Hidràulics. En aquesta obra s'utilitzarà exclusivament el ciment tipus P-350 i PA-350 i PUZ-I-350. Per fer morters de ciment també s'utilitzaran P-250 i calç.

Quan el ciment que s'empri a l'obra hagi de romandre temps ensacat fins a la seva utilització, s'haurà de dipositar a magatzems que prèviament hagin estat acceptats pel Director de l'obra.

En cas d'emprar ciment a l'engròs, s'haurà d'emmagatzemar a sitges que reuneixin les condicions necessàries per a la seva conservació, i que hagin rebut l'aprovació del Director de l'obra.

3.2. PRODUCTES DE L'EXCAVACIÓ

Dins de les obres objecte del contracte, el Contractista podrà fer ús dels materials que obtingui de l'excavació, sempre que aquests compleixin les condicions previstes al present plec. Per fer ús d'aquests materials fora d'aquestes obres, caldrà l'autorització del Director de l'obra.

3.3. REBLERTS LOCALITZATS DE MATERIALS SELECCIONATS O FILTRANT

Es consideren reblerts localitzats de materials seleccionats o filtrant, tant els materials que es fiquen a les rases com a l'extradós d'obres de fàbrica, o qualsevol altra zona que les seves dimensions no permetin la utilització d'equips de maquinària d'alt rendiment.

També reben aquesta consideració les capes de materials escollits que es col·loquen als terrenys argilosos quan hi hagin possibilitats de contaminació dels materials que s'hi han de superposar o bé d'erosió del terreny natural per efecte d'un eventual flux d'aigua.

3.3.1. Materials seleccionats

Els materials seleccionats consistiran en sorra o sauló naturals lliures d'argila i margues, o bé altres materials granulars de volum estable encara que variï el seu contingut d'humitat.

Per ser emprats en llits de suport i protecció de canonades, la fracció retinguda a un tamís de 10 mm de llum de malla serà inferior a un 5% en pes, o del contrari, per poder aplicar l'àrid, abans s'haurà de tamisar.

En cap cas es començarà a compactar el reblert sobre les canonades si no hi ha una tongada mínima de 50 cm per damunt de la clau del tub.

3.3.2. Materials filtrants

Els materials filtrants seran àrids naturals, grava natural, arenes, escòries, sòl seleccionat, materials locals lliures d'argila i margues o d'altres matèries perjudicials, o bé procedents de moldre roques de pedrera.

El tamany màxim de l'àrid no superarà els setanta-sis mil·límetres (76 mm)., i el cernit pel tamís 0,80 (vuit centèsimes) UNE no ultrapassarà el 5 (cinc) per cent.

Essent "D X" el tamany superior al del "X %" en pes dels materials filtrants i "d x" el del tamany superior al del "x %" en pes del terreny a drenar o protegir, s'hauran de complir les condicions següents:

D15	D50	D60
----- < = 5;	----- < = 25;	----- < = 20
d85	d50	d60

Quan en terreny adjacent sigui plàstic i no contingui vetes de llim i sorra, la primera condició pot substituir-se per la $D15 < = 0,1 \text{ mm}$.

El tamany màxim del material no serà superior a la meitat del gruix de la tongada compacta. La capacitat de drenatge del material utilitzat a la capa de filtrant, haurà d'ésser igual o superior que la del material que fa de suport.

El material filtrant no serà plàstic, essent l'equivalent de sorra (E.A.) superior a 30 (trenta).

En el cas de fer servir materials filtrants com a protecció de tubs perforats, drenatges per esorrentius o tubs amb juntes obertes, s'haurà de complir la condició següent:

$$\frac{D85}{\text{Dià.m. orifici o amplada junta}} > = 1$$

En el cas d'utilitzar tubs de formigó porós, es complirà:

$$\frac{D85}{d15 \text{ àrid del tub}} > = 0,2$$

Quan no sigui possible trobar un material que compleixi els límits establerts, es podrà fer ús de filtres de varies capes. La capa del material més gruixut es posarà tocant al sistema d'evacuació i complirà les condicions de filtre respecte a la capa següent, considerada com a terreny, i aquesta ho farà respecte de la següent, i així successivament fins arribar al reblert o terreny natural. El gruix mínim de cada capa

de filtre serà de 5 (cinc) centímetres.

3.4. ÀRIDS FINS

Reuniran les condicions prescrites en la Instrucció pel Projecte i Execució d'Obres de Formigó, realitzant-se els assaigs prescrits per comprovar llur compliment segons els mètodes indicats a l'Annex de l'esmentada Instrucció, i els que en cada cas disposi el Director de l'obra.

Per fabricar formigons impermeables, la sorra tindrà una fracció inferior al 5% de grans de tamany superior a 4,75 mm, i una fracció del 3 al 7% de tamany inferior a 0,15, bo i complint, en l'interval marcat per aquests límits, les condicions de composició granulomètrica per a l'àrid en general.

La humitat superficial de la sorra haurà de romandre constant, com a mínim al llarg de cada jornada de treball, i el Contractista prendrà les disposicions necessàries per poder determinar el seu valor de forma ràpida i eficient a l'obra mateix.

La seva corba granulomètrica estarà compresa dintre dels límits que s'assenyalen a continuació:

Malles (mm)	Tamís ASTM	% acumulat
6,35	1/4	100
4,76	4	90 - 100
2,38	8	80 - 100
1,19	16	50 - 85
0,595	30	25 - 60
0,297	50	10 - 30
0,149	100	2 - 10
0,075	200	0 - 5

La fracció compresa entre cada dos tamisos consecutius de la sèrie indicada no podrà superar el 45% en pes, del total de l'àrid fi.

La quantitat de substàncies perjudicials que pugui contenir l'àrid fi, no superarà els límits que a continuació es relacionen:

- Terrosos d'argila: 1% en pes.
- Material retingut per tamís 50 ASTM i que floti en líquid amb pes específic 2: 0.5% en pes.
- Compost de sofre, expressat en SO_3 i referit a l'àrid sec: 1% en pes.

L'àrid fi no portarà cap substància que pugui reaccionar perjudicialment amb els àlcalis que contingui en ciment.

No s'utilitzaran aquells àrids fins que presentin una proporció de materials orgànics superior al 5 per deu mil.

L'equivalent de sorra no serà inferior a 80.

3.5. AIGUA

Tant l'aigua de pastar, la utilitzada per rentar sorres i materials ceràmics, refrigeració d'àrids o curació de formigó, complirà les condicions imposades per la Instrucció per al Projecte i Execució de les Obres de Formigó:

- Àcid (pH) comprès entre 5 i 8.
- Substàncies solubles en quantitat inferior a 35 g per litre.
- Glúcids, ni tant sols en quantitat mínima.
- Contingut en sulfats, expressat en SO_3 , inferior a 0,3 g/litre.

- Greix o olis de qualsevol origen en quantitat inferior a 15 g/litre.

Haurà de complir, a més els requisits següents:

- A l'assaig prescrit en la norma ASTM-C-151 "Autoclav Expansion Portland Cement", els resultats obtinguts amb l'aigua en qüestió no han d'excedir en més d'un 10% als obtinguts amb aigua destil·lada.
- Els màxims marges de variació en el temps d'adormiment en relació amb aigua destil·lada, segons l'assaig normalitzat en ASTM-C-191 seran:

Començament d'adormiment	10 min
Final d'adormiment	1 hora
- Els resultats en els assaigs prescrits en ASTM-C-109 "Comprehensive Strength of Hydraulic Cement Mortars (Usin 2 in. lube specimens)", seran com a màxim un 10% inferiors als obtinguts en el mateix assaig amb provetes pastades amb aigua destil·lada.

En qualsevol cas serà obligació del contractista sol·licitar autorització de l'Enginyer Director abans d'emprar qualsevol classe d'aigua no potable en el rentat d'àrids, així com el pastat i en la cura de morters i formigons, així com efectuar tots aquells assaigs que l'Enginyer Director consideri necessaris.

3.6. MATERIALS CERÀMICS

Els maons, teules i altres materials ceràmics procediran de terres de bona qualitat, i no s'acceptaran els defectuosos o excessivament cuits. Les superfícies exteriors i de trencament no tindran pinyols i presentaran un aspecte homogeni amb gra fi i compacte, sense direccions d'exfoliació, esquerdes ni indicis de poder ser atacades per la humitat. En colpejar-les donaran un so clar i metàl·lic.

Els maons tindran forma i dimensions d'ús corrent en la localitat i no s'acceptaran aquells que presentin defectes que perjudiquin la solidesa de l'obra. Als maons premsats, les arestes hauran de conservar-se vives. Les teules tindran forma o

dimensions d'ús corrent en la localitat, hauran de ser lleugeres, dures, impermeables, i no tenir cap defecte perjudicial per a l'obra en què es facin servir.

Les rajoles de València, a més de complir les anteriors condicions, hauran de ser totalment planes, del mateix tamany, i amb l'esmalt llis i de color uniforme, sense presentar rebabes ni esquerdes.

3.7. CANONADES PER A SANEJAMENT

Hauran de complir les condicions del "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de Saneamiento de Poblaciones" (15/09/86), per a canonades de formigó en massa i canonades d'amiant-ciment.

La longitud dels tubs fabricats a taller s'haurà de justificar segons el procés de fabricació emprat, mitjans de fabricació, transport i posada en obra del que es disposi.

També es justificarà la distància entre les juntes una vegada hagi estat col·locat el tub en obra, distància que mai no podrà ésser superior a vint metres (20 m).

Cada un dels tubs durà impreses les següents característiques:

- Marca de fabricant.
- Any de fabricació.
- Diàmetre nominal.
- Pressió nominal.
- Norma segons la qual ha estat fabricat.

3.7.1. Tipus de canonades

3.7.1.1. Canonades de PVC

Els tub compliran la norma UNE 53.332.

Les canonades a utilitzar per a les clavegueres seran corrugades de doble paret de PVC, de diàmetre mínim 300 mm, càrrega de deformació de 24.000 kg/cm², mòdul de rigidesa major o igual a 8 kg/cm².

3.7.2. Unió de tubs

3.7.2.1. Unió de tubs de PVC

Les unions dels tubs de PVC es faran mitjançant una junta elastòmera de llavis incorporada al tub, fixada per un anell de polipropilè o maniguets femella-femella, segons es connectin tubs sencers o parcials.

3.7.3. Peces especials

Seràn del mateix material que el tub.

S'usaran per canvis de direcció o secció de canonades, desviacions o bé interrupció.

En tots els casos tindran la mateixa unió d'acoblament que els tubs, gruix superior a igualtat de pressió nominal i igual protecció contra la corrosió.

Portaran gravada la marca del fabricant.

L'acoblament es farà pel mateix sistema que el prescrit per al tub:

Els material a emprar per cada classe de tub seran:

Per a tubs de PVC: Les peces auxiliars del sistema de canonades de PVC amb

doble paret utilitzades en aquesta obra seran:

- L'ampelt "click"
- El colze mascle- femella de 87, 30 °
- El maniguet amb angle de 6°
- El maniguet amb junta elàstica recobert d'arena

Les tres primeres s'utilitzaran per fer connexions de les clavegueres amb els tubs d'escomesa, i la quarta per fer d'enllaç entre pous de registre i canonada principal.

3.8. TRONETES I POUS DE REGISTRE

Es defineixen com a tronetes i pous de registre, les obres petites que completen el sistema de drenatge longitudinal o transversal. Seran de formigó, construïts "in situ", prefabricats o d'obra de fàbrica (maó).

Per a llur construcció s'utilitzaran formigons tipus HA-20, llevat indicació en contra als Plànols o Prescripcions Tècniques Particulars. En cas de prefabricat s'exigirà HA-25.

3.9. EMBORNALS

Es construiran de fàbrica de maó, formigó en massa o secció equivalent de formigó prefabricat. S'ha de comprovar de forma especial que se situen els embornals als punts més baixos de la calçada, de manera que en cap cas puguin formar-se bassals a zones sense desguàs.

Les fàbriques seran de maó massís d'acord amb l'esquema o de l'element prefabricat equivalent.

3.10. MATERIALS NO INCLOSOS A AQUEST PLEC

Els materials no inclosos al present Plec seran de qualitat provada. El Contractista

haurà de presentar catàlegs, mostres, informes i certificats dels diferents fabricants o subministradors si així ho creu convenient el Director d'Obra.

Si la informació no es considera suficient, es podran exigir els assaigs que el Director d'Obra cregui convenients. Si el Director d'Obra no els considera adequats, aquests materials seran substituïts a càrrec del Contractista.

3.11. MATERIALS QUE NO SATISFAN LES CONDICIONS DEL PLEC

El Director d'Obra podrà demanar que es retirin tots aquells materials que el Contractista hagi emmagatzemat i que no compleixin les condicions del Plec. Aquests materials hauran de ser identificats convenientment per evitar confusions i se substituiran per altres que siguin correctes.

3.12. EXAMEN PREVI DELS MATERIALS

Tots els materials a què es refereixen els articles anteriors, així com tots aquells que intervinguin a les obres sense haver estat esmentats en el Plec, hauran de ser examinats pel Director d'Obra, qui certificarà si són d'acord amb les condicions exigides. El Director d'Obra, podrà modificar la freqüència i tipus dels assaigs per tal d'aconseguir un millor control de la qualitat dels treballs.

El Contractista subministrarà els materials necessaris per a la realització dels assaigs i donarà totes les facilitats perquè es duguin a terme.

3.13. MATERIALS I INSTAL·LACIONS AUXILIARS

Tots els materials que el Contractista hagi d'emprar en instal·lacions i obres que parcialment puguin quedar integrades a les obres de Projecte de manera provisional o definitiva, hauran de complir les especificacions d'aquest Plec.



3.14. RESPONSABILITAT DEL CONTRACTISTA SOBRE LA QUALITAT DELS MATERIALS

La Recepció dels materials no exclou la responsabilitat el Contractista per la seva qualitat, i aquesta subsistirà fins que es faci la recepció definitiva de les obres en què aquests materials hagin estat emprats.

4. +CAPÍTOL - IV: NORMES PER A L'EXECUCIÓ DE LES DIFERENTS UNITATS D'OBRA

4.1. NORMES GENERALS

El Contractista haurà de sotmetre a l'aprovació de la Direcció d'obra amb temps suficient tots els equips i instal·lacions que utilitzarà i així mateix ha de mantenir-los en perfecte estat de funcionament durant tot el període d'execució de les unitats d'obra en les quals siguin necessaris.

L'aprovació per part de la Direcció d'Obra s'ha d'entendre únicament en el seu aspecte d'aptitud tècnica, i per tant no eximeix pas el Contractista de cap altra mena de responsabilitat.

El Contractista haurà de subministrar el material necessari per a les proves d'assaig. Igualment haurà de muntar les instal·lacions elèctriques, d'abastament d'aigua, sanitàries, oficines, tallers i magatzems, senyalització i les altres necessàries per tal de realitzar correctament l'obra.

4.2. DOSIFICACIONS

Totes les dosificacions i fórmules de treball que s'hagin d'emprar a l'obra hauran de ser aprovades prèviament pel Director d'Obra, qui podrà modificar-les a la vista dels assaigs i les proves que es realitzin a l'obra i de l'experiència obtinguda durant l'execució dels treballs.

4.3. EQUIPS

El Contractista sotmetrà a l'aprovació del Director d'obra els procediments d'execució i maquinària que consideri més adequats, sempre que amb ells es garanteixi una execució de qualitat igual o superior a la prevista al Projecte.

Independentment de les condicions particulars o específiques que s'exigeixin als

articles següents en relació amb els equips necessaris per executar les obres, tots els equips que s'usin en l'execució de les diferents unitats d'obra hauran de complir, en cada cas, les següents condicions generals:

- Hauran d'estar disponibles amb una antelació suficient a l'inici del treball corresponent per a què puguin ser examinats i aprovats pel Director d'Obra en tots els seus aspectes, inclòs el de la seva potència o capacitat que haurà de ser adequada al volum a efectuar en el termini programat.
- Després que un equip sigui aprovat pel Director de l'obra, en tot moment s'haurà de mantenir en unes condicions de treball satisfactòries, i caldrà que, en aquest sentit, s'hi facin les substitucions o reparacions necessàries.
- Si durant l'execució de les obres s'observés que per causa d'un canvi de les condicions de treball, o per qualsevol altre motiu, el tipus o els equips aprovats no són els idonis per a la finalitat proposada, s'hauran de substituir per altres que si que ho siguin.

4.4. PROGRAMA DE TREBALL

Tret que la presentació d'un programa de treballs s'exigeixi a l'hora de la licitació, o bé el que el Plec de Condicions Particulars i Econòmiques disposi sobre aquest punt, serà d'aplicació el paràgraf següent, com a complement d'allò estipulat a la clàusula 27, secció la de P.C.A.G

- El Contractista presentarà abans de l'inici de les obres un programa de treballs en el qual s'especificaran els terminis parcials d'execució de les diferents obres compatibles amb el termini total d'execució.
- L'acceptació del programa i de la relació d'equips i maquinària no eximeix el Contractista de la responsabilitat en cas d'incompliment dels terminis parcials o totals convinguts.
- El programa serà posat al dia periòdicament, com a mínim un cop cada trimestre, per tal d'adaptar-se a les variacions d'execució de les obres. Aquest programa modificat serà sotmès a la consideració del Director d'Obra cada vegada i aquest disposarà d'un mes per a la seva

aprovació; un cop passat aquest termini sense comentaris del Director d'Obra, es considerarà que ha estat aprovat. Si aquesta aprovació no es produís, l'Administració introduiria les variants que cregués convenientes i el Contractista estaria obligat a acceptar-les sense dret d'indemnització ni a cap reclamació.

- El contractista haurà d'augmentar el personal tècnic, els mitjans auxiliars, la maquinària i la mà d'obra, sota requeriment de l'Administració, si es comprova que això és necessari per al desenvolupament de les obres dins dels terminis previstos.

4.5. INICI DE LES OBRES

El contractista començarà les obres en el termini assenyalat pel contracte d'adjudicació de l'obra, desenvolupant-les en la manera necessària perquè dins dels períodes parcials, quedin executades les obres corresponents, i la realització total de l'obra tingui lloc dins el termini exigint pel contracte.

4.6. REPLANTEJAMENTS

Aniran a compte del Contractista tots els elements de replantejament necessaris per a l'execució dels diferents elements que integren l'obra, traçat de canonades, estacions d'elevació dipòsits, arquetes, etc., i és també seva la responsabilitat de l'exactitud d'aquests replantejaments.

La Direcció de l'obra comprovarà, sempre que ho consideri convenient, l'exactitud dels replantejaments parcials realitzats pel Contractista, tot i que la seva conformitat no representa pas la disminució de la responsabilitat d'aquest darrer. Per a aquests treballs el Contractista posarà a disposició de la Direcció de l'obra el personal i el material necessaris.

El replanteig dels elements sense una ubicació ben definida en el Projecte, es realitzarà amb la supervisió de la Direcció d'Obra.

A partir de la data de l'acta, i durant el temps que duri l'execució de les obres, la

vigilància i conservació dels senyals o punts determinats del traçat i anivellació aniran a càrrec del Contractista.

4.7. RECONeixEMENT PREVI

Abans que no comencin les obres, el Contractista, basant-se en les dades de què es disposi i en la informació que ha d'obtenir de les Companyies de Serveis, durà a terme un minuciós reconeixement previ de tots els edificis i construccions de qualsevol mena, així com la localització dels serveis que puguin ser afectats pels treballs, i en redactarà una relació detallada en la qual es consigni l'estat en què es troben. S'hi acompanyaran les fotografies pertinents dels que presentin danys o alguna causa de lesió futura, o fins i tot, si es creu necessari, se n'aixecarà Acta Notarial. En qualsevol cas no podrà al·legar desconeixement si es causessin desperfectes o perjudicis en els serveis existents.

Totes les despeses que ocasionin aquests reconeixements previs, així com les relacions, fotografies, actes notariais, etc., aniran a compte del Contractista.

Aniran a càrrec del Contractista, el reconeixement previ del terreny i els assaigs necessaris per a la justificació dels possibles canvis de dimensionament de les seccions de la rasa i dels fonaments.

4.8. ARREPLEGUES

Es prohibeix acumular arreplegues, siguin de la naturalesa que siguin, en zones que interfereixin qualsevol mena de servei públic o privat, tret del cas que es disposi d'autorització prèvia dels afectats.

No s'hauran de fer arreplegues de cap material abans de la seva aprovació per part del Director d'obra. En cas d'incompliment d'aquesta prescripció i si es refusés el material, totes les operacions de la seva retirada aniran a càrrec del Contractista.

4.9. SENYALITZACIÓ

El Contractista resta obligat al compliment d'allò que és preceptuat a la clàusula 23, secció 1a Capítol II del P.C.A.G. Les despeses per aquest concepte van a compte seu.

4.10. MÈTODES DE CONSTRUCCIÓ

El Contractista podrà emprar qualsevol mètode de construcció que cregui adequat per executar les obres, sempre que al seu Pla d'Obra i el seu programa de Treball ho hagués proposat i hagués estat acceptat per l'Administració.

També podrà variar els procediments constructius durant l'execució de les obres, sense cap altra limitació que l'aprovació prèvia del Director d'Obra, el qual l'atorgarà sempre que els mètodes no alterin el present Plec, tot i que es reservarà el dret d'exigir els primer mètodes si ell comprovés discrecionalment que l'eficàcia dels nous és menor.

En el cas que el Contractista proposés al seu Pla d'Obra i al Programa de Treballs, o posteriorment d'acord amb el paràgraf anterior, uns mètodes de construcció que segons els seu judici impliquessin especificacions especials, acompanyarà la seva proposta d'un estudi especial sobre l'adequació d'aquests mètodes i d'una explicació detallada de l'equip de volgués utilitzat.

L'aprovació per part del Director d'Obra de qualsevol mètode de treball o maquinària per a l'execució de les obres no responsabilitza pas l'Administració dels resultats que s'obtinguessin, ni tampoc no eximeix al Contractista del compliment dels terminis parcials i totals assenyalats si és que la causa d'un hipotètic endarreriment fossin aquests mètodes o la maquinària.

4.11. ORDENACIÓ DELS TREBALLS

El Contractista, dins de les prescripcions d'aquest Plec, tindrà llibertat de dirigir i ordenar l'execució de les obres de la forma que cregui convenient, sempre que d'això no se'n derivi un perjudici per a la bona execució o la seva futura subsistència. En cas de dubte el Director d'Obra ha de resoldre aquests punts, el qual comunicarà els canvis per escrit al contractista, que tindrà l'obligació de complir-ho, essent

directament responsable de qualsevol dany o perjudici que pugui venir pel seu incompliment.

4.12. CONDICIONS DEL PLEC

El Contractista haurà de conèixer suficientment les condicions del lloc, dels materials utilitzables i de totes les circumstàncies que puguin influir en l'execució i el cost de les obres, en el benentès que, si no s'estableix explícitament el contrari, no tindrà dret d'eludir les seves responsabilitats ni de formular cap reclamació que es fonamenti en dades i antecedents del Projecte que puguin resultar equivocats o incomplets.

4.13. FACILITATS PER A LA INSPECCIÓ

El Contractista proporcionarà al Director d'Obra, als seus subalterns i als seus agents delegats, tota mena de facilitats per poder practicar o supervisar els replantejaments de les diferents obres, reconeixements i proves de materials i de la seva preparació, i per dur a terme la vigilància o inspecció de la mà d'obra de tots els treballs, amb la finalitat de comprovar el compliment de les condicions establertes en el present Plec, i permetrà l'accés a tots els llocs, fins i tot a les fàbriques o tallers on es produeixin els materials o es realitzin els treballs per a les obres.

4.14. DESVIAMENT DE SERVEIS

Si com a conseqüència del reconeixement previ que el Contractista realitzi sobre els serveis existents, aquests resultessin afectats per l'obra a realitzar, ho comunicarà a la Direcció de l'obra per tal que aquesta pugui sol·licitar de la companyia o l'organisme corresponent la modificació de les instal·lacions afectades.

El Contractista assumirà totes les despeses derivades de l'obstaculització de l'obra per part instal·lacions de serveis públics, tret de les que si de cas presentin les mateixes Companyies de serveis públics per a treballs específics realitzats per elles

mateixes, s'exceptuen les connexions amb la xarxa en servei, que seran realitzades pel servei d'aigües a càrrec del Contractista.

Aquestes modificacions que realitza la Companyia afectada seran abonades directament per l'Administració a aquesta Companyia mitjançant l'oportuna factura que les justifiqui. No obstant, si la Direcció de l'obra ho considera oportú les companyies afectades tindran l'ajut necessari per part del Contractista, com ara pot ser la realització de l'obra civil. En aquest darrer supòsit es deduirà a la Companyia afectada l'import dels treballs no realitzats, que s'abonaran al Contractista, en aquest cas, amb els preus del projecte contractat.

És obligació del Contractista lliurar a la Direcció de l'obra, un cop acabada aquesta, plànols que detallin les instal·lacions i els serveis trobats, tant si són en ús com si no hi són, i coneguts o no prèviament, amb la seva situació primitiva i amb la que tinguin després de la modificació, indicant totes les característiques possibles, així com l'entitat propietària de la instal·lació.

4.15. REPOSICIONS I SERVITUDS

S'entén per reposicions les reconstruccions de les fàbriques que hagi estat necessari d'enderrocar per a l'execució de les obres, i que han de restar en iguals condicions que abans de l'obra. Les característiques d'aquestes obres seran iguals a les enderrocades, amb el mateix grau de qualitat i textura.

En el cas concret dels paviments dels carrers, la reposició consistirà en una capa de formigó H-150 de 12 cm de gruix com a mínim i una capa de rodadura d'aglomerat asfàltic en calent, amb segellat de juntes.

Aquestes reposicions aniran a càrrec del Contractista, ja que es consideren incloses dins dels restants preus del projecte.

El Contractista està obligat a mantenir, provisionalment durant l'execució de l'obra, i a reposar en haver acabat, totes les servituds que existeixin en el moment de

l'execució de l'obra. Tots aquests treballs aniran a compte del Contractista.

Les servituds conegudes en el moment de la redacció del Projecte es reflectiran en el Plànol de Serveis Afectats.

Totes les que amb ocasió dels reconeixements previs i la informació que les diverses companyies subministrin al Contractista, així com les que pugui esbrinar-se mitjançant d'altres procediments, també es consideraran incloses a la relació reflectida en l'esmentat Plànol de Serveis Afectats, i per tant la seva reposició no serà objecte d'abonament.

4.16. EXCAVACIÓ EN RASES

Les rases tindran l'amplada a la base, profunditat i talussos que figurin en el projecte o indiqui el Director d'Obra. El fons de la rasa s'anivellarà tot completant-se la rasa mitjançant una capa de sorra de menys de 10 cm de gruix. No es pagaran els despreniments de les rases.

La classificació de les excavacions es farà en tres grups:

1) Excavació en roca:

Comprendrà la corresponent a totes les masses de roca, dipòsits estratificats i la de tots aquells materials que presentin característiques de roca massissa, cimentats tant sòlidament que únicament puguin ser excavats utilitzant explosius o martells pneumàtics o hidràulics.

2) Excavació en terrenys de trànsit:

Comprendrà la corresponent als materials formats per roques descomposades, terres molt compactades i totes aquelles en què per a la seva excavació sigui necessària la utilització de la pala excavadora pesada i, eventualment, explosius o martells pneumàtics.

3) Excavació en terra:

Comprendrà la corresponent a tots els materials no inclosos en els apartats

anterior.

El pagament es farà per m³ realment excavat, mesurat per diferència entre les dades inicials, preses immediatament abans dels treballs, i les dades finals preses immediatament després de finalitzar-los.

El Contractista presentarà aquestes dades inicials a la conformitat del Director d'obra, que hi donarà el vist i plau, si s'escau.ESGOTAMENTS

Si no s'ha indicat el contrari en el Pressupost, els esgotaments es pagaran sempre que superin el cabal de cinc litres per segon.

Fins aquest volum correrà a càrrec del Contractista evacuació de l'aigua que trobi a l'obra.

Quan el cabal superi la xifra indicada, es pagarà el m³ d'aigua que s'hagi d'eliminar.

4.17. TRENCAMENT DE PAVIMENTS

Els paviments es tallaran prèviament a una amplada una mica superior a la de la rasa, i després es demoliran amb la pròpia excavadora, martell pneumàtic o hidràulic, mall, etc.

S'abonaran per les unitats i preus que constin al Quadre de Preus núm. 1.

4.18. REBLERT DE RASES, TERRAPLENS I PEDRAPLENS

4.18.1. Reblert de rases on s'han instal·lat canonades

No es permetrà compactar directament a sobre de les canonades fins que hi hagi una tongada de reblert d'un mínim de 50 cm mesurats des de sobre de la clau de la canonada.

Per aquest motiu, la canonada reposarà sobre una capa de 10 cm de reblert seleccionat de volum estable encara que hi hagin canvis d'humitat, generalment sorra o sauló. El cobriment es farà amb el mateix material fins a 10 o 15 cm per sobre de la clau del tub a fi de que la tongada de sol no seleccionat, la que realment s'ha de compactar, tingui un gruix raonable.

La compactació haurà d'assolir una densitat del 98 % al 100 % de la obtinguda a l'assaig de Proctor Modificat.

4.19. MORTER DE CIMENT

Es defineix com a morter de ciment la massa constituïda per àrid fi, ciment i aigua. Els materials han estat ja definits en el capítol de Materials Bàsics.

El morter de ciment que s'utilitzarà en aquestes obres estarà constituït per 500 kg de ciment P-250 per m³ de morter i 950 litres d'àrid fi per m³ de morter. S'utilitzarà en obres de paleta i arrebossats.

La barreja podrà realitzar-se a mà o mecànicament. En el primer cas es farà sobre un pis impermeable.

El ciment i la sorra es barrejaran en sec fins aconseguir un producte homogeni de color uniforme. A continuació s'afegirà la quantitat d'aigua estrictament necessària per a què, una vegada batuda la massa, tingui la consistència adient per a la seva aplicació a l'obra.

Només es fabricarà el morter precís per al seu ús immediat, es rebutjarà tot el que hagi començat a quallar i el que no hagi estat emprat en els 45 minuts que segueixen la pastada.

4.20. FÀBRICA DE MAÓ

Estarà constituïda per maons presos amb morter de ciment de 500 kg de ciment per m³ de pasta.

Abans de la seva col·locació en obra, els maons hauran de ser saturats d'humitat, encara que ben escorreguts de l'excés d'aigua, per tal que no afegeixin aigua al morter.

L'assentament del maó en murs i guardacantons s'executarà per filades horitzontals, tenint cura que no corresponguin en un mateix pla vertical les juntes de dues filades consecutives.

Les juntes horitzontals no hauran de superar en cap punt els 15 mm i les juntes verticals no seran superiors a 9 mm.

Les juntes en els paraments que s'hagin d'arrebossar i emblanquinar restaran sense reomplir del tot, per facilitar l'adherència de l'esquerdat o arrebossat, que completarà la seva reomplerta i produiran la impermeabilització de la fàbrica de maó.

4.21. ESQUERDATS I ARREBOSSATS

L'arrebossat s'executarà sobre superfícies acabades d'esquerdar.

Abans d'executar l'esquerdat, es mullarà la superfície de la fàbrica, saturant-la d'humitat però sense deixar cap excés d'aigua que pugui afegir-se als morters.

Els arrebossats sobre formigons s'executaran quan aquestes siguin encara frescos, fregant prèviament la superfície per obtenir una bona adherència.

L'arrebossat haurà de fer-se en general en una sola capa, tirant el morter directament sobre la superfície a arrebossar, de forma que hi quedi adherit. Després s'allisarà convenientment, és a dir, pressionant amb força amb la paleta de fusta. Els

arrebossats es mantindran humits per mitjà de recs molt freqüents durant el temps necessari per a què no es produeixin esquerdes per dessecació.

S'aixecarà, picarà i repararà per compte del Contractista, tot aquell arrebossat que presenti esquerdes o que, pel so que produeixi en ser colpejat, o per altres indicis, es veies que estava, al menys parcialment, després del parament de la fàbrica.

4.22. DEMOLICIONS

Es considerarà i abonarà com a demolició, i al preu que consti al Quadre de Preus núm. 1, qualsevol destrucció i reducció o regularització d'obra de fàbrica de qualsevol mena, fins i tot de formigó armat, boles de materials cimentats i blocs d'escullera, o elements susceptibles de càrrega independent del tipus d'estructura de formigó, així com del volum i la ubicació, i els mitjans auxiliars emprats a la demolició.

En cas que s'emprin explosius, el seu ús haurà de ser autoritzat per la Direcció facultativa.

4.23. REPOSICIÓ DE FERMS

El ferm dels vials que es travessin, es reposaran amb 12 cm de formigó H-150, com a mínim i capa de rodadura de 3 cm d'aglomerat asfàltic posat en calent, com a mínim, amb segellat de juntes. L'aspecte no desmereixerà de tal i com es trobaven al començament de les obres.

4.24. INSTAL·LACIONS MECÀNIQUES I ELÈCTRIQUES

Els equips mecànics i elèctrics seran triats d'acord amb el que es diu quadre de preus i segons les condicions exigides pels plànols corresponents i les que dicti la Direcció d'Obra.

El Contractista serà responsable de l'enginyeria (disseny, qualitat i rendiment) dels equips que subministri, tant si són de fabricació pròpia com si s'adquireixen a unes altres empreses.

El Contractista, abans de començar la fabricació o comanda dels diferents equips, haurà de sol·licitar autorització de la Direcció Facultativa, amb previ lliurament de la documentació tècnica dels mateixos, amb totes les característiques de fabricació i funcionament.

En el preu dels equips s'inclourà les connexions, fixacions i bancades necessàries per al seu correcte funcionament, a més a més de les proves de verificació.

4.25. CONNEXIONS A LA XARXA EXISTENT

El Contractista es responsabilitzarà estrictament de la connexió de les canonades en projecte amb la xarxa i dels enllaços entre canonades existents que figuren als plànols i que són necessaris per a la configuració del nou esquema d'abastament proposat.

Tots els treballs que afectin a instal·lacions en servei, com és la connexió d'escomeses d'edificis, extensions de xarxes, buidat i posada en càrrega de la xarxa, etc. seran realitzats pel servei corresponent a càrrec del Contractista.

Els treballs a càrrec del peticionari es faran quan s'hagin provat les instal·lacions a connectar, abstenint-se el constructor de fer prèviament cap connexió, ni tan sols als edificis a subministrar per la xarxa en construcció.

Quan per a la realització dels treballs s'hagi d'interrompre el servei, s'avisarà prèviament als usuaris afectats i s'adoptaran totes les mesures, inclòs treball nocturn, per reduir les afeccions al mínim.

4.26. MUNTATGE DE CANONADES

Totes les operacions de càrrega i descàrrega, apilonat de transport i magatzematge dels tubs, es faran amb les màximes precaucions per evitar que pateixin cops o desperfectes als caps o a les superfícies, i amb el vist i plau de la Direcció d'Obra.

Els tubs de material plàstic no es podran emmagatzemar a l'intempèrie sense protegir-los de la radiació solar o de temperatures extremes.

Els tubs es baixaran a la rasa amb precaució, fent servir els elements necessaris segons el seu pes i dimensions.

Les rases es mantindran lliures d'aigua, i en previsió que s'omplin, es tapanà el tub cada vegada que s'interrompin els treballs.

Quan la rasa tingui una pendent superior al 10%, el muntatge es farà en sentit ascendent.

4.26.1. Canonades de PVC

La realització de les juntes elàstiques es farà netejant curosament el cap i la copa, i acoblant-les.

Es procurarà que el tub serpentegi dins la rasa per preveure dilatacions.

4.27. PROVES DE RECEPCIÓ DE CANONADES DE CLAVEGUERAM

Les canonades que s'instal·lin se sotmetran als següents tipus de proves:

- Prova per tram.
- Revisió general.

4.27.1. Proves per trams

Abans de començar les proves, han d'estar col·locades en posició definitiva tots els accessoris de la conducció.

- Es comprovarà al menys el 10 % de la longitud total de la canonada.
- El director de l'Obra definirà els trams a provar.
- Una vegada construïts els pous i col·locada la canonada, i abans del reblert de la rasa, s'informarà al Director d'Obra per fer les proves.
- Obturar la canonada en connexió al pou aigües avall i tapar la resta de les sortides fins el pou aigües amunt del tram a provar.
- Després de 30 minuts de reblert, es comprovarà que no existeixin pèrdues en els tubs, junts i pous.
- A criteri de la D.F. podrà substituir-se aquest sistema per altre contrastat que permeti la detecció de pèrdues.
- En cas de pèrdues, el Contractista les arranjarà i es procedirà a la substitució dels trams amb pèrdues i es farà una nova prova.
- Tots els medis de material i personal seran a compte del Contractista.

4.27.2. Inspecció per CCTV

Una vegada finalitzada l'obra i abans de la recepció, s'inspeccionarà la nova xarxa mitjançant càmares de circuit tancat de televisió per veure la bona execució tant de les unions dels tubs com de les escomeses connectades al col·lector.

El contractista subministrarà el personal i els materials necessaris per a aquesta prova.

Qualsevol deficiència que hi pugui haver serà arreglada pel contractista assumint el cost corresponent, sense càrrec per a Ematsa.



4.27.3. Revisió general

Una vegada finalitzada l'obra i abans de la recepció, es comprovarà el bon funcionament de la xarxa, abocant-se aigua en els pous de registre de capçalera o mitjançant cambres de descàrrega, si existeixen, verificant el pas correcte de l'aigua en els pous aigües avall.

El contractista subministrarà el personal i els materials necessaris per a aquesta prova.

5. CAPÍTOL - V: MESURAMENT, VALORACIÓ I PAGAMENT

5.1. RELACIONS VALORADES I CERTIFICACIONS D'OBRES EXECUTADES

Als primers dies de cada mes, el Director d'obra farà una relació valorada de les obres executades durant l'anterior mes.

5.2. DEFINICIÓ I PAGAMENT DEL M³ D'EXCAVACIÓ EN RASA

S'entendrà per rasa tota excavació feta en sentit longitudinal i que tingui una relació entre la seva amplada en el fons i la seva profunditat mitja en l'eix, menor de dos. No s'entendrà per rasa cap excavació que tingui una o algunes de les seves dimensions transversals superiors a 6 metres.

El preu corresponent comprèn l'execució completa d'aquesta d'acord amb les dades confirmades en els plànols del Projecte segons sigui la classe de terreny.

5.3. PAGAMENT DE DESPRENIMENTS

En general no seran pagats els despreniments, exceptuant aquells casos en que es pugui comprovar que han estat deguts a força major. Mai no ho seran els deguts a negligència del Contractista o a no haver complert les ordres del Director d'obra.

5.4. PAGAMENT DE LES OBRES DE FÀBRICA

Seràn pagades al Contractista les obres de fàbrica executades segons les condicions i d'acord amb els plànols del projecte o amb les modificacions introduïdes pel Director d'obra al replanteig i durant l'execució de l'obra, que constarà de plànols de detall o ordres escrites.

S'abonaran pel seu volum o superfície, d'acord amb el que s'especifica en els corresponents preus unitaris que figuren en el Quadre de Preus núm. 1.

En cap cas seran pagats els excessos d'obra de fàbrica que per la seva conveniència o altres causes executi el Contractista.

5.5. EQUIPS

5.5.1. Màquines i elements que formen part de les instal·lacions

Els que constitueixen una unitat per ells mateixos, es mesuraran i valoraran per unitats al preu que per a cadascuna figura al quadre de Preus n.1, que sempre fa referència a unitat col·locada, provada i en perfectes condicions de funcionament.

De la maquinària i d'altres elements que es construeixin a taller o fàbrica, podrà abonar-se una 75% de l'import que s'estableix per a cada material al quadre de Preus n.2, quan ja siguin dipositats a l'obra.

5.6. MITJANS AUXILIARS

No s'abonarà cap quantitat en concepte de mitjans auxiliars entenent-se que tots els que calguin han d'aparèixer en els corresponents preus de les diverses unitats d'obra consignades en el quadre de Preus n.1 del projecte.

6. CAPÍTOL - VI: DISPOSICIONS GENERALS

6.1. REPRESENTANT DE L'ADMINISTRACIÓ I DEL CONTRACTISTA

El Contractista designarà un tècnic titulat, amb categoria suficient des del punt de vista legal i tècnic, perquè es responsabilitzi de l'obra durant la seva execució. La designació d'aquest tècnic haurà de serà provada pel Director de l'Obra que serà el representant legal de l'Administració.

Qualsevol canvi que el contractista desitgi fer, respecte els seus representants, deurà comunicar-ho a la direcció facultativa, el relleu no es podrà fer fins que aquesta accepti les persones nomenades.

Quan no es compleixi el que s'ha esmentat anteriorment, seran efectives les ordres i modificacions que es trametin al personal de més categoria tècnica dels empleats o operaris de qualsevol ram, que dependents de la contracta, intervinguin a les obres i en absència de tots ells, les dipositades en la residència de l'oficina del contractista, en les hores d'oficina.

Per manca de respecte i obediència a la direcció facultativa o al personal encarregat de la vigilància de les obres, per incapacitat o per actes que comprometin o pertorbin el bon curs dels treballs, el contractista, estarà obligat a substituir els seus empleats o operaris, a requeriment de la direcció facultativa.

6.2. SEGURETAT PÚBLICA I PROTECCIÓ DEL TRÀNSIT

El Contractista prendrà totes les mesures de precaució necessàries durant l'execució de les obres per tal de protegir el públic i facilitar el trànsit.

Mentre duri l'execució de les obres, es mantindran a tots els punts on sigui necessari, i per tal de preservar l'adequada seguretat del trànsit aliè, els senyals de balisa preceptius. La permanència d'aquests senyals haurà de ser garantida per les vigilàncies que calguin.

Tant els senyals com els jornals dels vigilants aniran a compte del Contractista.

Les obres s'executaran de forma que el trànsit aliè a l'obra, a les zones que afecti camins i serveis existents, trobi en tot moment un pas de bones condicions de viabilitat, i si calgués es farien, a expenses del Contractista, camins provisionals per tal de desviar-lo.

Mai no podrà ser tancat al trànsit un camí actualment existent sense prèvia autorització per escrit de la Direcció de l'Obra, i el Contractista haurà de prendre mesures per obrir el camí al trànsit, si fos necessari, de forma immediata; serien seves, en aquest cas, les responsabilitats que se'n poguessin derivar.

6.3. MESURES DE SEGURETAT ALS TREBALLS

El Contractista s'haurà d'atenir a les mesures legals en matèria de Seguretat i Salut al Treball, i en particular, a les prescripcions del Pla de Seguretat corresponent.

Com a element primordial de seguretat s'establirà tota la senyalització que sigui necessària tant durant el desenvolupament de les obres com durant la seva explotació, i tant pel que fa a perills existents com pel que fa a les limitacions de les estructures. Per això s'usaran, quan existeixin, els corresponents senyals vigents establerts pel Ministeri d'Obres Públiques i, en el seu defecte, per altres departaments i organismes nacionals i/o internacionals.

Se subratlla la importància del compliment per part del Contractista dels reglaments vigents per al emmagatzematge d'explosius i carburants.

El Contractista haurà de conservar en perfecte estat de neteja tots els espais interiors i exteriors de les construccions, i evacuar les deixalles i la brossa.

6.4. RESPONSABILITAT PER DANYS I PERJUDICIS

El Contractista serà responsable durant l'execució de les obres de tots els danys i

perjudicis, directes o indirectes, que es puguin ocasionar a qualsevol persona, propietat o servei públic o privat com a conseqüència dels actes, omissions o negligència del personal que té al seu càrrec o d'una deficient organització de les obres.

Les persones que resultin perjudicades hauran de ser compensades, a la seva costa, adequadament.

Les propietats públiques o privades que resultin danyades hauran de ser reparades a la seva costa, tot restablint les seves condicions primitives o compensant adequadament els danys i perjudicis causats.

6.5. DESPESES DIVERSES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA

El Contractista tindrà la obligació de muntar i conservar pel seu compte tots els subministraments i instal·lacions que siguin necessaris per a la correcta i completa execució de les obres així com per a l'ús del personal que hi treballi.

No tindrà cap repercussió sobre els preus d'aquest Projecte l'Impost sobre el Valor Afegit.

Aniran a compte del Contractista les possibles indemnitzacions per danys causats a tercers amb motiu de l'execució de les obres.

El Contractista haurà de satisfer les despeses de replantejament i liquidació del Projecte. Es formularan per part del Servei Tècnic els corresponents Pressupostos, els imports dels quals, respectivament, no excediran de l'u i mig (1,5) per cent i de l'u (1) per cent, tot això sempre en referència al pressupost de liquidació de les obres d'acord amb les disposicions vigents.

Així mateix aniran a càrrec del Contractista totes les despeses d'assaigs i proves de les diferents unitats de l'obra que es realitzin durant la seva execució, fins a un import màxim de l'u per cent (1%) del Pressupost d'execució per Contracte.

Qualsevol assaig que no hagi donat un resultat satisfactori o que no ofereixi l'adequada garantia a judici del Director d'obra, s'haurà de repetir a càrrec del Contractista, fins i tot si amb això se supera l'import màxim anteriorment expressat.

6.6. SUBCONTRACTES

Cap part de les obres podrà ser subcontractada sense consentiment previ de la Direcció de l'Obra.

Les sol·licituds per cedir qualsevol part del contracte s'hauran de formular per escrit, amb suficient antelació i aportant les dades necessàries sobre aquest subcontracte, així com l'organització que s'ha de realitzar. L'acceptació del subcontracte no eximirà el Contractista de la seva responsabilitat contractual.

6.7. CONSERVACIÓ DEL PAISATGE

El Contractista prestarà atenció a l'efecte que les diferents operacions i instal·lacions que hagi de fer per a la consecució del contracte puguin tenir damunt l'estètica i el paisatge de les zones on se situïn les obres.

En aquest sentit, tindrà cura que els arbres, fites, tanques, baranes i altres elements que puguin ser danyats durant les obres, estiguin adequadament protegits per tal d'evitar possibles destrosses, que, si es produïssin, serien restaurades a la seva costa.

Així mateix tindrà cura de l'emplaçament i del sentit estètic de les seves instal·lacions, construccions, dipòsits i arreplegues, que, en tot cas, hauran de ser prèviament autoritzats per escrit per la Direcció de l'obra.

6.8. NETEJA FINAL DE LES OBRES

Un cop s'hagin acabat les obres, totes les instal·lacions dispositius, etc. construïts amb caràcter temporal per al servei de l'obra, hauran de ser enderrocats abans de la

recepció de les obres.

Tot això es durà a terme de forma que les zones afectades quedin completament netes i en condicions estètiques. Aquests treballs es consideraran inclosos en el contracte i per tant, no seran objecte d'abonaments directes per llur realització.

6.9. REVISIÓ DE PLÀNOLS I MESURES

El Contractista haurà de revisar, immediatament després de rebre'ls, tots els plànols que li hagin estat facilitats, i haurà d'informar amb rapidesa a la Direcció d'Obra sobre qualsevol errada o omissió que hi apreciï.

Les cotes dels plànols es preferiran a les mesures a escala.

Els plànols a major escala hauran de ser preferits als de menor escala.

A petició de la Direcció de l'Obra, el Contractista presentarà tots els plànols de detall que es considerin necessaris per a l'execució de les obres contractades.

6.10. OBRES NO PREVISTES EN EL PROJECTE

Si durant la execució de les obres sorgís la necessitat de dur a terme alguna obra de petita importància no prevista en aquest i degudament autoritzada pel Director d'obra, es podrà realitzar d'acord amb les normes generals d'aquest Plec i amb les instruccions que sobre aquest punt dicti el Director d'obra, tot realitzant l'abonament de les diferents partides als preus que per a aquestes figurin en el quadre núm. 1.

Si per a la valoració d'aquestes obres no previstes no fossin suficients els esmentats preus, se'n fixaran uns de contradictoris, d'acord amb el que s'estableix sobre aquest punt la Reglamentació vigent de contractació pública.

6.11. PLA D'EXECUCIÓ

El Contractista estarà obligat a presentar a la Direcció de l'Obra, en el termini de quinze (15) dies hàbils a partir de la data de comprovació del replantejament, un Pla d'Execució.

L'esmentat Pla d'Execució inclourà un Programa de Treball amb especificació dels plans parcials i dates d'acabament de les diferents unitats d'obra compatibles amb el termini total d'execució. Aquest Programa de Treball es realitzarà d'acord amb les especificacions assenyalades en aquest Plec.

Per altra banda i al llarg de la realització de les obres, el Contractista presentarà obligatòriament a la Direcció de l'Obra, cinc (5) dies abans de finalitzar cada mes, el programa dels treballs a realitzar al mes següent.

El Contractista designarà en el Pla proposat el Tècnic legal i tècnicament competent segons el cas, que com a cap de l'organització el representi a peu d'obra, així com tots els altres titulats amb llurs noms i atribucions respectives. Els esmentats tècnics estaran capacitats per tractar i resoldre en qualsevol moment, amb l'Administració les gestions que sorgeixin referents a la construcció i programació de les obres. Així mateix el Contractista haurà d'augmentar els mitjans auxiliars i personal tècnic, sempre que la direcció de l'obra comprovi la insuficiència de l'existent, per al normal desenvolupament de les obres en els terminis previstos.

6.12. CONSTRUCCIONS AUXILIARS I PROVISIONALS

El Contractista resta obligat a construir pel seu compte i retirar en acabar les obres, totes les edificacions auxiliars per a oficines, magatzems, coberts, camins de servei i instal·lacions sanitàries necessàries.

Totes aquestes obres estaran supeditades a la Direcció de l'Obra.

En acabar l'obra, hauran de ser retirades aquestes instal·lacions, i es procedirà per

la Contracta, a la neteja dels llocs ocupats per aquestes i deixant-los, en tot cas, nets i lliures d'immundícies.

Si, previ avís i en un termini de trenta (30) dies a partir d'aquest, el Contractista no hagués procedit a la retirada de totes les seves instal·lacions, eines, materials, etc. després de l'acabament de l'obra, la Direcció de l'Obra els pot manar retirar per compte del Contractista.

6.13. RESCISSIONS

Es consideren causes de rescissió del contracte per part de la propietat, les que s'anomenen a continuació:

1. La suspensió de l'obra començada, i en tot cas, sempre que per causes alienes a la contracta, no es comenci l'obra adjudicada dins el termini de tres mesos, a partir de l'adjudicació.
2. L'incompliment de les condicions del contracte quan impliqui deixadesa o mala fe, amb perjudici dels interessos de l'obra.
3. Per sobrepassar-se amb dos mesos el termini d'execució de les obres, sense haver-se acabat.

Es consideraran causes suficients de rescissió del contracte per part del contractista:

1. La modificació del projecte de tal manera que representin alteracions fonamentals del mateix, i en qualsevol cas, sempre que la variació del pressupost d'execució d'aquestes modificacions, representi més o menys del 25%, com a mínim de l'import d'aquell.
2. El no pagament d'alguna de les quantitats endeutades i conformades sense causa justificada.

6.14. PROVES A EFECTUAR ABANS DE LA RECEPCIÓ

Un cop acabades les obres, se sotmetran a les proves de resistència i funcionament que ordeni el Director d'obra, d'acord amb les especificacions i normes en vigor, així com amb les prescripcions del present Plec. Totes aquestes proves aniran a compte del Contractista.

6.15. RECEPCIÓ DE LES OBRES

Per procedir a la recepció de les obres serà necessària l'assistència de la propietat o representació autoritzada (que pot recaure en la direcció facultativa), de la direcció facultativa de l'obra i del contractista o el seu representant, prèviament autoritzat. Del resultat de la recepció s'estendrà una acta per triplicat signada pels tres assistents legals abans nomenats.

Si les obres es troben en bon estat i han estat executades d'acord a les condicions establertes, es donaran per rebudes, començant a córrer en aquesta data el termini de garantia que assenyalava el plec de condicions particulars de l'obra.

Quan les obres no es trobin en estat de ser rebudes, es faran constar a l'acta i s'especificaran en la mateixa, les concretes instruccions que la direcció facultativa assenyalava al contractista per solucionar els defectes observats, fixant un termini per esmenar'-les acabat el qual s'efectuarà un nou reconeixement en idèntiques condicions a les esmentades en els paràgrafs anteriors, a fi de precedir de nou a la recepció de l'obra. Si el contractista no hagués complert, es declararà rescindida la contracta amb la pèrdua de finança, sempre que la propietat no li donés un nou i improrrogable termini.

6.16. TERMINI D'EXECUCIÓ I DE GARANTIA DE LES OBRES

S'estableix un termini de **TRES (3) MESOS** per a la realització de les obres definides en aquest Projecte.

El termini de garantia serà de **DOTZE (12) mesos** i es començarà a comptar-se a partir de la data en que sigui formalitzada la recepció de les obres i instal·lacions.

Durant aquest termini el Contractista s'atindrà a allò que es prescriu en els articles 171 i següents del Reglament General de Contractació. El Contractista percebrà per aquest concepte la partida alçada corresponent al Pressupost, afectada del coeficient de subhasta. Si en efectuar el reconeixement de les obres, alguna d'elles no es trobés de rebut, es concedirà un temps per tal d'esmenar els defectes amb un nou termini de garantia, sempre menor d'un any, que fixarà el Director d'obra, sense que el Contractista tingui dret a cap indemnització per aquest concepte.

Tarragona, novembre de 2014

Marta Casanova Gràcia

Enginyera Industrial

Col·legiada N^o 14.936

DOCUMENT NÚM. 4: PRESSUPOST

AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST CERVANTES
 Capítol 01 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	G219GBC0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	40000-619-618		2,000	70,000			140,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3	3 pous		3,000	4,000			12,000	C#*D#*E#*F#
4	216-215		2,000	40,000			80,000	C#*D#*E#*F#
5			2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
6	1 pou		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
7	40095-214-213		2,000	95,000			190,000	C#*D#*E#*F#
8			2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
9	2 pous		2,000	4,000			8,000	C#*D#*E#*F#
10	40119-212		2,000	80,000			160,000	C#*D#*E#*F#
11			2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
12	2 pous		2,000	4,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **610,000**

2 G214XK5 m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	40000-619-618		1,000	1,000	70,000		70,000	C#*D#*E#*F#
2	3 pous		3,000	1,000	1,000		3,000	C#*D#*E#*F#
3	216-215		1,000	1,000	40,000		40,000	C#*D#*E#*F#
4	1 pou		1,000	1,000	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#
5	40095-214-213		1,000	1,000	95,000		95,000	C#*D#*E#*F#
6	2 pous		2,000	1,000	1,000		2,000	C#*D#*E#*F#
7	40119-212		1,000	1,000	80,000		80,000	C#*D#*E#*F#
8	2 pous		2,000	1,000	1,000		2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **293,000**

3 G21D1221 m Demolició de claveguera de fins a 60 cm de diàmetre o fins a 40x60 cm, de formigó vibropressat amb solera de 15 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	40000-619-618		70,000				70,000	C#*D#*E#*F#
2	216-215		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
3	40095-214-213		95,000				95,000	C#*D#*E#*F#
4	40119-212		80,000				80,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS**TOTAL AMIDAMENT** 285,000

4 G21DGU02 m Demolició de pou de diàmetre 100 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	40000		1,820				1,820	C#*D#*E#*F#
2	619		0,750				0,750	C#*D#*E#*F#
3	618		0,990				0,990	C#*D#*E#*F#
4	216		0,540				0,540	C#*D#*E#*F#
5	40095		0,700				0,700	C#*D#*E#*F#
6	214		0,750				0,750	C#*D#*E#*F#
7	40119		1,300				1,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,850

5 G2225123 m3 Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	40000-619		0,700	0,800	1,500	35,000	29,400	C#*D#*E#*F#
2	619-618		0,700	0,800	1,100	35,000	21,560	C#*D#*E#*F#
3	pou 618		0,700	1,000	1,000	1,000	0,700	C#*D#*E#*F#
4	pou 619		0,700	1,000	1,500	1,000	1,050	C#*D#*E#*F#
5	pou 40000		0,700	1,000	1,800	1,000	1,260	C#*D#*E#*F#
6	216-215		0,700	0,800	0,800	40,000	17,920	C#*D#*E#*F#
7	pou 216		0,700	1,000	0,800	1,000	0,560	C#*D#*E#*F#
8	40095-214		0,700	0,800	0,800	45,000	20,160	C#*D#*E#*F#
9	214-213		0,700	0,800	1,400	40,000	31,360	C#*D#*E#*F#
10	pou 40095		0,700	1,000	1,000	1,000	0,700	C#*D#*E#*F#
11	pou 214		0,700	1,000	0,800	1,000	0,560	C#*D#*E#*F#
12	40119-pou A		0,700	0,800	1,100	40,000	24,640	C#*D#*E#*F#
13	pou A-212		0,700	0,800	1,500	40,000	33,600	C#*D#*E#*F#
14	pou 40119		0,700	1,000	1,300	1,000	0,910	C#*D#*E#*F#
15	pou A		0,700	1,000	1,200	1,000	0,840	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 185,220

6 G222M002 m3 Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans manuals i extracció de terres.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	40000-619		0,300	0,800	1,500	35,000	12,600	C#*D#*E#*F#
2	619-618		0,300	0,800	1,100	35,000	9,240	C#*D#*E#*F#
3	pou 618		0,300	1,000	1,000	1,000	0,300	C#*D#*E#*F#
4	pou 619		0,300	1,000	1,500	1,000	0,450	C#*D#*E#*F#
5	pou 40000		0,300	1,000	1,800	1,000	0,540	C#*D#*E#*F#
6	216-215		0,300	0,800	0,800	40,000	7,680	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

7	pou 216	0,300	1,000	0,800	1,000	0,240	C#*D#*E#*F#
8	40095-214	0,300	0,800	0,800	45,000	8,640	C#*D#*E#*F#
9	214-213	0,300	0,800	1,400	40,000	13,440	C#*D#*E#*F#
10	pou 40095	0,300	1,000	1,000	1,000	0,300	C#*D#*E#*F#
11	pou 214	0,300	1,000	0,800	1,000	0,240	C#*D#*E#*F#
12	40119-pou A	0,300	0,800	1,100	40,000	10,560	C#*D#*E#*F#
13	pou A-212	0,300	0,800	1,500	40,000	14,400	C#*D#*E#*F#
14	pou 40119	0,300	1,000	1,300	1,000	0,390	C#*D#*E#*F#
15	pou A	0,300	1,000	1,200	1,000	0,360	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 79,380

7 G2312141 m2 Apuntament i estrebada de rases i pous, fins a 1 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 40%

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	40000-619		2,000	35,000	1,700		119,000	C#*D#*E#*F#
2	619-618		2,000	35,000	1,300		91,000	C#*D#*E#*F#
3	216-215		2,000	40,000	1,000		80,000	C#*D#*E#*F#
4	40095-214		2,000	45,000	1,000		90,000	C#*D#*E#*F#
5	214-213		2,000	40,000	1,600		128,000	C#*D#*E#*F#
6	40119-pou A		2,000	40,000	1,300		104,000	C#*D#*E#*F#
7	pou A-212		2,000	40,000	1,700		136,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 748,000

8 G228M002 m3 Subministre i col·locació de sorra blanca per a llit i recobriments per a protecció de canonades. col·locat i compactat segons el plec de prescripcions tècniques.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	40000-619		0,700	0,800	0,600	35,000	11,760	C#*D#*E#*F#
2	canonada		-3,142	0,200	0,200	35,000	-4,399	C#*D#*E#*F#
3	619-618		0,700	0,800	0,600	35,000	11,760	C#*D#*E#*F#
4	canonada			-3,142	0,200	0,200	35,000	
5	216-215		0,700	0,800	0,600	40,000	13,440	C#*D#*E#*F#
6	canonada			-3,142	0,200	0,200	40,000	
7	40095-214		0,700	0,800	0,600	45,000	15,120	C#*D#*E#*F#
8	canonada			-3,142	0,200	0,200	45,000	
9	214-213		0,700	0,800	0,600	40,000	13,440	C#*D#*E#*F#
10	canonada			-3,142	0,200	0,200	40,000	
11	40119-pou A		0,700	0,800	0,600	40,000	13,440	C#*D#*E#*F#
12	canonada			-3,142	0,200	0,200	40,000	
13	pou A-212		0,700	0,800	0,600	40,000	13,440	C#*D#*E#*F#
14	canonada			-3,142	0,200	0,200	40,000	

TOTAL AMIDAMENT 328,001

AMIDAMENTS

9	G2A14000	m3	Subministrament de terra d'aportació sense classificar					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	40000-619		0,500	0,800	0,800	35,000	11,200	C#*D#*E#*F#
2	619-618		0,500	0,800	0,400	35,000	5,600	C#*D#*E#*F#
3	214-213		0,500	0,800	0,700	40,000	11,200	C#*D#*E#*F#
4	40119-pou A		0,500	0,800	0,400	40,000	6,400	C#*D#*E#*F#
5	pou A-212		0,500	0,800	0,800	40,000	12,800	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							47,200	
10	G228A60F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material adequat de la pròpia excavació o amb terres d'aportació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	40000-619		1,000	0,800	1,400	35,000	39,200	C#*D#*E#*F#
2	619-618		1,000	0,800	1,000	35,000	28,000	C#*D#*E#*F#
3	216-215		1,000	0,800	0,600	40,000	19,200	C#*D#*E#*F#
4	40095-214		1,000	0,800	0,600	45,000	21,600	C#*D#*E#*F#
5	214-213		1,000	0,800	1,300	40,000	41,600	C#*D#*E#*F#
6	40119-pou A		1,000	0,800	1,000	40,000	32,000	C#*D#*E#*F#
7	pou A-212		1,000	0,800	1,400	40,000	44,800	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							226,400	
11	F9265H11	m3	Subbase de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	40000-619		1,000	1,000	0,200	35,000	7,000	C#*D#*E#*F#
2	619-618		1,000	1,000	0,200	35,000	7,000	C#*D#*E#*F#
3	216-215		1,000	1,000	0,300	40,000	12,000	C#*D#*E#*F#
4	40095-214		1,000	1,000	0,300	45,000	13,500	C#*D#*E#*F#
5	214-213		1,000	1,000	0,200	40,000	8,000	C#*D#*E#*F#
6	40119-pou A		1,000	1,000	0,200	40,000	8,000	C#*D#*E#*F#
7	pou A-212		1,000	1,000	0,200	40,000	8,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							63,500	
12	M219UF63	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superfície total del carrer		5,000	1,000	1.900,000		9.500,000	C#*D#*E#*F#
2	Superfície rasa instal·lació canonada		-5,000	1,000	285,000		-1.425,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							8.075,000	

AMIDAMENTS

13 K9H1211A m2 Reposició de paviment densa D-12 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, de fins a 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment al 98 % de l'assaig marshall

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superfície carrer		1.900,000				1.900,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.900,000

14 G9J12M00 m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa aniónica eai, amb dotació 1,5 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superfície carrer		1.900,000				1.900,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.900,000

15 FBA19110 m Pintat sobre paviment d'una faixa discontinua de 15 cm 1/2, amb pintura reflectora blanca i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Per a aparcament de motos		75,000				75,000	C#*D#*E#*F#
2			35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
3			60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 170,000

16 FBA31110 m2 Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora blanca i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zebratge		0,500	4,000	4,000		8,000	C#*D#*E#*F#
2			0,500	11,000	4,000		22,000	C#*D#*E#*F#
3			0,500	7,500	4,000		15,000	C#*D#*E#*F#
4			0,500	7,500	4,000		15,000	C#*D#*E#*F#
5			0,500	5,500	4,000		11,000	C#*D#*E#*F#
6			0,500	5,000	4,000		10,000	C#*D#*E#*F#
7			0,500	4,000	4,000		8,000	C#*D#*E#*F#
8			0,500	4,000	4,000		8,000	C#*D#*E#*F#
9			1,000	0,500	11,000		5,500	C#*D#*E#*F#
10			1,000	0,500	7,500		3,750	C#*D#*E#*F#
11			1,000	0,500	5,000		2,500	C#*D#*E#*F#
12			1,000	0,500	4,000		2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 110,750

17 FBA1F110 m Pintat sobre paviment d'una faixa contínua de 15 cm, amb pintura blava reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona aparcament cotxes		75,000				75,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 75,000

18 SPPD0010 m Pintat sobre paviment d'una faixa contínua de 10 cm, amb pintura groga reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			300,000				300,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 300,000

19 SPPD0020 m2 Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora groga i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona càrrega i descàrrega 1		0,300	44,000			13,200	C#*D#*E#*F#
2	Zona càrrega i descàrrega 2		0,300	123,000			36,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,100

20 SPPD0030 u Pintat de doble fletxa de 5 m de llargada, amb pintura reflectora blanca i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Doble fletxa		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Cedeix el pas		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	Lletres		39,000	0,250			9,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,750

Obra 01 PRESSUPOST CERVANTES
 Capítol 02 INSTAL·LACIÓ DEL COL·LECTOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	TTPT0040	m	Tub de PVC corrugat de 400 mm de diàmetre nominal, 400/362 mm i p/p de junta, classe SN-8, llis interior NE prEN- 13476-1, instal·lat en fons de rasa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	40000-619-618		70,000				70,000	C#*D#*E#*F#
2	216-215		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
3	40095-214-213		95,000				95,000	C#*D#*E#*F#
4	40119-212		80,000				80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 285,000

Obra 01 PRESSUPOST CERVANTES
 Capítol 03 POUS DE REGISTRE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	TTTC1208	u	Pou de registre prefabricat per a sanejament de 100 cm de diàmetre interior i de fondària compresa entre 0,8 i 1,20 metres, format per solera de formigó HM-20, base realitzada amb paret de maó enfoscats amb morter interiorment i exteriorment i con assimètric prefabricat per a la formació del brocal del pou. Inclòs bastiment i tapa de registre de fosa ductil tipus D 400, autoforrellada, de pas 600 mm de diàmetre, norma UNE-EN 124,

AMIDAMENTS

inclosa junta de polietilè, amb la inscripció 'Ajuntament de Tarragona - Clavegueram'.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	618		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	216		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	40095		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	214		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	pou A		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

2 TTTC1215 u Pou de registre prefabricat per a sanejament de 100 cm de diàmetre interior i de fondària compresa entre 1,21 i 1,50 metres, format per solera de formigó HM-20, base realitzada amb paret de maó enfoscats amb morter interiorment i exteriorment i con assimètric prefabricat per a la formació del brocal del pou. Inclòs bastiment i tapa de registre de fosa ductil tipus D 400, autoforrellada, de pas 600 mm de diàmetre, norma UNE-EN 124, inclosa junta de polietilè, amb la inscripció 'Ajuntament de Tarragona - Clavegueram'.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	619		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	40119		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3 TTTC1520 u Pou de registre prefabricat per a sanejament de 100 cm de diàmetre interior i de fondària compresa entre 1,51 i 2,00 metres, format per solera de formigó HM-20, base realitzada amb paret de maó enfoscats amb morter interiorment i exteriorment i con assimètric prefabricat per a la formació del brocal del pou. Inclòs bastiment i tapa de registre de fosa ductil tipus D 400, autoforrellada, de pas 600 mm de diàmetre, norma UNE-EN 124, inclosa junta de polietilè, amb la inscripció 'Ajuntament de Tarragona - Clavegueram'.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	40000		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST CERVANTES
 Capítol 04 CONNEXIÓ ESCOMESES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	TTDE0010	u	Connexions escomeses particulars, aigües residuals i pluvials (incloses les arquetes de registre).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	40000-618		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
2	216-215		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
3	40095-213		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
4	40119-212		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 39,000

2 TTDC0020 u Connexió a pou de registre existent de tub de PVC DN 400, inclòs reparació de pou de registre amb morter de ciment.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	40000		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	215		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	213		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	212		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

3 TTDC0030 u Connexió d'embornal existent a pou de registre o a tub de PVC amb peça tipus clip elàstomèric de Sanecor o similar

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	40095-215		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	40119-212		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

Obra 01 PRESSUPOST CERVANTES
 Capítol 05 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	G2R4B039	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 15 km, amb cànon de residus inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	40000-619		1,000	0,800	1,500	35,000	42,000	C#*D#*E#*F#
2	619-618		1,000	0,800	1,100	35,000	30,800	C#*D#*E#*F#
3	pou 40000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
4	pou 619		1,000	1,000	1,500	1,000	1,500	C#*D#*E#*F#
5	pou 618		1,000	1,000	1,800	1,000	1,800	C#*D#*E#*F#
6	Demolició claveguera		3,142	0,150	0,150	70,000	4,949	C#*D#*E#*F#
7	Demolició de pou		1,000	1,000	1,000	1,820	1,820	C#*D#*E#*F#
8			1,000	1,000	1,000	0,750	0,750	C#*D#*E#*F#
9			1,000	1,000	1,000	0,990	0,990	C#*D#*E#*F#
10	Paviment		1,000	1,000	0,200	70,000	14,000	C#*D#*E#*F#
11			3,000	1,000	0,200	1,000	0,600	C#*D#*E#*F#
13	216-215		1,000	0,800	0,800	40,000	25,600	C#*D#*E#*F#
14	pou 216		1,000	1,000	0,800	1,000	0,800	C#*D#*E#*F#
15	Demolició claveguera		3,142	0,150	0,150	40,000	2,828	C#*D#*E#*F#
16	Demolició de pou		1,000	1,000	1,000	0,540	0,540	C#*D#*E#*F#
17	Paviment		1,000	1,000	0,200	40,000	8,000	C#*D#*E#*F#
18			1,000	1,000	0,200	1,000	0,200	C#*D#*E#*F#
20	40095-214		1,000	0,800	0,800	45,000	28,800	C#*D#*E#*F#
21	214-213		1,000	0,800	1,400	40,000	44,800	C#*D#*E#*F#
22	pou 40095		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

23	pou 214	1,000	1,000	0,800	1,000	0,800	C#*D#*E#*F#
24	Demolició claveguera	3,142	0,150	0,150	95,000	6,716	C#*D#*E#*F#
25	Demolició de pou	1,000	1,000	1,000	0,700	0,700	C#*D#*E#*F#
26		1,000	1,000	1,000	0,750	0,750	C#*D#*E#*F#
27	Paviment	1,000	1,000	0,200	95,000	19,000	C#*D#*E#*F#
28		2,000	1,000	0,200	1,000	0,400	C#*D#*E#*F#
30	40119-pou A	1,000	0,800	1,100	40,000	35,200	C#*D#*E#*F#
31	pou A-212	1,000	0,800	1,500	40,000	48,000	C#*D#*E#*F#
32	pou 40119	1,000	1,000	1,300	1,000	1,300	C#*D#*E#*F#
33	pou A	1,000	1,000	1,200	1,000	1,200	C#*D#*E#*F#
34	Demolició claveguera	3,142	0,150	0,150	80,000	5,656	C#*D#*E#*F#
35	Demolició de pou	1,000	1,000	1,000	1,300	1,300	C#*D#*E#*F#
36	Paviment	1,000	1,000	0,200	80,000	16,000	C#*D#*E#*F#
37		2,000	1,000	0,200	1,000	0,400	C#*D#*E#*F#
39	Fresatge	1,000	1,000	0,050	1.615,000	80,750	C#*D#*E#*F#
41	Esponjament 30%	129,285				129,285	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						560,234	

Obra 01 PRESSUPOST CERVANTES
 Capítol 06 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	SISO0010	u	Partida de seguretat i salut
AMIDAMENT DIRECTE			1,000

Obra 01 PRESSUPOST CERVANTES
 Capítol 07 IMPREVISTOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPAI0010	PA	Partida alçada a justificar d'imprevistos
AMIDAMENT DIRECTE			1,000

Obra 01 PRESSUPOST CERVANTES
 Capítol 08 SERVEIS AFECTATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPAS0010	PA	Partida alçada a justificar de serveis afectats
AMIDAMENT DIRECTE			1,000

Obra 01 PRESSUPOST CERVANTES
 Capítol 09 SEGUIMENT ARQUEOLÒGIC

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

AMIDAMENTS

1	XPAQ0010	PA	Partida alçada a justificar d'arqueologia
---	----------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

QUADRE DE PREUS NÚM. 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	F9265H11	m3	Subbase de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat (VUITANTA-UN EUROS AMB SET CÈNTIMS)	81,07	€
P-2	FBA19110	m	Pintat sobre paviment d'una faixa discontinua de 15 cm 1/2, amb pintura reflectora blanca i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada (ZERO EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	0,84	€
P-3	FBA1F110	m	Pintat sobre paviment d'una faixa continua de 15 cm, amb pintura blava reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada (UN EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	1,43	€
P-4	FBA31110	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora blanca i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual (DEU EUROS AMB UN CÈNTIMS)	10,01	€
P-5	G214XK5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (NOU EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	9,70	€
P-6	G219GBC0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (TRES EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	3,70	€
P-7	G21D1221	m	Demolició de claveguera de fins a 60 cm de diàmetre o fins a 40x60 cm, de formigó vibropressat amb solera de 15 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (SET EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	7,81	€
P-8	G21DGU02	m	Demolició de pou de diàmetre 100 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (ONZE EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	11,16	€
P-9	G2225123	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat (NOU EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	9,19	€
P-10	G222M002	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans manuals i extracció de terres. (CINQUANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	59,66	€
P-11	G228A60F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material adequat de la pròpia excavació o amb terres d'aportació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM (TRETZE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	13,40	€
P-12	G228M002	m3	Subministre i col·locació de sorra blanca per a llit i recobriments per a protecció de canonades. col·locat i compactat segons el plec de prescripcions tècniques. (TRENTA-SET EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	37,28	€
P-13	G2312141	m2	Apuntament i estrebada de rases i pous, fins a 1 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 40% (QUINZE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	15,94	€
P-14	G2A14000	m3	Subministrament de terra d'aportació sense classificar (SIS EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	6,38	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-15	G2R4B039	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 15 km, amb cànon de residus inclòs. (VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	25,70	€
P-16	G9J12M00	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa aniònica eai, amb dotació 1,5 kg/m2 (UN EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	1,41	€
P-17	K9H1211A	m2	Reposició de paviment densa D-12 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, de fins a 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment al 98 % de l'assaig marshall (TRENTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	33,84	€
P-18	M219UF63	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada (UN EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	1,43	€
P-19	SISO0010	u	Partida de seguretat i salut (CINC MIL VUIT-CENTS EUROS)	5.800,00	€
P-20	SPPD0010	m	Pintat sobre paviment d'una faixa contínua de 10 cm, amb pintura groga reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada (UN EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	1,43	€
P-21	SPPD0020	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora groga i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual (DEU EUROS AMB UN CÈNTIMS)	10,01	€
P-22	SPPD0030	u	Pintat de doble fletxa de 5 m de llargada, amb pintura reflectora blanca i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual (TRENTA EUROS)	30,00	€
P-23	TTDC0020	u	Connexió a pou de registre existent de tub de PVC DN 400, inclòs reparació de pou de registre amb morter de ciment. (NORANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	97,54	€
P-24	TTDC0030	u	Connexió d'embornal existent a pou de registre o a tub de PVC amb peça tipus clip elastomèric de Sanecor o similar (CINQUANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	52,97	€
P-25	TTDE0010	u	Connexions escameses particulars, aigües residuals i pluvials (incloses les arquetes de registre). (SET-CENTS NOU EUROS)	709,00	€
P-26	TTPT0040	m	Tub de PVC corrugat de 400 mm de diàmetre nominal, 400/362 mm i p/p de junta, classe SN-8, llis interior NE prEN- 13476-1, instal·lat en fons de rasa. (SEIXANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	63,21	€
P-27	TTTC1208	u	Pou de registre prefabricat per a sanejament de 100 cm de diàmetre interior i de fondària compresa entre 0,8 i 1,20 metres, format per solera de formigó HM-20, base realitzada amb paret de maó enfoscada amb morter interiorment i exteriorment i con asimètric prefabricat per a la formació del brocal del pou. Inclòs bastiment i tapa de registre de fosa ductil tipus D 400, autoforrellada, de pas 600 mm de diàmetre, norma UNE-EN 124, inclosa junta de polietilè, amb la inscripció 'Ajuntament de Tarragona - Clavegueram'. (QUATRE-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	489,71	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-28	TTTC1215	u	<p>Pou de registre prefabricat per a sanejament de 100 cm de diàmetre interior i de fondària compresa entre 1,21 i 1,50 metres, format per solera de formigó HM-20, base realitzada amb paret de maó enfoscat amb morter interiorment i exteriorment i con asimètric prefabricat per a la formació del brocal del pou. Inclòs bastiment i tapa de registre de fosa ductil tipus D 400, autoforrellada, de pas 600 mm de diàmetre, norma UNE-EN 124, inclosa junta de polietilè, amb la inscripció 'Ajuntament de Tarragona - Clavegueram'.</p> <p>(CINC-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)</p>	534,94 €
P-29	TTTC1520	u	<p>Pou de registre prefabricat per a sanejament de 100 cm de diàmetre interior i de fondària compresa entre 1,51 i 2,00 metres, format per solera de formigó HM-20, base realitzada amb paret de maó enfoscat amb morter interiorment i exteriorment i con asimètric prefabricat per a la formació del brocal del pou. Inclòs bastiment i tapa de registre de fosa ductil tipus D 400, autoforrellada, de pas 600 mm de diàmetre, norma UNE-EN 124, inclosa junta de polietilè, amb la inscripció 'Ajuntament de Tarragona - Clavegueram'.</p> <p>(SIS-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB UN CÈNTIMS)</p>	633,01 €

QUADRE DE PREUS NÚM. 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	F9265H11	m3	Subbase de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat	81,07	€
	B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	68,67000	€
			Altres conceptes	12,40000	€
P-2	FBA19110	m	Pintat sobre paviment d'una faixa discontinua de 15 cm 1/2, amb pintura reflectora blanca i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada	0,84	€
	BBA11000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	0,24047	€
	BBA1M000	kg	Microesferes de vidre	0,05626	€
			Altres conceptes	0,54327	€
P-3	FBA1F110	m	Pintat sobre paviment d'una faixa contínua de 15 cm, amb pintura blava reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada	1,43	€
	BBA1M000	kg	Microesferes de vidre	0,15947	€
	BBA11000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	0,71197	€
			Altres conceptes	0,55856	€
P-4	FBA31110	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora blanca i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual	10,01	€
	BBA11000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	4,71311	€
	BBA1M000	kg	Microesferes de vidre	1,05708	€
			Altres conceptes	4,23981	€
P-5	G214XK5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	9,70	€
			Altres conceptes	9,70000	€
P-6	G219GBC0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	3,70	€
			Altres conceptes	3,70000	€
P-7	G21D1221	m	Demolició de claveguera de fins a 60 cm de diàmetre o fins a 40x60 cm, de formigó vibropressat amb solera de 15 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	7,81	€
			Altres conceptes	7,81000	€
P-8	G21DGU02	m	Demolició de pou de diàmetre 100 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	11,16	€
			Altres conceptes	11,16000	€
P-9	G2225123	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat	9,19	€
			Altres conceptes	9,19000	€
P-10	G222M002	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans manuals i extracció de terres.	59,66	€
			Altres conceptes	59,66000	€
P-11	G228A60F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material adequat de la pròpia excavació o amb terres d'aportació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM	13,40	€
			Altres conceptes	13,40000	€
P-12	G228M002	m3	Subministre i col·locació de sorra blanca per a llit i recobriments per a protecció de canonades. col·locat i compactat segons el plec de prescripcions tècniques.	37,28	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B031U200	t	Sorra de riu rentada i cirvellada	22,81650 €
	B0111000	m3	Aigua	0,00504 €
			Altres conceptes	14,45846 €
P-13	G2312141	m2	Apuntament i estrebada de rases i pous, fins a 1 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 40%	15,94 €
	B0D61110	m3	Puntal rodó de fusta de 7 a 9 cm de diàmetre i de 2 a 2,5 m d'alçària, per a 3 usos	0,85397 €
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,90080 €
	B0A31000	kg	Clau acer	0,11610 €
			Altres conceptes	13,06913 €
P-14	G2A14000	m3	Subministrament de terra d'aportació sense classificar	6,38 €
	B03D4000	m3	Terra sense classificar	6,38000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-15	G2R4B039	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 15 km, amb cànon de residus inclòs.	25,70 €
	B2RA7L01	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	10,62000 €
			Altres conceptes	15,08000 €
P-16	G9J12M00	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa aniònica eai, amb dotació 1,5 kg/m2	1,41 €
	B0551A00	kg	Emulsió bituminosa aniònica tipus eai	0,87450 €
			Altres conceptes	0,53550 €
P-17	K9H1211A	m2	Reposició de paviment densa D-12 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, de fins a 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment al 98 % de l'assaig marshall	33,84 €
	B9H12110	t	Mescla bituminosa contínua en calent de composició densa D-12 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració	11,17935 €
			Altres conceptes	22,66065 €
P-18	M219UF63	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada	1,43 €
			Altres conceptes	1,43000 €
P-19	SISO0010	u	Partida de seguretat i salut	5.800,00 €
			Sense descomposició	5.800,00000 €
P-20	SPPD0010	m	Pintat sobre paviment d'una faixa contínua de 10 cm, amb pintura groga reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada	1,43 €
	BBA11000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	0,71197 €
	BBA1M000	kg	Microesferes de vidre	0,15947 €
			Altres conceptes	0,55856 €
P-21	SPPD0020	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora groga i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual	10,01 €
	BBA11000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	4,71311 €
	BBA1M000	kg	Microesferes de vidre	1,05708 €
			Altres conceptes	4,23981 €
P-22	SPPD0030	u	Pintat de doble fletxa de 5 m de llargada, amb pintura reflectora blanca i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual	30,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Sense descomposició	30,00000 €
P-23	TTDC0020	u	Connexió a pou de registre existent de tub de PVC DN 400, inclòs reparació de pou de registre amb morter de ciment.	97,54 €
			Sense descomposició	97,54000 €
P-24	TTDC0030	u	Connexió d'embornal existent a pou de registre o a tub de PVC amb peça tipus clip elastomèric de Sanecor o similar	52,97 €
			Sense descomposició	52,97000 €
P-25	TTDE0010	u	Connexions escomeses particulars, aigües residuals i pluvials (incloses les arquetes de registre).	709,00 €
			Sense descomposició	709,00000 €
P-26	TTPT0040	m	Tub de PVC corrugat de 400 mm de diàmetre nominal, 400/362 mm i p/p de junta, classe SN-8, llis interior NE prEN- 13476-1, instal·lat en fons de rasa.	63,21 €
	BD7FUA14	m	Tub de PVC corrugat de 400 mm de diàmetre nominal, 400/362 mm, classe SN-8, llis interior NE PrEN-13476-1.	54,52990 €
			Altres conceptes	8,68010 €
P-27	TTTC1208	u	Pou de registre prefabricat per a sanejament de 100 cm de diàmetre interior i de fondària compresa entre 0,8 i 1,20 metres, format per solera de formigó HM-20, base realitzada amb paret de maó enfoscats amb morter interiorment i exteriorment i con assimètric prefabricat per a la formació del brocal del pou. Inclòs bastiment i tapa de registre de fosa ductil tipus D 400, autoforrellada, de pas 600 mm de diàmetre, norma UNE-EN 124, inclosa junta de polietilè, amb la inscripció 'Ajuntament de Tarragona - Clavegueram'.	489,71 €
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 29x14x10 cm, per a revestir	11,00000 €
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	1,67765 €
	BDD1A3A0	u	Con assimètric prefabricat d=100, alçaria h = 65 (60x100x 65)	100,91000 €
	BDDYU159	u	Bastiment i tapa amb apertura a 130g per pou de registre de fosa ductil tipus D-400, de pas 600 mm de diàmetre, norma en 124 autoforrellat, i 57 kg. de pes inclosa junta de polietilè, segons norma une 41-300-87, tipus REXESS o similar, amb marc quadrat, amb la inscripció 'Ajuntament de Tarragona - Clavegueram'. tipus autoestable rexel re 62 m4 rj o similar.	148,83000 €
	B0111000	m3	Aigua	2,52000 €
			Altres conceptes	224,77235 €
P-28	TTTC1215	u	Pou de registre prefabricat per a sanejament de 100 cm de diàmetre interior i de fondària compresa entre 1,21 i 1,50 metres, format per solera de formigó HM-20, base realitzada amb paret de maó enfoscats amb morter interiorment i exteriorment i con assimètric prefabricat per a la formació del brocal del pou. Inclòs bastiment i tapa de registre de fosa ductil tipus D 400, autoforrellada, de pas 600 mm de diàmetre, norma UNE-EN 124, inclosa junta de polietilè, amb la inscripció 'Ajuntament de Tarragona - Clavegueram'.	534,94 €
	B0111000	m3	Aigua	2,52000 €
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	1,67765 €
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 29x14x10 cm, per a revestir	22,00000 €
	BDD1A3A0	u	Con assimètric prefabricat d=100, alçaria h = 65 (60x100x 65)	100,91000 €
	BDDYU159	u	Bastiment i tapa amb apertura a 130g per pou de registre de fosa ductil tipus D-400, de pas 600 mm de diàmetre, norma en 124 autoforrellat, i 57 kg. de pes inclosa junta de polietilè, segons norma une 41-300-87, tipus REXESS o similar, amb marc quadrat, amb la inscripció 'Ajuntament de Tarragona - Clavegueram'. tipus autoestable rexel re 62 m4 rj o similar.	148,83000 €
			Altres conceptes	259,00235 €
P-29	TTTC1520	u	Pou de registre prefabricat per a sanejament de 100 cm de diàmetre interior i de fondària compresa entre 1,51 i 2,00 metres, format per solera de formigó HM-20, base realitzada amb paret de maó enfoscats amb morter interiorment i exteriorment i con assimètric prefabricat per a la formació del brocal del pou. Inclòs bastiment i tapa de registre de fosa ductil tipus D 400,	633,01 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			autoforrellada, de pas 600 mm de diàmetre, norma UNE-EN 124, inclosa junta de polietilè, amb la inscripció 'Ajuntament de Tarragona - Clavegueram'.	
B0111000		m3	Aigua	2,52000 €
BDDYU159		u	Bastiment i tapa amb apertura a 130g per pou de registre de fosa ductil tipus D-400, de pas 600 mm de diàmetre, norma en 124 autoforrellat, i 57 kg. de pes inclosa junta de polietilè, segons norma une 41-300-87, tipus REXESS o similar, amb marc quadrat, amb la inscripció 'Ajuntament de Tarragona - Clavegueram'. tipus autoestable rexel re 62 m4 rj o similar.	148,83000 €
BDD1A3A2		u	Anell prefabricat d=100 i h=1,00	120,15000 €
BDD1A3A0		u	Con asimètric prefabricat d=100, alçaria h = 65 (60x100x 65)	100,91000 €
B0F1D2A1		u	Maó calat, de 29x14x10 cm, per a revestir	11,00000 €
B0512401		t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	1,67765 €
			Altres conceptes	247,92235 €

PRESSUPOST PARCIAL

PRESSUPOST

Obra 01 Pressupost CERVANTES
 Capítol 01 Moviment de terres

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 G219GBC0	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolar (P - 6)	3,70	610,000	2.257,00
2 G214XK5	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 20 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 5)	9,70	293,000	2.842,10
3 G21D1221	m	Demolició de claveguera de fins a 60 cm de diàmetre o fins a 40x60 cm, de formigó vibropressat amb solera de 15 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 7)	7,81	285,000	2.225,85
4 G21DGU02	m	Demolició de pou de diàmetre 100 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 8)	11,16	6,850	76,45
5 G2225123	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat (P - 9)	9,19	185,220	1.702,17
6 G222M002	m3	Excavació de terreny no classificat en rases, pous o fonaments, amb mitjans manuals i extracció de terres. (P - 10)	59,66	79,380	4.735,81
7 G2312141	m2	Apuntament i estrebada de rases i pous, fins a 1 m d'amplària, amb fusta, per a una protecció del 40% (P - 13)	15,94	748,000	11.923,12
8 G228M002	m3	Subministre i col·locació de sorra blanca per a llit i recobriment per a protecció de canonades. col·locat i compactat segons el plec de prescripcions tècniques. (P - 12)	37,28	328,001	12.227,88
9 G2A14000	m3	Subministrament de terra d'aportació sense classificar (P - 14)	6,38	47,200	301,14
10 G228A60F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material adequat de la pròpia excavació o amb terres d'aportació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM (P - 11)	13,40	226,400	3.033,76
11 F9265H11	m3	Subbase de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual, amb acabat reglejat (P - 1)	81,07	63,500	5.147,95
12 M219UF63	m2	Fresatge mecànic de paviments asfàltics per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aïllats, amb fresadora de càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compresor, carrega de runes sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada (P - 18)	1,43	8.075,000	11.547,25
13 K9H1211A	m2	Reposició de paviment densa D-12 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, de fins a 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment al 98 % de l'assaig marshall (P - 17)	33,84	1.900,000	64.296,00
14 G9J12M00	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa aniónica eai, amb dotació 1,5 kg/m2 (P - 16)	1,41	1.900,000	2.679,00
15 FBA19110	m	Pintat sobre paviment d'una faixa discontinua de 15 cm 1/2, amb pintura reflectora blanca i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada (P - 2)	0,84	170,000	142,80
16 FBA31110	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora blanca i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual (P - 4)	10,01	110,750	1.108,61
17 FBA1F110	m	Pintat sobre paviment d'una faixa contínua de 15 cm, amb pintura blava reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada (P - 3)	1,43	75,000	107,25
18 SPPD0010	m	Pintat sobre paviment d'una faixa contínua de 10 cm, amb pintura groga reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada (P - 20)	1,43	300,000	429,00
19 SPPD0020	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora groga i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual (P - 21)	10,01	50,100	501,50

PRESSUPOST

20	SPPD0030	u	Pintat de doble fletxa de 5 m de llargada, amb pintura reflectora blanca i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual (P - 22)	30,00	16,750	502,50
----	----------	---	---	-------	--------	--------

TOTAL Capítol 01.01 127.787,14

Obra	01	Pressupost CERVANTES
Capítol	02	Instal·lació del col·lector

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	TTPT0040	m	Tub de PVC corrugat de 400 mm de diàmetre nominal, 400/362 mm i p/p de junta, classe SN-8, llis interior NE prEN- 13476-1, instal·lat en fons de rasa. (P - 26)	63,21	285,000	18.014,85

TOTAL Capítol 01.02 18.014,85

Obra	01	Pressupost CERVANTES
Capítol	03	Pous de registre

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	TTTC1208	u	Pou de registre prefabricat per a sanejament de 100 cm de diàmetre interior i de fondària compresa entre 0,8 i 1,20 metres, format per solera de formigó HM-20, base realitzada amb paret de maó enfoscats amb morter interiorment i exteriorment i con assimètric prefabricat per a la formació del brocal del pou. Inclòs bastiment i tapa de registre de fosa ductil tipus D 400, autoforrellada, de pas 600 mm de diàmetre, norma UNE-EN 124, inclosa junta de polietilè, amb la inscripció 'Ajuntament de Tarragona - Clavegueram'. (P - 27)	489,71	5,000	2.448,55
2	TTTC1215	u	Pou de registre prefabricat per a sanejament de 100 cm de diàmetre interior i de fondària compresa entre 1,21 i 1,50 metres, format per solera de formigó HM-20, base realitzada amb paret de maó enfoscats amb morter interiorment i exteriorment i con assimètric prefabricat per a la formació del brocal del pou. Inclòs bastiment i tapa de registre de fosa ductil tipus D 400, autoforrellada, de pas 600 mm de diàmetre, norma UNE-EN 124, inclosa junta de polietilè, amb la inscripció 'Ajuntament de Tarragona - Clavegueram'. (P - 28)	534,94	2,000	1.069,88
3	TTTC1520	u	Pou de registre prefabricat per a sanejament de 100 cm de diàmetre interior i de fondària compresa entre 1,51 i 2,00 metres, format per solera de formigó HM-20, base realitzada amb paret de maó enfoscats amb morter interiorment i exteriorment i con assimètric prefabricat per a la formació del brocal del pou. Inclòs bastiment i tapa de registre de fosa ductil tipus D 400, autoforrellada, de pas 600 mm de diàmetre, norma UNE-EN 124, inclosa junta de polietilè, amb la inscripció 'Ajuntament de Tarragona - Clavegueram'. (P - 29)	633,01	1,000	633,01

TOTAL Capítol 01.03 4.151,44

Obra	01	Pressupost CERVANTES
Capítol	04	Connexió escomeses

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	TTDE0010	u	Connexions escomeses particulars, aigües residuals i pluvials (incloses les arquetes de registre). (P - 25)	709,00	39,000	27.651,00
2	TTDC0020	u	Connexió a pou de registre existent de tub de PVC DN 400, inclòs reparació de pou de registre amb morter de ciment. (P - 23)	97,54	8,000	780,32

PRESSUPOST

3	TTDC0030	u	Connexió d'embornal existent a pou de registre o a tub de PVC amb peça tipus clip elàstomèric de Sanecor o similar (P - 24)	52,97	4,000	211,88
---	----------	---	---	-------	-------	--------

TOTAL	Capítol		01.04			28.643,20
--------------	----------------	--	--------------	--	--	------------------

Obra	01	Pressupost CERVANTES
Capítol	05	Gestió de residus

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	G2R4B039	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 15 km, amb cànon de residus inclòs. (P - 15)	25,70	560,234	14.398,01

TOTAL	Capítol		01.05			14.398,01
--------------	----------------	--	--------------	--	--	------------------

Obra	01	Pressupost CERVANTES
Capítol	06	Seguretat i salut

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	SISO0010	u	Partida de seguretat i salut (P - 19)	5.800,00	1,000	5.800,00

TOTAL	Capítol		01.06			5.800,00
--------------	----------------	--	--------------	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost CERVANTES
Capítol	07	Imprevistos

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XPAI0010	PA	Partida alçada a justificar d'imprevistos (P - 0)	9.000,00	1,000	9.000,00

TOTAL	Capítol		01.07			9.000,00
--------------	----------------	--	--------------	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost CERVANTES
Capítol	08	Serveis afectats

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XPAS0010	PA	Partida alçada a justificar de serveis afectats (P - 0)	5.800,00	1,000	5.800,00

TOTAL	Capítol		01.08			5.800,00
--------------	----------------	--	--------------	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost CERVANTES
Capítol	09	Seguiment arqueològic

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XPAQ0010	PA	Partida alçada a justificar d'arqueologia (P - 0)	3.850,00	1,000	3.850,00

TOTAL	Capítol		01.09			3.850,00
--------------	----------------	--	--------------	--	--	-----------------

RESUM DEL PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	Moviment de terres	127.787,14
Capítol	01.02	Instal·lació del col·lector	18.014,85
Capítol	01.03	Pous de registre	4.151,44
Capítol	01.04	Connexió escameses	28.643,20
Capítol	01.05	Gestió de residus	14.398,01
Capítol	01.06	Seguretat i salut	5.800,00
Capítol	01.07	Imprevistos	9.000,00
Capítol	01.08	Serveis afectats	5.800,00
Capítol	01.09	Seguiment arqueològic	3.850,00
Obra	01	Pressupost CERVANTES	217.444,64
			217.444,64
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost CERVANTES	217.444,64
			217.444,64

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol			%
Capítol	01.01	Moviment de terres	58,77
Capítol	01.02	Instal·lació del col·lector	8,28
Capítol	01.03	Pous de registre	1,91
Capítol	01.04	Connexió escameses	13,17
Capítol	01.05	Gestió de residus	6,62
Capítol	01.06	Seguretat i salut	2,67
Capítol	01.07	Imprevistos	4,14
Capítol	01.08	Serveis afectats	2,67
Capítol	01.09	Seguiment arqueològic	1,77
Obra	01	Pressupost CERVANTES	100,00
			100,00
NIVELL 1: Obra			%
Obra	01	Pressupost CERVANTES	100,00
			100,00

PRESSUPOST GENERAL D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	217.444,64
13 % Despeses Industrials SOBRE 217.444,64.....	28.267,80
6 % Benefici Industrial SOBRE 217.444,64.....	13.046,68
Subtotal	258.759,12
21 % IVA SOBRE 258.759,12.....	54.339,42
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	313.098,54

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(TRES-CENTS TRETZE MIL NORANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)

Tarragona, novembre de 2014

Marta Casanova Gràcia

Enginyera Industrial

Col·legiada Núm. 14.936