



Ajuntament de Banyoles



MEMÒRIA TÈCNICA VALORADA PER L'ARRANJAMENT DE VORERES DE LA CIUTAT

PLA D'INVERSIONS SOSTENIBLES 2016



Ajuntament de Banyoles
Àrea d'Urbanisme

INVERSIONS SOSTENIBLES 2016

MEMORIA TECNICA VALORADA PER L'ARRANJAMENT DE VORERES DE LA CIUTAT

GRUP DE PROGRAMA 155 : VIAS PUBLICUES

MAIG 2016



Ajuntament de Banyoles
Àrea d'Urbanisme

MEMÒRIA



I. ÍNDEX MEMÒRIA

1. ANTECEDENTS
2. OBJECTE
3. DESCRIPCIÓ
4. NORMATIVA
5. PRESSUPOST
6. TERMINES D'EXECUCIO



1.- ANTECEDENTS

Es redacta aquesta memòria tècnica per a l'actuació d'arranjament i reposició del paviment de les voreres de diversos carrers de la Ciutat en base al Pla d'Inversions Sostenibles previst per a l'any 2016.

Els carrers que es proposen en aquesta memòria tècnica son els que actualment presenten mes mal estat, afectant de forma important la seguretat dels vianants.

El tram de la ctra de Vilavenut de davant de les cases des de l'accés a la variant fins a la ultima casa junt a la corba no disposa d'enllumenat públic, fet que comporta una inseguretat pels seus habitants.

2.- JUSTIFICACIO DE LA INVERSIO

La present memòria tècnica valorada es redacta amb la finalitat de posar de manifest la manca d'aquest servei bàsic i la necessitat d'emprendre mesures encaminades a la seva correcció.

2.1. ACTUACIÓ.

Aquesta actuació es reflecteix en el programa d'actuacions financerament sostenibles en el grup 155: Vías Públiques.

2.2. VIDA ÚTIL.

La reposició i arranjament del paviment de les voreres te una vida útil estimada de 20 anys.

3.- DESCRIPCIÓ

3.1.- Descripció General.

L'actuació que es pretén realitzar comporta l'enderroc dels elements de vialitat existents (vorada, vorera, paviment, etc.), i la pavimentació per creació de la nova vorera de panot.



ENDERROCS.

Dins de l'actuació es fa necessari l'enderroc dels elements existents.

Per una altra banda, si es detecta interferència amb els serveis del carrer, si s'escau, en aquests casos, s'haurà de contemplar la seva reparació o reforma.

SECCIO ESTRUCTURAL DEL FERM.

El carrer presentarà un paviment amb una secció que mantindrà l'actual existent, en vista al grau de peatonalització que tindrà.

Es preveu la pavimentació amb formigó raspallat, al igual que s'ha fet a la resta d'actuacions de la zona, combinant aquesta amb colors gris i vermellós.

El pendent transversal de les voreres serà del 2%, cap al centre del carrer de manera que les aigües es conduiran cap al embornals.

En quant a les mesures adaptades per a l'adequació de l'arranjament del carrer a l'acompliment de la normativa per a evitar les barreres arquitectòniques, es detallen a continuació:

- El pas mínim queda garantit (0,90 m d'amplada mínima), respecte a obstacles de tipus jardineria o senyalització.
- L'alçada mínima lliure d'obstacles serà de 2,10 m (arbres,...). Això es garanteix ja que en les zones on és prevista la col·locació d'arbrat, les voreres garanteixen el pas mínim pel costat d'aquest (voreres amples). Encara així, es col·locarà arbrat tal que els seu abast (branques) sigui a una alçada superior a l'especificada.
- El pendent màxim transversal no supera el 2% (el màxim és del 2 % segons la normativa)
- No hi ha cap escala en el recorregut (no es permeten escales ni graons aïllats)
- Passos en calçada per al recorregut dels vianants.

3.2.- Justificació de les solucions adoptades.

Per a l'execució de les obres en aquests carrers es consideren tres tipus d'actuacions, en base a les tipologies aprovades per l'Ajuntament en el "Projecte de creació de voreres de la Ciutat de Banyoles", que es detallen seguidament:



- a) Estat 1. Vorera amb base de formigó sense panot.
C/ Ramils
C/ Dr. Mascaró
Avda. Països Catalans (tram cal Oller)
C/ Llibertat (tres trams)
C/ Prior Agusti
C/ Mn. Sala
Repasos puntuals varis

Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió.

Càrrega, transport i gestió de residus a l'abocador autoritzat.

Paviment de formigó sense additius HA-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge manual i acabat reglejat.

Paviment de panot per vorera gris de 20x20x4 cm. , col·locat a truc de maseta amb morter.

- b) Estat 3. la vorera es de terra.
C/ Remei
C/ Can Sisó

Excavació per rebaix del terreny, realitzat amb pala excavadora i transport a l'abocador.

Paviment de formigó sense additius HA-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge manual i acabat reglejat.

Paviment de panot per vorera gris de 20x20x4 cm. , col·locat a truc de maceta amb morter.

4.- NORMATIVA CONSIDERADA

Les bases tècniques del present projecte i de les solucions adoptades els següents documents:

PCA "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Suministro de Agua", aprovat per Ordre Ministerial de 28 de juliol de 1974 (BOE de 2 i 3 d'octubre i correcció d'errates al BOE de 30 d'octubre)



RC-93 "Instrucción para la recepción de cementos RC-93", aprovada per "Real Decreto 823/1993" de 28 de maig (B.O.E. núm.148 de 22 de juny de 1.993 i correcció d'errates BOE núm 183 de 2 d'agost).

RCA-92 "Instrucción para la recepción de cales en obras de estabilización de suelos (RCA-92)" aprovada per Ordre Ministerial de 18 de desembre de 1992 (BOE de 26 de desembre de 1992).

I.F.FF. Instrucción 6.1.I.C. 1975 sobre firmes flexibles (O.M. de 12 de març de 1976)

I.F.R. Instrucción 6.2.I.C. 1975 sobre firmes rígidos (O.M. de 12 de març de 1976)

i 6.2-IC seccions de fermes, aprovada per Ordre Ministerial de 23 de maig de 1989 (BOE de 30 de juny de 1989).

6.3. – I.C. Instrucción 6.3.- I.C. de la Direcció General de Carreteres sobre reforç de fermes, aprovada per Ordre Ministerial de 26 de març de 1980 (BOE de 31 de maig de 1980).

8.1. - I.C. Senyalització Vertical. Norma 8.1. - I.C. aprovada per Orden de 28 de desembre de 1.999.

8.2. - I.C. Marques vials. Aprovada per Ordre Ministerial de 16 de juliol de 1987 (BOE de 4 d'agost i 29 de setembre de 1987).

Ordre de 31 d'agost de 1987 sobre senyalització, abalisament, defensa, neteja i acabaments d'obres fixes en vies fora de poblacions (BOE de 18 de setembre)

Recomanacions per al control de qualitat en obres de carreteres de la Direcció General de Carreteres (1978)

Serà també d'aplicació la legislació que substitueix, modifiqui o complimenti les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que estigui vigent amb anterioritat a la data del contracte.

5.- SERVEIS AFECTATS

Vista la situació de possible incidència en algun dels serveis existents amb subministrament actual, i en previsió d'aquest fet, s'haurà d'informar a les companyies que tenen distribució en el sector i en les zones properes de possible incidència de les obres, per tal que estiguin preparades per a qualsevol afectació del servei i poder actuar amb diligència.



La connexió dels diferents serveis es realitza en càrrega, pel que no hi haurà cap incidència en quant a les diverses connexions a realitzar per la posta en marxa de les instal·lacions.

Malgrat tot, la voluntat en l'execució de les obres haurà de ser el no afectar en la mesura del possible cap tipus de subministrament, i si es preveu amb antelació una incidència, s'haurà d'informar a priori a la companyia afectada per a evitar talls de subministrament i minimitzar així les conseqüències en els serveis.

6.- VIDA UTIL DE LA INVERSIO

L'arranjament per renovació de la pavimentació i serveis d'aquesta vorera es pot considerar que disposarà d'una vida útil de 20 anys

7.- TERMINIS D'EXECUCIÓ - GARANTIA

Els treballs d'urbanització de l'obra definida en aquest document és previst que s'executin en el termini de dos mesos.

8.-CLASSIFICACIO DEL CONTRACTISTA

No es necessària la classificació de contractista per a l'execució de les obres projectades.

5.- PRESSUPOST

El pressupost d'execució del contracte (PEC) té l'import de 59.977,15 €.

6.- TERMINIES D'EXECUCIO.

Els treballs d'execució de la present obra es preveu que es realitzin en un termini de un mes.

BANYOLES, Maig de 2016

PRESSUPOST

Data: 17/05/16

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost PLA VORERES 2016
 Capítol 01 CARRER RAMILS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 F2194AB5	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 1)	5,75	37,500	215,63
2 F2R64237	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 4)	5,25	7,031	36,91
3 F9G14472	m3	Paviment de formigó sense additiu HA-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge manual i acabat reglejat (P - 6)	115,25	3,750	432,19
4 F9E1320G	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment portland (P - 5)	29,62	37,500	1.110,75
TOTAL	Capítol	01.01			1.795,48

Obra 01 Pressupost PLA VORERES 2016
 Capítol 02 CARRER DR. MASCARÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 F2194AB5	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 1)	5,75	45,000	258,75
2 F2R64237	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 4)	5,25	8,438	44,30
3 F9G14472	m3	Paviment de formigó sense additiu HA-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge manual i acabat reglejat (P - 6)	115,25	4,500	518,63
4 F9E1320G	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment portland (P - 5)	29,62	45,000	1.332,90
TOTAL	Capítol	01.02			2.154,58

Obra 01 Pressupost PLA VORERES 2016
 Capítol 03 CARRER REMEI

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 F2213222	m3	Excavació per a rebaix en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 3)	3,05	39,500	120,48
2 F2R64237	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 4)	5,25	7,031	36,91
3 F9G14472	m3	Paviment de formigó sense additiu HA-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge manual i acabat reglejat (P - 6)	115,25	7,900	910,48
4 F9E1320G	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de	29,62	79,000	2.339,98

EUR

PRESSUPOST

Data: 17/05/16

Pàg.: 2

ciment pòrtland (P - 5)

TOTAL	Capítol	01.03	3.407,85
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost PLA VORERES 2016
Capítol	05	AVDA. PAISOS CATALANS (TRAM CAL OLLER)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 F2194AB5	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 1)	5,75	75,000	431,25
2 F2R64237	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 4)	5,25	9,375	49,22
3 F9G14472	m3	Paviment de formigó sense additius HA-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge manual i acabat reglejat (P - 6)	115,25	5,000	576,25
4 F9E1320G	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland (P - 5)	29,62	50,000	1.481,00

TOTAL	Capítol	01.05	2.537,72
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost PLA VORERES 2016
Capítol	06	CARRER LLIBERTAT (3 TRAMS)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 F2194AB5	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 1)	5,75	60,000	345,00
2 F2R64237	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 4)	5,25	11,250	59,06
3 F9G14472	m3	Paviment de formigó sense additius HA-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge manual i acabat reglejat (P - 6)	115,25	6,000	691,50
4 F9E1320G	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment pòrtland (P - 5)	29,62	60,000	1.777,20

TOTAL	Capítol	01.06	2.872,76
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost PLA VORERES 2016
Capítol	07	CAN SISO

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 F2213222	m3	Excavació per a rebaix en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 3)	3,05	225,000	686,25
2 F2R64237	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 4)	5,25	42,188	221,49

EUR

PRESSUPOST

Data: 17/05/16

Pàg.: 3

3	F9G14472	m3	Paviment de formigó sense additius HA-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge manual i acabat reglejat (P - 6)	115,25	22,500	2.593,13
4	F9E1320G	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment portland (P - 5)	29,62	225,000	6.664,50

TOTAL	Capítol	01.07				10.165,37
--------------	----------------	--------------	--	--	--	------------------

Obra	01	Pressupost PLA VORERES 2016
Capítol	08	CARRER PRIOR AGUSTI

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F2194JF1	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre formigó, de fins a 15 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària, amb compressor i càrrega sobre camió (P - 2)	11,06	139,000	1.537,34
2	F2R64237	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 4)	5,25	26,063	136,83
3	F9G14472	m3	Paviment de formigó sense additius HA-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge manual i acabat reglejat (P - 6)	115,25	13,900	1.601,98
4	F9E1320G	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment portland (P - 5)	29,62	139,000	4.117,18

TOTAL	Capítol	01.08				7.393,33
--------------	----------------	--------------	--	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost PLA VORERES 2016
Capítol	09	MN. SALA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 F2194AB5	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 1)	5,75	22,500	129,38
2 F2R64237	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 4)	5,25	4,219	22,15
3 F9G14472	m3	Paviment de formigó sense additius HA-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge manual i acabat reglejat (P - 6)	115,25	2,250	259,31
4 F9E1320G	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment portland (P - 5)	29,62	22,500	666,45

TOTAL	Capítol	01.09				1.077,29
--------------	----------------	--------------	--	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost PLA VORERES 2016
Capítol	10	RESPASOS PUNTUALS VARIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 F2194AB5	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 10 cm de gruix i fins a 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 1)	5,75	300,000	1.725,00

EUR

PRESSUPOST

Data: 17/05/16

Pàg.: 4

2	F2R64237	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 4)	5,25	56,250	295,31
3	F9G14472	m3	Paviment de formigó sense additius HA-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge manual i acabat reglejat (P - 6)	115,25	20,000	2.305,00
4	F9E1320G	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de ciment portland (P - 5)	29,62	200,000	5.924,00
TOTAL Capítol			01.10			10.249,31

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 17/05/16

Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	CARRER RAMILS	1.795,48
Capítol	01.02	CARRER DR. MASCARO	2.154,58
Capítol	01.03	CARRER REMEI	3.407,85
Capítol	01.05	AVDA. PAISOS CATALANS (TRAM CAL OLLER)	2.537,72
Capítol	01.06	CARRER LLIBERTAT (3 TRAMS)	2.872,76
Capítol	01.07	CAN SISO	10.165,37
Capítol	01.08	CARRER PRIOR AGUSTI	7.393,33
Capítol	01.09	MN. SALA	1.077,29
Capítol	01.10	RESPASOS PUNTUALS VARIS	10.249,31
Obra	01	Pressupost PLA VORERES 2016	41.653,69
			41.653,69
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost PLA VORERES 2016	41.653,69
			41.653,69

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pag. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	41.653,69
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 41.653,69.....	5.414,98
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 41.653,69.....	2.499,22
Subtotal	49.567,89
21 % IVA SOBRE 49.567,89.....	10.409,26
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 59.977,15

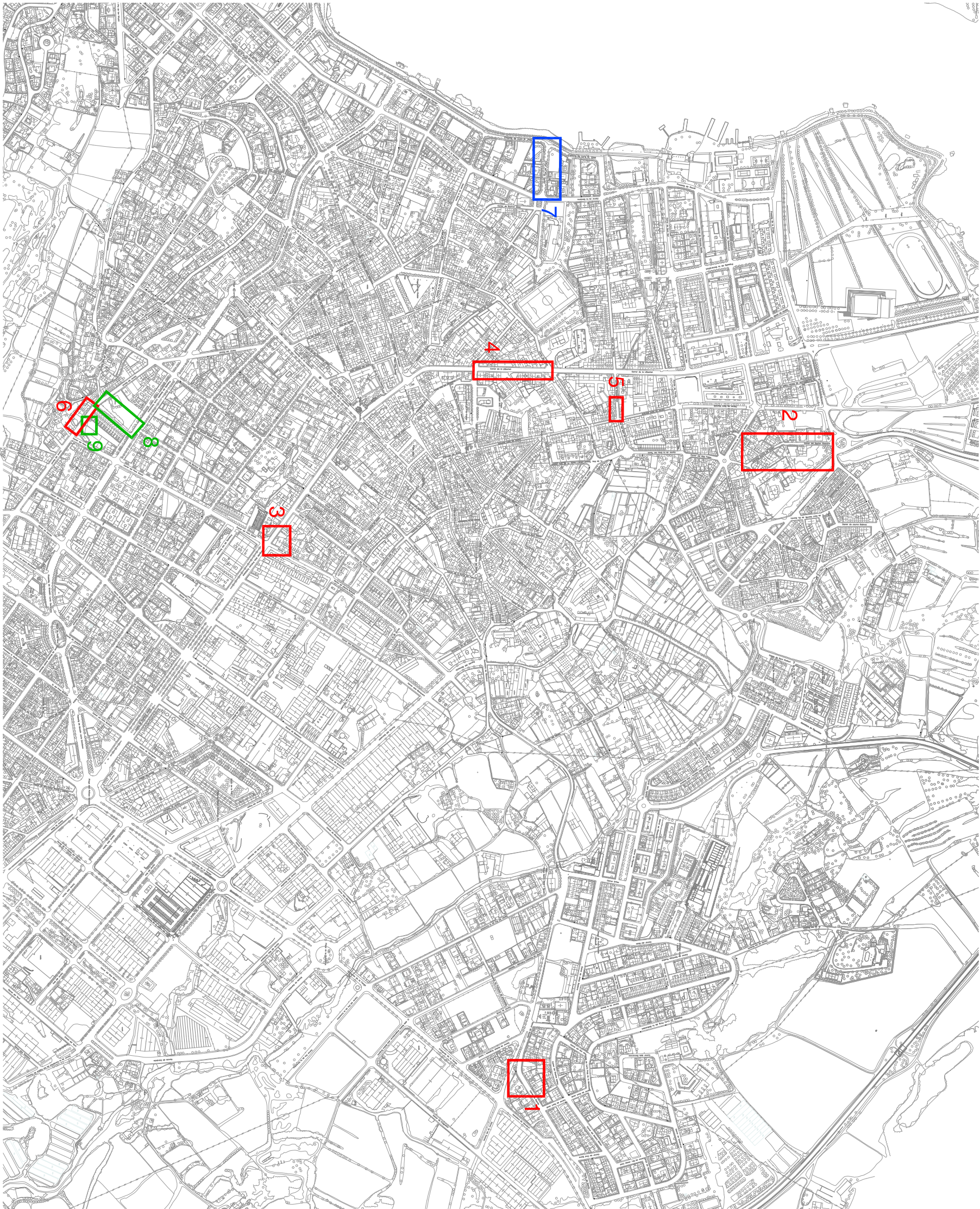
Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(CINQUANTA-NOU MIL NOU-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)



Ajuntament de Banyoles
Àrea d'Urbanisme

PLANOLS



- Estat 1
- Estat 2
- Estat 3
1. Carrer Ramis
2. Carrer Doctor Mascaró
3. Avinguda Països Catalans
4. Carrer Llibertat
5. Carrer Mossen Sala
6. Carrer Remel
7. Carrer Prior Agustí
8. Carrer Can Sisó
9. Carrer Remel

 Ajuntament de Banyoles

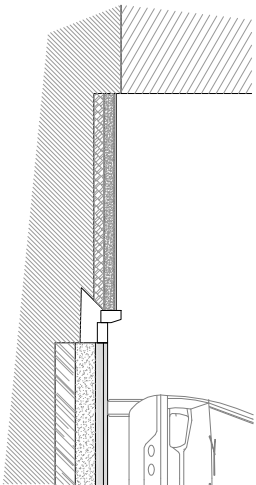
MEMÒRIA TÈCNICA PER L'ARRANJAMENT DE VORERES DE LA CIUTAT PLA D'INVERSIONS SOSTENIBLES 2016

PERE ROURA I SOLER
enginyer municipal
Àrea d'Urbanisme, Serveis Tècnics

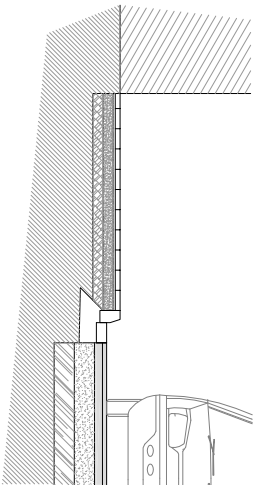
J1182.2016.1.008

e:1/6000
Banyoles, maig de 2016

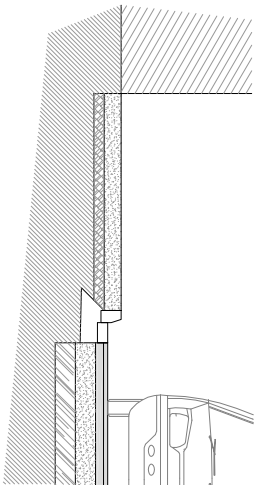
SITUACIÓ ACTUACIONS



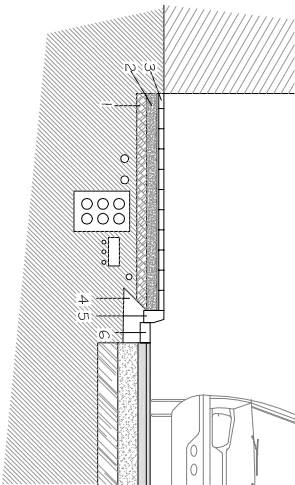
ESTAT 1: VORERA FORMIGÓ



ESTAT 2: VORERA PANOT MAL ESTAT



ESTAT 3: VORERA AMB TERRA



PROPOSTA VORERA TIPUS

1. Sotabase de Tol-i artificial
lus 2,2 compactat al 98%
del P.M. de 10 cm de gruix.
2. Formigó H-150 de 10 cm
de gruix.
3. Panot hidroàulic de
20x20x2,50 cm + moter
(4,5 cm).
4. Base de formigó HMA-20/P-40
per a vorada i rigola.
5. Vorada de formigó de
25x25 cm.
6. Rigola formada per llosa de
formigó prefabricada de color
blanc. Opcionalment rigola de
formigó feta in situ.