

**MEMÒRIA**

## ÍNDEX

- 1.- ANTECEDENTS
- 2.- CARACTERÍSTIQUES URBANÍSTIQUES
- 3.- OBJECTE D'AQUEST PROJECTE
- 4.- NORMATIVA VIGENT APLICABLE AL PROJECTE
- 5.- JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA
- 6.- DESCRIPCIÓ DE LES OBRES
- 7.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ
- 8.- TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIA
- 9.- CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA
- 10.- CODI D'ACCESSIBILITAT DE CATALUNYA
- 11.- REGULACIÓ D'ENDERROCS I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ
- 12.- ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
- 13.- DOCUMENTS DEL PROJECTE
- 14.- PRESSUPOST

# MEMÒRIA

## 1. ANTECEDENTS

El Pont d'Armentera és un municipi de la comarca de l'Alt Camp amb una població d'uns 515 habitants (cens 2.016)

Durant els darrers anys s'han dut a terme diferents actuacions de reforma urbanística com les Obres de pavimentació i serveis al Raval vell, l'any 2.012.

L'Ajuntament d'El Pont d'Armentera encarrega la redacció del present Projecte de pavimentació i serveis al Raval Nou, (expedient 8004330008-2016-0011913) al Servei Medi Ambient, Salut Pública, Enginyeria Municipal i Territori de la Diputació de Tarragona, en col·laboració amb l'enginyeria INVALL, SA, per a arranjar el Raval Nou prosseguint el pla d'arranjaments realitzats al municipi, i en el qual s'estudien les diferents actuacions de millora a realitzar i el seu cost aproximat.

## 2. OBJECTE DEL PROJECTE

L'objecte d'aquest Projecte és l'estudi, justificació tècnica i valoració de la solució adoptada per a realitzar les Obres de:

- Retirada d'elements urbans, i demolicions, i moviments de terres.
- Renovació de la xarxa de sanejament (unitària), i escomeses domiciliàries.
- Millores a la xarxa d'abastament d'aigua potable, i escomeses domiciliàries.
- Creuaments de carrers per la xarxa elèctrica de BT en previsió de futurs soterraments.
- Pavimentació.
- Senyalització horitzontal i vertical.
- Reposicions i acabats.

## 3. ESTAT ACTUAL

Per tal de redactar aquest document, s'ha treballat sobre l'aixecament topogràfic en el sistema de referència ETRS89, realitzat pel personal de l'enginyeria INVALL.

El sistema de coordenades del treball ha estat en coordenades UTM, ETRS89 Fus 31 del ICC (Institut Cartogràfic de Catalunya).

Mitjançant GPS i estació total s'ha efectuat l'aixecament de tots els punts necessaris per l'estudi del Projecte de pavimentació.

S'ha donat coordenades UTM a tres bases (BR-100, BR-101 i BR-102) a partir d'aquestes totes les altres s'han posat amb estació total (BR-103 A BR-107).

Les bases s'han col·locat claus al paviment per tal que puguin ser utilitzades posteriorment per a treballs de replanteig.

Per tal de dotar de coordenades UTM la cartografia de la zona de treball s'ha connectat el GPS a la xarxa CatNet, el qual té en servei estacions permanents que recullen dades de la constel·lació GPS ininterrompudament segon a segon les 24 hores del dia. Aquestes dades són emmagatzemades i distribuïdes al públic mitjançant diversos serveis de posicionament, tant en temps real com per a post-procés. Les dades de totes les estacions es combinen en una solució de xarxa que permet determinar la component espacial dels errors ionosfèrics, troposfèrics i geomètrics que afecten al senyal GPS i d'aquesta manera determinar un conjunt d'observables virtuals a qualsevol punt del territori. Amb aquesta tècnica es proveeix de serveis a l'usuari que li permet treballar utilitzant un sol receptor per posicionar-se amb precisió sobre el territori de Catalunya.

S'ha procedit mitjançant el sistema RTK (temps real) a l'aixecament de tots els punts necessaris per a l'obtenció d'aquesta cartografia.

El GPS emprat per dur a terme els treballs ha sigut:

- GPS Trimble R6, amb opció de radio interna per utilitzar-la com estació base i amb opció GSM/GPRS interna per la connectivitat a Internet i per la seva utilització com mòbil en una xarxa d'estacions de referència virtual, en aquest cas per la xarxa del ICC. Permet controlar aixecaments topogràfics post-procés i cinemàtics. Col·lector de dades TSC2 amb programari Survey Controller. Precisió de dades  $\leq 0,01\text{m}$  en horitzontal i  $\leq 0,01\text{m}$  en vertical.

Els punts s'han processat amb el programa SDR Varin des d'on s'obtenen les coordenades dels punts. L'edició del plànol per tal d'obtenir la superfície s'ha efectuat amb l'Autocad 2012.

#### **COORDENADES DE LES BASES DE REPLANTEIG**

<b>Nom</b>	<b>Coordenada X</b>	<b>Coordenada Y</b>	<b>Coordenada Z</b>
BR-100	363217.447	4582740.547	357.636
BR-101	363202.140	4582685.230	351.947
BR-102	363217.373	4582674.366	350.943
BR-103	363192.211	4582655.883	348.883
BR-104	363167.343	4582631.733	345.174
BR-105	363185.165	4582611.219	343.752
BR-106	363195.988	4582587.758	342.646
BR-107	363189.776	4582554.108	343.496

#### 4. NORMATIVA VIGENT APLICABLE AL PROJECTE

Per la redacció del present projecte s'ha tingut en compte la següent normativa i reglamentació:

##### NORMATIVA GENERAL D'URBANITZACIÓ GENERAL

- **Llei 2/2002** d'Urbanisme  
(DOGC núm.3600 de 21/03/2002).
- **Llei 10/2004** de modificació de la Llei 2/2002, del 14 de març, d'urbanisme, per al foment de l'habitatge assequible, de la sostenibilitat territorial i de l'autonomia local  
(DOGC núm 4291 de 30/12/2004).
- **Decret 287/2003** Reglament parcial de la Llei 2/2002, de 14 de març, d'urbanisme  
(DOGC 02/12/2003).
- **Decret 241/1994** sobre condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis, complementaris de la NBE-CPI/91  
(DOGC núm. 1954 de 30/09/1994, correccions de DOGC núm. 2005 de 30/01/1995).
- **Llei 20/1991** de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques. Capítol 1: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques  
(DOGC núm. 1526 de 4/12/1991).
- **Decret 135/1995** de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat. Capítol 2: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques –BAU-  
(DOGC núm. 2043 de 28/04/1995).

##### VIALITAT

- **Ordre FOM/3460/2003**, de 28 de novembre, per la que s'aprova la norma 6.1-IC. "Seccions de ferms", de la instrucció de Carreteres  
(BOE núm. 297 de 12/12/2003).
- **Ordre FOM/3459/2003**, de 28 de novembre, per la que s'aprova la norma 6.3-IC. "Rehabilitació de ferms" de la instrucció de Carreteres  
(BOE núm. 297 de 12/12/2003).
- **Ordre 27/12/1999**. Norma 3.1-IC. "Traçat de la Instrucció de carreteres"  
(BOE núm.,28 de 02/02/2000).
- **Ordre 14/05/1990** per la que s'aprova la Instrucció de carreteres 5.2-IC "Drenatge superficial"  
(BOE 17/09/19990).
- **UNE-EN-124-1995** Dispositius de cobriment i de tancament per a zones de circulació utilitzades per a vianants i vehicles. Principis de construcció, assajos de tipus, marcat, control de qualitat
- **Ordre 02/07/1976**, "PG-3/88, Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de carreteres" i posteriors modificacions  
(BOE núm. 162 i 175 de 02/07/1976 i 07/07/1976 respectivament).

##### GENÈRIC D'INSTAL·LACIONS URBANES

- **Decret 120/1992** del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya: Característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsòl  
( DOGC núm. 1606 de 12/06/1992).

- **Decret 196/1992** del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya pel que es modifica l'apartat a) del preàmbul i el punt 1.2 de l'article 1 del Decret 120/1992 (DOGC núm. 1649 de 25/09/1992).
- **Especificacions Tècniques** de les companyies subministradores dels diferents serveis
- **Normes UNE** de materials, sistemes o mètodes de col·locació i càlcul

#### **XARXES DE PROVEÏMENT D'AIGUA POTABLE**

- **Reial Decret 606/2003**, de 23 de maig de 2003, modificació del Reglament de domini públic hidràulic (BOE 6/6/2003).
- **Decret Legislatiu 3/2003**, de 4 de novembre de 2003, Text refós legislació en matèria d'aigües de Catalunya (DOGC 21/11/2003).
- **Real Decret 140/2003**, de 7 de febrer, pel que s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat d'aigua i consum humà (BOE 21/02/2003).
- **Real Decret Legislatiu 1/2001** de 20 de juliol, pel que s'aprova el text refós de la Llei d'aigües (BOE 24/07/2001).
- **Llei 6/1999**, de 12 de juliol, d'ordenació, gestió i tributació de l'aigua (DOGC 22/07/1999)
- **Ordre 28/07/1974**, s'aprova el "Plec de prescripcions tècniques generals per a canonades de proveïment d'aigua (BOE núm. 236 i 237 de 2/10/1974 i 3/10/1974 respectivament).
- **Norma Tecnològica NTE-IFA/1976**, "Instal·lacions de fontaneria: Proveïment"

#### **XARXES DE SANEJAMENT**

- **Decret 130/2003**, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament (DOGC núm. 3894 de 29/05/2003).
- **Reial Decret-Llei 11/1995**, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes (BOE núm. 312 de 20/12/1995).
- **Ordre 15/09/1986**. "Canonades. Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Canonades de Sanejament de Poblacions" (BOE núm. 228 de 23/09/1986).

#### **XARXES DE DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA**

- **Llei 54/1997** del Sector elèctric
- **Reial Decret 1955/2000**, pel que es regulen les activitats de transport, distribució comercialització d'instal·lacions d'energia elèctrica (BOE núm. 310 de 27/12/2000) correcció d'errates (BOE13/03/2001).
- **Decret 329/2001**, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament de subministrament elèctric (DOGC 18/12/2001).
- **Reial Decret 842/2002** pel que s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions tècniques complementaries (BOE núm. 224 de 18/09/2002).

## **XARXES DE DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA**

- **Especificacions tècniques de les Companyies:**
- **NP-PI-001/1991 C.T.N.E.** "Xarxes Telefòniques en Urbanitzacions i Polígons Industrials"
- **NT-f1-003/1986 C.T.N.E.** "Canalitzacions subterrànies en Urbanitzacions i Polígons Industrials"
- **Acord UNESA-C.T.N.E.** del 19 d'abril de 1976

## **5. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ PROJECTADA**

La solució projectada consisteix en:

- Retirada d'elements urbans, i demolicions, i moviments de terres.
- Renovació de la xarxa de sanejament (unitària), i escomeses domiciliàries.
- Millores a la xarxa d'abastament d'aigua potable, i escomeses domiciliàries.
- Creuaments de carrers per la xarxa elèctrica de BT en previsió de futurs soterraments.
- Pavimentació.
- Senyalització horitzontal i vertical.
- Reposicions i acabats.

### **5.1. Retirada d'elements urbans i demolicions, i moviments de terres**

En una 1<sup>a</sup> fase es retiraran (per una posterior reposició) dels elements urbans afectats per les Obres. Pròpiament les demolicions previstes seran la retirada del paviment de formigó i el panot existents i posterior repicat, regularització i anivellació del carrer a una cota -0,20 cm respecte a la cota existent del carrer per la seva posterior pavimentació. També es procedirà a la retirada dels elements de captació de les aigües pluvials (reixes interceptores).

El moviment de terres previst consisteix en l'excavació de les rases per la xarxa de sanejament, i escomeses domiciliàries, així com les necessària per la millora a la xarxa d'aigua potable, com les escomeses. També es realitzaran diferents creuaments en carrers en previsió del soterrament de les xarxes aèries de BT.

### **5.2. Xarxa de sanejament**

La xarxa de sanejament del municipi és unitària i per gravetat, la qual mitjançant sobreixidors acaba descarregant al Torrent de Rupit.

A partir de l'Informe d'inspecció realitzada amb càmera de circuit tancat de televisió realitzat per SOREA el 25 d'abril de 2012, i que s'adjunta com Annex núm. 9, es renovarà tota la xarxa de sanejament, així com les escomeses domiciliàries, en línia amb els defectes detectats a la xarxa:

- Escomeses de polietilè i formigó mal executades.
- Trams de tub de formigó de DN 200 mm amb fissures greus.
- Trams de la canalització obturats amb formigó.