

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS QUE HA DE REGIR LA CONTRACTACIÓ DELS SERVEIS DE GEOREFERENCIACIÓ DE DIVERSOS TRAMS DE CANALITZACIÓ PER A LA FIBRA ÒPTICA A TRAVÉS DE CARRETERES DE LA XARXA DE DIPUTACIÓ DE TARRAGONA.

1.	CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS.....	2
2.	OBJECTE DEL CONTRACTE.....	2
3.	TREBALLS A REALITZAR. SERVEI DE GEOREFERENCIACIÓ DE LA CANALITZACIÓ I ELEMENTS SINGULARS, ELABORACIÓ DE PLÀNOLS DE LA XARXA I FITXES D'ELEMENTS DE REGISTRE.....	3
4.	TIPUS BASE DE LICITACIÓ.....	5
5.	TERMINI D'EXECUCIÓ I LLIURAMENT.....	6
6.	VALIDACIÓ DEL SERVEI I FORMA DE PAGAMENT.....	6

ANNEX NÚM. 1. LLISTAT DE CARRETERES ON ES REQUEREIXEN TREBALLS DE CAMP I DE GABINET.....	7
--	---

ANNEX 2. LLISTAT DE CARRETERES ON ES REQUEREIXEN TREBALLS DE GABINET.....	9
---	---

1. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

El present plec de prescripcions tècniques té la finalitat de descriure els treballs a desenvolupar i enumerar les matèries que han d'ésser objecte del contracte.

Defineix les condicions, directrius i criteris tècnics generals que han de servir de base per a la realització dels serveis de georeferenciació de la canalització ja instal·lada en diverses carreteres on s'han instal·lat les canalitzacions per al pas de la fibra òptica.

En aquest document es pretén establir els requisits, concretar els treballs i definir les obligacions que corresponen a la contractació del servei per a dur a terme.

2. OBJECTE DEL CONTRACTE

Aquest document té com objecte definir els serveis de topografia encarregats pel Servei d'Assistència al Territori de la Diputació de Tarragona, per tal que les empreses o professionals que presentin oferta tinguin suficient informació per tal de calcular el cost del servei.

L'abast d'aquest contracte és l'assistència tècnica per a la realització d'aixecaments topogràfics i elaboració de plànols i demés documentació tècnica d'aproximadament cent vint-i-un (121) quilòmetres de la xarxa de canalització per a la fibra òptica a través de carreteres de la Diputació, al Camp de Tarragona i a les Terres de l'Ebre, per a la posterior realització del projecte d'obra executada i base de dades GIS.

La Diputació de Tarragona disposa d'aixecaments topogràfics (en format *.dwg*) i fotografies de pericons del 30%, aproximadament, de la xarxa que es pretén recollir en el document d'obra executada. Es posarà a disposició de l'adjudicatari aquesta informació per tal que la utilitzi en l'elaboració de tots els documents exigits.

En la taula de l'**Annex núm. 1** es poden veure els trams de carretera objecte dels treballs en els que s'han de fer treballs de camp i de gabinet.

En la taula de l'**Annex núm. 2** es poden veure els trams de carretera objecte dels treballs en els que s'han de fer, únicament, treballs gabinet ja que la Diputació de Tarragona facilitarà els documents associats als treballs de camp (topografia i fotografies).

3. TREBALLS A REALITZAR. SERVEI DE GEOREFERENCIACIÓ DE LA CANALITZACIÓ I ELEMENTS SINGULARS, ELABORACIÓ DE PLÀNOLS DE LA XARXA I FITXES D'ELEMENTS DE REGISTRE

1. Aixecament topogràfic i georeferenciació

Els treballs topogràfics consistiran en:

- ☐ Aixecaments topogràfics per a georeferenciar les infraestructures lineals de canalització per a la fibra òptica amb una densitat aproximada d'un punt cada 20 m i que defineixin tots els angles de gir de la canalització.
- ☐ Aixecament topogràfic de pericons i altres elements singulars de la xarxa de telecomunicacions.
- ☐ Transformació de les dades cartogràfiques obtingudes en camp per a l'obtenció de fitxers CAD.

El sistema geodèsic de referència ha de ser l'anomenat ETRS89 (European Terrestrial Reference System 1989), establert com a oficial pel Real Decreto 1071/2007, basat en l'el·lipsoide GRS80 (Geodetic Reference System 1980) i consistent amb els actuals sistemes de posicionament per satèl·lit.

Les cotes es referiran al sistema de referència altimètric oficial definit pel Real Decreto 1071/2007 corresponent als registres del nivell mig del mar a Alacant (model geoidal EGM08D595 de l'ICGC).

A Catalunya el sistema de referència es materialitza sobre el territori mitjançant el Servei de Posicionament Geodèsic Integrat de Catalunya (SPGIC) que inclou la Xarxa Geodèsica Utilitària de Catalunya (<https://www.icgc.cat/Administracio-i-empresa/Xarxes-geodesiques/WMS-Vertexs-de-la-Xarxa-Utilitaria-geodesica-de-Catalunya>) i és l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya l'organisme responsable de la seva construcció, conservació, de determinar i distribuir les coordenades oficials dels seus vèrtexs.

Adicionalment, s'integren en el SPGIC les xarxes geodèsiques i topogràfiques locals (densificacions de la Xarxa Utilitària) que compleixin les prescripcions tècniques de l'esmentat Servei, d'acord amb les especificacions de la Comissió de Coordinació Cartogràfica de Catalunya.

Si no s'especifica el contrari, es prendran les latituds referides a l'Equador i considerades positives al nord, i les longituds referides al meridià de Greenwich i considerades positives a l'est.

L'adjudicatari emprarà els seus mitjans de transport, mobiliari, material ofimàtic, etc. per desenvolupar les tasques descrites.

2. Elaboració de plànols

En els plànols haurà de quedar plasmada la totalitat de l'obra i instal·lació executada; per això caldrà incloure tots els plànols actualitzats amb les dades definitives d'obra i instal·lació. A més a més, als plànols s'hi adjuntarà una llegenda amb la simbologia utilitzada en cada cas, la qual haurà de poder ésser interpretada i distingida amb facilitat.

Els plànols es dibuixaran en format DIN tipus A-3, a les escales convenients.

Tots els plànols es dibuixaran utilitzant eines informàtiques que permetin el lliurament dels mateixos en fitxers *shape* els plànols cartogràfics (Obra Civil, instal·lacions) i en fitxers *dwg* els plànols de detalls constructius (detall pericó, seccions, etc...) havent-ne de lliurar els plànols en suport informàtic. Per la seva realització es seguirà la codificació d'elements i el llibre d'estils que proporcionarà la Diputació de Tarragona per tal que els plànols resultants es puguin incorporar al SIG del CTTI.

En el cas de la representació de la xarxa de canalització de fibra òptica en format *shape*, es contemplarà la introducció de les dades de la xarxa i dels pericons d'acord amb l'estructura de dades (camps que s'hauran de generar de cada tram i cada pericó) que facilitarà la Diputació de Tarragona. S'haurà de contemplar la generació i introducció de la nomenclatura dels pericons i de cada tram de canalització en els plànols corresponents.

S'utilitzarà de fons la cartografia que s'indica a l'apartat corresponent d'aquest document. És a dir, els plànols resultants estaran georeferenciats i a l'escala adient.

S'hauran d'incloure els següents plànols:

- ☐ Plànol de Situació.
- ☐ Plànol General: Amb una escala adaptada per a que es visualitzi tot el traçat del projecte.
- ☐ Plànols Generals Cartogràfics: Mostra el traçat del projecte. En aquests plànols es fan les subdivisions del traçat, indicant el número de Plànol de Detall Cartogràfic que es genera. Es marcaran els pericons amb la seva corresponent codificació així com cada tram de canalització, també amb la seva corresponent codificació.
- ☐ Plànols de Detalls constructius: S'inclouran plànols de detall dels pericons, seccions tipus utilitzades, etc.

L'escala dels plànols serà definida per la Diputació de Tarragona en funció de la resolució necessària. Inicialment, serà la mateixa que hi trobem al projecte font.

La cartografia base de referència a utilitzar serà la Base Topogràfica 1:5000 v2.0 (BT-5M) subministrada per l'Institut Cartogràfic de Catalunya, o la que proporcioni la Diputació de Tarragona.

Pel que fa al format, es seguirà l'establert al llibre d'estils del CTTI (ENSD_ESPF_013v26_Llibre_Estils).

3. Fitxes de pericons

En aquest apartat s'inclouen les fitxes descriptives dels nous pericons construïts. Es generarà una fitxa per cada nou pericó propietat del CTTI (contingui o no un element de fibra al seu interior) o per qualsevol altre pericó si conté un element de fibra propietat del CTTI.

Aquestes fitxes inclouen:

- ☐ Informació de detall (localització, característiques, etc.)
- ☐ Esquema d'abatiment
- ☐ Fotografies de vista exterior i de les cares interiors

Es generarà una fitxa per pericó amb un croquis de l'abatiment de l'element, indicant el nombre de conductes a cada cara de l'element i identificant els punts d'entrada i sortida dels conductes per a la fibra òptica. La Diputació de Tarragona facilitarà una fitxa tipus com a model a seguir per aquests treballs.

Per a aquests treballs s'ha considerat el cost durant 5 mesos d'un equip format per 1 Enginyer Tècnic en Topografia amb una dedicació d'un 90%, un Tècnic Superior de Formació Professional en Delineació amb una dedicació del 100% i 1 Delineant tècnic de 1ª amb una dedicació del 100%.

4. TIPUS BASE DE LICITACIÓ

El tipus base de licitació per a l'execució del present contracte es fixa en **trenta-nou mil nou-cents dotze euros amb cinquanta cèntims** (39.912,50 €) (IVA exclòs), que afegint el 21% d'IVA (8.381,63 €) fa un total de **quaranta-vuit mil dos-cent noranta-quatre euros amb tretze cèntims (48.294,13 €)**.

Concepte Disponibilitat màxima

- Base imposable 39.912,50 €
- IVA (21%) 8.381,63 €
- **TOTAL 48.294,13 €**

5. TERMINI D'EXECUCIÓ I LLIURAMENT

El termini d'execució i lliurament dels treballs serà de **cinc (5)** mesos des de la data de formalització del contracte o encàrrec.

6. VALIDACIÓ DEL SERVEI I FORMA DE PAGAMENT

1r Pagament. A l'entrega de l'aixecament topogràfic de totes les actuacions contemplades i plànols corresponents	40%
2n Pagament. A l'entrega del projecte d'obra executada, plànols, GIS i fitxes dels pericons	60%

Persona de contacte:

Jose Antonio Pinel Ballesteró

Cap de la Secció d'Oficina Tècnica del SAT

ANNEX NÚM. 1. LLISTAT DE CARRETERES ON ES REQUEREIXEN TREBALLS DE CAMP I DE GABINET

Carretera	Nom	Longitud [m]
T-343	De Duesaigües a l'Argentera	2.527
TV-2032	De Vilabella a l'Argilaga	1.523
TV-2033	Ramal a Renau	576

SERVEI D'ASSISTÈNCIA AL TERRITORI

Oficina Tècnica

TV-2232	De la N-240 a la TV-2231 pels Garidells	1.872
TV-2231	De l'Argilaga a la N-240 per la Secuita i Perafort	2.735
TV-3032	De la Serra d'Almos a Darmós	4.012
T-731	De Garcia al Molar	7.075
T-712	De Gratallops al Lloar	4.015
T-730	De la T-714 al Molar	7.256
T-732	Del Molar al Lloar	6.467
TV-7046	De l'Albiol a la C-14	11.488
T-242	De la C-241d a Barberà de la Conca	3.603
T-231	TP-2311 a Barberà de la Conca	2.657
T-201	De Santa Coloma de Queralt a Esblada	6.898
T-310	De la T-318 a Pradip	5.466
T-704_1	De la T-11 a la TV-7041	2.019
T-301	De Tortosa a Benifallet	923
TP-7101	De Falset a Bellmunt del Priorat	4.993
TP-2003	Ramal a Vila-rodona	862
TV-3002	De Capçanes a Marçà	3.545
TV-7221	D'Alcover al Milà	4.500
TOTAL		85.012

ANNEX 2. LLISTAT DE CARRETERES ON ES REQUEREIXEN TREBALLS DE GABINET

Carretera	Nom	Longitud [m]
C-240z TV-7044	De la C-14 a la TV-7044 De la Riba a Farena	1.175
T-223 TV-2231	De l'Argilaga a la N-240 per la Secuita i Perafort. Tram urbà	1.128
TP-2031	De Nulles a la C-51	7.305
TV-3223	De la Torre de Fontaubella a Pradell	4.932
TV-2336	De l'Espluga de Francolí a la T-233 per Blancafort i Solivella	2.190

SERVEI D'ASSISTÈNCIA AL TERRITORI

Oficina Tècnica

TV-2001	De Figuerola del Camp al Pla de Santa Maria	1.985
T-722_1	De la Pobla de Mafumet a la C-37 - Tram el Morell	1.291
T-722_2	De la Pobla de Mafumet a la C-37 - Tram el Rourell	281
T-722_3	De la Pobla de Mafumet a la C-37 - Tram Vilallonga del Camp	689
T-704_2	De la T-11 a la TV-7041 - de l'Aleixar a Vilaplana	983
TV-2021	De Vespella a la Nou de Gaià	2.553
TV-7501	Puigdelfí	249
TP-7049	De Reus a Castellvell del Camp	1.590
TV-2128	Ramal a Santa Oliva	294
TV-2401	De la Bisbal del Penedès a la C-51 per la Juncosa de Montmell	2.684
TV-3408	D'Amposta a la TV-3406	6.852
		36.181