

# MEMÒRIA

## 1.- ANTECEDENTS.

El passat 9 de setembre hi va haver inundacions a la zona de la plaça Hostals de Santa Maria del Camí. Encara que aquesta vegada sembla que hi va haver una intensitat de pluja de 50 litres en 20 minuts, segons testimoni dels veïns, i que l'aigua arribava a una altura d'uns 40 cm . a les zones més afectada, aquests episodis tenen lloc amb relativa freqüència, no tractant-se de casos excepcionals. Aquests incidents van causar inundacions a les plantes baixes de la zona.

A la plaça Hostals convergeixen les aigües d'una determinada zona urbana i rústica que proporcionen un cabal no gaire considerable, però que a causa de l'escassa pendent de la zona, ocasiona acumulacions i retencions d'aigua.

El punt baix de la zona de confluència és Sa Sinia ( cota 127,97 ). Encara que aquest lloc té suficients elements absorció - embornals de graella i de bústia - tots els sistemes d'evacuació convergeixen en una mena de canal que passa, majoritàriament, per zones privatitzades.

El canal s'inicia en un accés secundari del número 35 del carrer Bernat de Santa Eugènia, i ha estat objecte de modificació i cobertura pels propietaris de l'immoble, constituint un obstacle per a l'evacuació de les aigües .

El canal finalitza en un punt determinat del carrer batle Gabriel Bibiloni, on s'inicia un col · lector d'1 metre de diàmetre, que a més recull, en aquest punt, altres ramals secundaris. Aquesta conducció arriba fins al centre d'educació infantil on passa a ser de 1,2 metres de diàmetre, abocant en una bassa de drenatge situada a l'enllaç de l'autopista.

Estudiades diverses alternatives per part de l'Ajuntament, es proposa construir una nova conducció que discorrerà totalment per zona pública ( carrers) des del punt de l'inici de la cadena actual fins al desguàs en l'esmentada bassa , desdoblant el col · lector existent des del seu inici, segons l'esquema que s'adjunta:



Segons l'Estudi Hidrològic que s'adjunta , els cabals d'avinguda que conflueixen a la plaça Hostals, en funció del període de retorn, són els següents:

<i>Període retorn anys</i>	<i>10</i>	<i>25</i>	<i>50</i>	<i>100</i>	<i>250</i>	<i>500</i>
<i>Cabal m3/seg</i>	<i>3</i>	<i>3,6</i>	<i>4,3</i>	<i>5</i>	<i>5,7</i>	<i>6,4</i>

Pel canal actual, a causa de diversos obstacles i constrenyiments , amb prou feines poden evacuar 1 m3/seg. Actuant profundament en aquest llit i escometent obres de recuperació i reforma es podria augmentar el cabal fins als 3 m3/seg.

El col · lector actual, de formigó, d'un 1 de diàmetre interior i amb un pendent del 0,62%, pot evacuar 1,9 m3/seg.

El nou col · lector, de PVC reforçat, de 1,2 metres de diàmetre interior i un pendent contínua del 0,5%, pot evacuar 4 m3/seg, a una velocitat de 3,7 m / seg., que es considera adequada.

Per tant, al final de l'actuació proposada, es podran desguassar un total de  $1,9 + 4 = 5,9$  m3/seg, superior al cabal d'avinguda per al període de retorn de 250 anys.

Al final de la segona fase del col · lector nou es connecta al col · lector existent, que està situat a una cota superior , la pendent real d'aquesta fase serà només del 0,32%, a l'espera de la connexió definitiva. En aquestes condicions el nou col · lector podrà evacuar 3,2 m3/seg. En resum: en el punt d'inici de la segona fase podrem evacuar un total de  $3,2 + 1,9 = 5,1$  m3/seg i al final només podrem disposar dels 1,9 m3/seg. de l'actual col · lector de formigó. Malgrat això es tracta d'una situació transitòria a l'espera que es completi l'obra, aconseguint així allunyar els punts conflictius de l'interior del nucli urbà consolidat.

### **3 . - OBRES A REALITZAR.**

Les obres consisteixen en l'execució d'un tram d'un nou col · lector d'evacuació d'aigües pluvials per a la millora del drenatge de la plaça Hostals de Santa Maria del Camí.

Les obres es desenvolupen en un tram d'uns 380 metres dels carrers batle Gabriel Bibiloni i batle Pere Jaume Pons, des del punt de confluència del canal

de drenatge d'aquesta plaça amb l'actual col·lector de formigó d'1 metre de diàmetre fins al final de aquest carrer, al costat del aparcament existent a l'entrada de Santa Maria des de l'enllaç amb l'Autopista Palma- Inca.

El col·lector estarà compost per una canonada autoportant de PVC rígid , amb cara interior llisa i cara exterior perfilada en 'T' , amb reforç exterior mitjançant perfil d'acer galvanitzat, de 1.200 mm . de diàmetre nominal , SN8.

El tub s'allotjarà en rasa de 1,70 metres d'amplada i profunditat variable, recoberta per grava de 20-40 mm . fins a 15 centímetres per sobre de la seva generatriu superior. Prèviament a l'excavació de les rases es procedirà a la retallada amb disc del paviment asfàltic existent.

La resta de l'excavació s'omplirà amb reblert seleccionat o de pedrera compactat en tongades de 20 cm . de gruix , fins al 100 % de l'assaig Pròctor modificat, excepte els 30 cm. més superficials que s'ompliran amb tot-u artificial.

Els pous de registre es realitzaran mitjançant tubs de formigó de 1,20 centímetres de diàmetre interior, disposats sobre una base de formigó HM -15 amb canaló adaptat al tub. A la part superior es disposarà una peça troncocònica de formigó amb tapa i marc de fosa dúctil D- 400. Així mateix es col·locaran pates de PE amb ànima d'acer cada 25 centímetres.

Al final del tram de la conducció es disposarà una càmera de registre de 1,50 x2,50 m, dimensions interiors, per a la connexió amb el col·lector existent . Les parets, solera i forjat tindran un gruix de 25 centímetres i seran de formigó HA 25 armat amb acer B 500 S.

Es reposaran tots els encreuaments amb la resta de serveis: embornals , clavegueram sanitari, aigua potable, escomeses d'aigua potable i clavegueram i enllumenat públic. Es tindrà especial importància a la cruïlla amb serveis elèctrics i de telefonia.

La xarxa actual de recollida de pluvials amb els seus ramals i embornals, es procurarà que es mantingui connectada al col·lector existent, a fi de reservar al màxim la capacitat del nou col·lector per al drenatge de la plaça Hostals.

Tot l'ample de la rasa del nou col·lector amb els seus corresponents encreuaments es reposarà amb una capa de mescla bituminosa en calent de 5 centímetres d'espessor. A la resta del carrer es procedirà a la reposició de vorada, rigola i vorera afectats per les obres, al fresat d'una franja lateral a les vores d'1 metre d'ample i 5 centímetres de gruix i a l'extensió d'una capa de rodadura de 5 centímetres de gruix .

També s'ha previst l'anivellament de les tapes dels pous de registre i embornals afectats i a la reposició de les marques vials existents abans de les obres.

Finalment s'ha previst l'execució d'una rigola, adossada a la vorada actual, en ambdós laterals del carrer Bernat de Santa Eugènia que constitueix una travessia de la carretera Ma - 15, des de l'inici del nucli urbà, venint des de Palma, fins a la plaça Hostals.

Aquesta rigola té com a funció augmentar la capacitat d'absorció dels embornals actualment existents que són del tipus bústia i del tipus graella. La pendent transversal d'aquest element permetrà augmentar el gradient cap als embornals i també l'altura de les embocadures, especialment en els del tipus bústia, per tal d'optimitzar la capacitat del nou col·lector.

Les rigoles seran de formigó HM -20 i tindran unes mides de 35 centímetres d'ample i 25 centímetres de gruix, s'executaran " in situ, tallant a disc el paviment existent i excavant amb compressor el ferm actual fins aconseguir la forma geomètrica necessària per a la seva implantació. Al final s'anivellaran les graelles existents.

#### **4 . - NORMATIVA .**

En la redacció del present projecte i en la seva posterior execució s'ha tingut i es tindrà en compte el compliment de la normativa estatal i autonòmica vigent, i en especial:

-Instrucción para la recepción de cementos RC-08 aprobada por RD 956/2008

-Instrucción hormigón estructural EHE-08 aprobada por RD 1247/08

-Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras PG3/75, OM de 6 de febrero de 1976

-Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de Saneamiento de Poblaciones.

-Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de Abastecimiento de Agua.

-Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias

-Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE 256 de 25.10.97).

-Ley de Prevención de Riesgos Laborales

-Real Decreto Legislativo 3/2011 de 14 de noviembre por el que se aprueba el texto refundido de la ley de Contratos del Sector Público y el Real Decreto 1098/01 de 12 de octubre por el que se aprueba el Reglamento General de la ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

## **5 . - TERMINI D'EXECUCIÓ**

Tal com es justifica en l'Annex Programa de Treballs , el termini d'execució de l'obra s'estima en NOU mesos, que començaria a comptar des de la signatura de l'Acta de Replanteig.

## **6 . - PRESSUPOST .**

En la confecció del pressupost s'han tingut en compte els preus de mercat, tal com es comprova en l'Annex corresponent a la Justificació dels preus, els quals s'han determinat en base als preus unitaris de referència que conté.

El Pressupost d'Execució Material ascendeix a la quantitat de CENT NORANTA I UN MIL SET-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS I VINT I DOS CÈNTIMS ( 191.759,22 €), i el Pressupost per a coneixement de l'Administració a la de DOS-CENTS SETANTA-SIS MIL CENT CATORZE EUROS I DEU CÈNTIMS ( 276.114,10 €).

## **7 . - DOCUMENTS DEL PROJECTE .**

Aquest projecte consta dels següents documents :

Document n ° 1 : Memòria

Annexes :

1 . Càlculs hidràulics

2 . Programa de treballs

3 . Pla de residus

4 . Justificació dels preus

5 . Estudi de seguretat i salut

Document n ° 2 : Plànols

Document n ° 3 : Plec de Condicions

Document n ° 4: Pressupost .

## **8 . - DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA .**

Als efectes previstos en l'article 125 del Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, es declara que el present Projecte comprèn una obra completa susceptible de ser lliurada a l'ús públic.

## **9. - COMPLIMENT NORMATIVA VIGENT .**

Aquest Projecte compleix amb la normativa urbanística vigent , ja que no modifica el traçat de la xarxa viària. Així mateix compleix amb el Pla Sectorial per a la Gestió dels Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'ús de l'Illa de Mallorca, amb la Llei Autònoma 3/1993, de 4 de maig, per a la millora de l'Accessibilitat i supressió de Barreres Arquitectòniques i amb el Decret 110/2010, de 15 d' octubre, per el qual s'aprova el Reglament per a la Millora de l' accessibilitat i la supressió de barreres arquitectòniques.

## **10 . - CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA .**

Tenint en compte el contingut dels articles 25 i 26 del Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, es proposa a continuació la classificació que es considera que ha de ser exigida a les empreses per presentar-se a la LICITACIÓ d'aquestes obres:

GRUP E -7

CATEGORIA c

## **11 . - REVISIÓ DE PREUS.**

Segons el Reial Decret 1359/2011, de 7 d'octubre , pel qual s'aprova la relació de materials bàsics i les fórmules -tipus generals de revisió de preus dels contractes d'obres i de contractes de subministrament de fabricació d'armament i equipament de les administracions públiques , en cas que sigui d'aplicació la revisió de preus, serà d'aplicació la fórmula 541 de l'annex II del Reial decret:

$$K_t = 0,05 C_t / C_0 + 0,08 E_t / E_0 + 0,15 P_t / P_0 + 0,06 R_t / R_0 + 0,14 S_t / S_0 + 0,01 T_t / T_0 + 0,51$$

## **12 . - CONCLUSIÓ .**

Amb l'exposat en la present Memòria i altres documents , es dona per conclòs i prou justificat aquest Projecte, el qual s'eleva a la Superioritat per a la seva aprovació.

Palma, Març de 2.014

Joan Morey Jaume  
Enginyer de Camins  
Col·legiat 6886