

## ÍNDIX

- 1.- ANTECEDENTS
- 2.- ESTRUCTURA DEL SECTOR
- 3.- OBJECTE DEL PROJECTE
- 4.- NORMATIVA VIGENT APLICABLE AI PRESENT 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

## 1.- ANTECEDENTS

L'Ajuntament d'El Pont d'Armentera encarrega la redacció del present projecte al servei d'Enginyeria Municipal de la Diputació de Tarragona per realitzar la urbanització del passeig d'entrada a la zona esportiva, segons decret de 26 de març de 2010.

En un primer moment, l'abast previst del projecte era adequar el passeig des del creuament amb la carretera C-37 fins el camp de futbol per dotar-lo dels serveis en tot el seu recorregut. Com que el pressupost d'aquesta actuació era superior a la subvenció concedida i existeix la previsió que es construeixi una casa de colònies a la banda dreta del passeig segons puja a l'alçada de la piscina, s'ha decidit modificar l'abast del present projecte de manera que vagi des d'aquest punt fins al creuament amb la carretera C-37. La resta de serveis fins arribar al camp de futbol s'espera que es pugui incloure dintre de l'execució del projecte com una millora del contractista en la licitació de l'obra.

## 2.- CARACTERÍSTIQUES URBANÍSTIQUES

El passeig a urbanitzar té una amplada irregular, pendent pronunciada i variable. Està pavimentat i no té cap servei instal·lat. Fa forma de L ja que comença a l'entrada al camp de futbol, fa un gir de 90° i mor al creuament amb la carretera C-37. Al nord-est té un terraplè (al començament es troba l'entrada a la pista de futbol sala i al final una entrada a una parcel·la privada) i al sud-est hi ha un talús que dona a la C-37 (a la meitat del camí hi ha l'entrada al recinte de la piscina i també un accés directe a la carretera).

Mitjançant aquestes obres es pretén condicionar i garantir l'accés dels veïns als equipaments esportius de forma fàcil i agradable. Per això, es retirarà de l'arbrat malmès i s'acondicionarà amb la inclusió de mobiliari urbà per adaptar la zona als usos previstos.

En quant als serveis, es preveu l'evacuació de les aigües fecals provinents de la zona esportiva i la instal·lació d'enllumenat públic.

## 3.- OBJECTE DEL PROJECTE

És l'estudi, justificació tècnica i valoració de la solució adoptada per a realitzar les obres de:

- Treballs previs
- Moviment de terres
- Clavegueram
- Instal·lació d'enllumenat públic
- Mobiliari urbà
- Jardineria i reg

## 4.- NORMATIVA VIGENT APLICABLE AL PRESENT 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 desplaçament 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 17/09/1990).
- **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 recorren 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
- **Plec de Condicions de LOCALRET**

### **5.- JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA**

#### **5.1.- Treballs previs i moviment de terres**

Els treballs previs previstos són els corresponents a senyalitzar i balitzar la zona de treballs per a la seva realització amb seguretat, especialment el talús que separa el passeig de la carretera C-37, on s'haurà de treballar amb les mesures de seguretat necessàries per treballs en altura.

Els moviments de terres associats a aquesta actuació són els que estan relacionats amb el pas soterrat d'instal·lacions de clavegueram, enllumenat públic i reg.

#### **5.2.- Clavegueram**

L'actuació prevista té com objectiu donar sortida a les aigües fecals provinents de la zona esportiva que actualment no aboquen a xarxa municipal.

Com que el nucli dels Estenedors queda separat de la resta del nucli urbà del Pont d'Armentera per la C-37, s'aprofitarà el traspàs existent per la connexió amb la xarxa municipal de clavegueram. Com que el pendent del terreny no dona per connectar fora de la zona de servitud de la carretera, s'ha projectat un paral·lelisme amb la mateixa, tal i com es representa als plànols. La solució tècnica definida passa per soterrar la canonada sota la vorera de formigó; en la meitat del traçat ja existeix un desaigüe d'una casa privada de diàmetre 200 que s'amplia a 315 i la resta s'incorpora nou.

S'ha sol·licitat informe al Servei Territorial de Carreteres de Tarragona del Departament de Política Territorial i Obres Públiques de la Generalitat de Catalunya, però la celeritat en la redacció del projecte ha fet que a data d'avui no hi hagi resolució al respecte; per tant, com que es preveu tenir la resolució abans del replanteig de l'obra es deixa en mans de la direcció facultativa qualsevol canvi en les condicions tècniques d'aquest abocament.

No es porta a terme cap actuació relativa a les aigües pluvials ja que no es modifica el ferm ni les sortides d'aigua existents.

#### **5.3.- Instal·lació d'enllumenat públic (Annex núm. 3)**

El disseny de la instal·lació, la disposició dels punts de llum, el nivell lumínic i sistema d'il·luminació, es projecta en base a les característiques de la zona i a les demandes que exigeix un enllumenat modern; concretament, es busca per una banda que la totalitat de la zona tingui una il·luminació mínima de seguretat i,

per altra, promoure la utilització dels espais amb bancs tant amb llum natural com amb llum artificial, fruit de la combinació de punts de llums i arbrat que faci ombra.

La disposició dels punt de llum s'ha realitzat tenint en compte que la zona estèticament més agradable és la que queda a l'esquerra pujant cap a la zona esportiva, que quedarà enjardinada i amb el mobiliari urbà, ja que a l'altra banda hi ha un terraplè difícilment salvable.

Els punts de llum emprats estaran formats per lluminàries de Fundicion Ductil Benito model Realia de 70 W Vsap amb doble nivell instal·lades unilateralment amb la interdistància marcada per l'amplada del passeig. El model escollit és el mateix que s'ha instal·lat en la recent renovació de l'enllumenat del nucli urbà amb motiu de la subvenció del plan-E; amb això s'intenta unificar criteris de manteniment, reduir l'stock,...

S'ha previst un quadre independent que governaria aquestes. S'entén que si la direcció d'obra considera oportú connectar aquestos nous consums a la xarxa municipal existent, els costos d'aquesta última opció seran menors que la projectada.

#### **5.4.- Mobiliari urbà**

El mobiliari urbà contemplat al projecte estarà format per:

- Bancs
- Papereres

##### **5.4.1.- Bancs**

Situats a les zones de possible descans dels veïns, seran model Modo de Fundición Dúctil Benito model Barcino o similar, amb l'estructura de fundició ductil de color negre i els travessers de fusta color caoba de 2 metres de llargada.

##### **5.4.2.- Papereres**

Es col·locaran al costat dels bancs, s'instal·laran papereres que seran circulars, del model Salou de Fundición Dúctil Benito o similar de capacitat de 60 litres i de mides 70x46cm. L'interior és metàl·lic i l'exterior de fusta color caoba.

#### **5.5.- Jardineria i reg (Annex núm. 4)**

##### **5.5.1.- Jardineria**

Per l'enjardinament de la zona objecte d'aquest projecte s'ha previst aprofitar l'arbrat existent i complementar-lo amb arbres de la mateixa espècie per reposar els malmesos o morts.

Tot i que el moment de la redacció del projecte és difícil la identificació precisa dels arbres plantats actualment, es poden diferenciar dos tipus d'arbrat:

- populus alba (pollancre).
- fraxinus angustifolia.

##### **5.5.2.- Reg**

S'ha dissenyat un sistema de reg per goteig que donarà abast a l'arbrat plantat en la zona. Durant els dos primers anys s'haurà de tenir cura del manteniment dels arbres trasplantats, preveient regs amb cuba, segons l'època de l'any.

## **6.- DESCRIPCIÓ DE LES OBRES**

Les obres objecte comprenen:

### **6.1.- Clavegueram**

Excavació de rases  
Repàs i piconat de sol de rasa  
Estesa de llit de sorra de 10 cm de gruix  
Col·locació de canonades de PVC, amb unió elàstica d'anella elastomèrica d'estanquitat  
Connexió a la xarxa existent  
Reblert de sorra fins a 10 cm de la generatriu superior del tub  
Reblert i compactat de rases amb terra  
Transport de terres sobrants a l'abocador

### **6.2.- Instal·lació d'enllumenat públic**

Excavació de rases  
Canalitzacions amb tubs corrugats de polietilè de 63 mm de diàmetre  
Col·locació de xarxa de presa de terra amb cable de coure i plaques, on correspongui  
Reblert de rases amb sorra  
Col·locació de cinta senyalitzadora  
Reblert i compactació de rases amb terra  
Formació de tronetes de registre  
Construcció de fonaments de columnes  
Transport de sobrants a l'abocador  
Cablejat de la xarxa de distribució amb cables entre 6 mm<sup>2</sup> de secció  
Cablejat de control  
Col·locació de punts de llum complets, inclòs cablejat, lluminària, equips d'encesa i làmpades  
Connexió amb lluminària existent

### **6.3.- Mobiliari urbà**

Excavació per ancoratge de bancs, papereres i font  
Col·locació de banc amb dau de formigó  
Col·locació de papereres

### **6.4.- Jardineria i reg**

#### **- Jardineria**

Excavació de clots per a plantació  
Plantació d'arbres  
Transport de sobrants a l'abocador

#### **- Reg**

Excavació de rases  
Col·locació de canonades i accessoris de polietilè  
Col·locació de vàlvules  
Reblert de rases amb sorra  
Reblert i compactació de rases amb terra  
Transport de terres a l'abocador  
Col·locació de electrovàlvules i programadors

## **7.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ**

En l'execució de les obres caldrà tenir en compte que s'ha de continuar donant servei, bàsicament de sanejament, als abonats afectats i facilitar la circulació de persones i vehicles mentre durin les obres pels camins actuals o bé habilitant-ne de provisionals.

Durant el temps que durin les obres, es senyalitzaran les zones perilloses i els desviaments d'acord amb les directrius donades per la Direcció Facultativa de l'obra i l'Ajuntament.

Totes aquestes operacions de manteniment de serveis, pas i accessibilitat, estan valorades als preus unitaris aplicats en la redacció del pressupost, no poguent reclamar el contractista cap abonament addicional per aquests conceptes.

## **8.- TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIA**

El termini d'execució de les obres serà de tres mesos.

El període de garantia s'estableix en un (1) any a comptar des de la data de la recepció provisional de les obres.

## **9.- CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA**

En compliment de l'apartat b.1 de l'Article 63 del Reglament General de Contractació de l'Estat i de l'Article 69 del mateix Reglament, es proposa a continuació la classificació que ha de ser exigida als contractistes per presentar-se a la licitació de l'execució d'aquestes obres, segons l'ordre de 28 de Juny de 1991 (B.O.E. 24-7-91).

Grup E, subgrup 1, categoria c

Grup I, subgrup 1, categoria b

## **10.- CODI ACCESSIBILITAT DE CATALUNYA (Annex núm. 6)**

És d'aplicació el Decret 135/1995, de 24 de març de desplegament de la llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aplicació de Codi d'accessibilitat, desenvolupant-se la seva aplicació concreta a l'annex corresponent.

## **11.- REGULACIÓ D'ENDERROCS I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ**

D'acord amb la normativa actual de la Generalitat de Catalunya sobre gestió de runes d'obres, totes les runes i restes de terres sobrants de la present obra es gestionaran a través de l'abocador comarcal.

## **12.- ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT (Annex núm. 2)**

D'acord amb el "Real Decreto 1627/1997 de 24 d'Octubre", que estableix les disposicions mínimes en matèria de seguretat i salut a les obres, a l'annex corresponent, hi figura el preceptiu Estudi de Seguretat i Salut, que servirà de base pel desenvolupament per part de l'empresa constructora, del Pla de Seguretat i Salut, que regirà en l'execució de les obres contemplades en el projecte.

### 13.- DOCUMENTS DEL PROJECTE

Els documents que integren el projecte són:

- Document núm.1.- Memòria i Annexes

Part 1a.- Memòria

Part 2a.- Annexes

Núm. 1.- Justificació de preus

Núm. 2.- Estudi bàsic de seguretat i salut

Núm. 3.- Instal·lació d'enllumenat públic i prevenció de contaminació lumínica

Núm. 4.- Jardineria i reg

Núm. 5.- Pla d'obra

Núm. 6.- Codi d'accessibilitat de Catalunya

Núm. 7.- Reportatge fotogràfic

Núm. 8.- Control de qualitat

- Document núm.2.- Plànols

- Document núm.3.- Plec de condicions

- Document núm.4.- Pressupost

### 14.- PRESSUPOST

L'execució de les obres i instal·lacions descrites al present projecte inclou a les partides: el subministrament de materials, el trasllat d'aquests a l'Obra, la seva col·locació i muntatge d'aparells, la maquinària i els medis auxiliars adients i necessaris fins a la total finalització de l'obra; així com les proves de funcionament i les despeses de legalització.

Aquest pressupost s'ha dividit en les quatre fases d'execució de l'obra: Moviments de terres, serveis, pavimentació i jardineria.

Estan incloses també les quotes de: Despeses Generals (DG 13%), Benefici Industrial (BI 6%) i l'Impost sobre el Valor Afegit (IVA 18%).

Tot aquest muntant importa la quantitat de:

CENT QUINZE MIL CENT TRENTA-CINC EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS (115.135,67 €)

Tarragona, Abril de 2.010

L'Assistència tècnica

El Cap de la Secció  
de Projectes i Obres

El Cap del Servei  
d'Enginyeria Municipal

Diego Querol Rodríguez

Emili Sisquellas Ortega

Albert Gómez Masdú