

(Exp. 3029/12 MMAMB)

PROJECTE EXECUTIU D'ARRANJAMENT DE LA
RAMBLA DE SANT ESTEVE ENTRE ELS CARRERS
CANIGÓ I PIZARRO AL TERME MUNICIPAL DE
RIPOLLET.

DOCUMENT NÚM. 1: MEMÒRIA

ÍNDEX

1.1 MEMÒRIA

1.1. 1	Antecedents
1.1.1.1	Generals
1.1.1.2	Altres estudis i projectes
1.1.1.3	Proposta escollida
1.1. 2	Objecte del present projecte
1.1. 3	Situació i àmbit d'actuació
1.1.3.1	Situació
1.1.3.2	Àmbit d'actuació
1.1. 4	Planejament urbanístic vigent
1.1. 5	Informació topogràfica
1.1. 6	Bases del projecte
1.1. 7	Descripció de l'obra projectada
1.1.7. 1	Enderrocs
1.1.7. 2	Moviment de terres
1.1.7. 3	Sistema viari
1.1.7. 4	Encintat
1.1.7. 5	Senyalització
1.1.7. 6	Sanejament
1.1.7. 7	Enllumenat públic
1.1.7. 8	Serveis afectats i nova instal·lació
1.1.7. 9	Mobiliari urbà i enjardinament
1.1.7.10	Seguretat i salut
1.1.7.11	Gestió de residus
1.1. 8	Justificació de preus
1.1. 9	Plec de condicions tècniques particulars
1.1.10	Expropiacions i ocupacions
1.1.11	Termini de les obres
1.1.12	Control de qualitat
1.1.13	Seguretat i salut
1.1.14	Gestió de residus
1.1.15	Proposta classificació Contractista
1.1.16	Classificació estadística de producte per activitats (CPA)
1.1.17	Revisió de Preus
1.1.18	Documents de què consta el projecte

1.1.19	Equip redactor i organigrama
1.1.20	Pressupost
1.1.21	Justificació obra completa
1.1.22	Conclusió
1.2	ANNEXOS
1.2. 1	Informació fotogràfica
1.2. 2	Serveis existents i afectats
1.2. 3	Paviments i fersms
1.2. 4	Xarxa sanejament
1.2. 5	Enllumenat públic
1.2. 6	Justificació de preus
1.2. 7	Informació urbanística, afectacions i expropiacions
1.2. 8	Pla d'obra
1.2. 9	Pressupost coneixement Administració
1.2.10	Estudi Seguretat i Salut
1.2.11	Estudi Gestió Residus
1.2.12	Aspectes Ambientals
1.2.13	Resum de característiques del projecte

1.1 MEMÒRIA

1.1.1 ANTECEDENTS

1.1.1.1 Generals

El tram de la Rambla de Sant Esteve que es preveu reurbanitzar, objecte del present projecte, es va construir a la dècada dels anys setanta amb el desenvolupament del casc urbà del municipi de Ripollet. Es tracta per tant d'una rambla amb una pavimentació que no ha estat objecte de renovació però que gaudeix d'una pavimentació en la calçada relativament correcta (veure annex 1.2.3 "Paviments i fersms), i una pavimentació de voreres que caldria esmenar.

1.1.1.2 Altres estudis i projectes

Projectes executats recentment
Carrer Pizarro

Durant els anys 2.009-10 es va executar el Projecte de reurbanització del carrer Pizarro, en el tram comprès entre els carrers Sant Josep i Rambla Sant Esteve.

Durant els anys 1.999-2002 es van executar els projectes de construcció de la rotonda i adequació de l'entorn entre els carrers Pizarro, Rambla Sant Esteve i Rambla dels Pinetons, el projecte de substitució de la xarxa de clavegueram del carrer Pizarro i la millor del paviment del paviment de la rotonda del carrer Pizarro i Rambla dels Pinetons.

Rambla Sant Esteve

Entre els anys 2004-05 es va executar el Projecte d'adequació del mercat, Plaça Pere Quart i entorn, on estava inclosa la reurbanització del tram de Rambla Sant Esteve entre els carrer Nou i Canigó.

1.1.1.3 Proposta escollida

Una vegada analitzades les diferents opcions de secció tipus de carrer s'ha optat per utilitzar les mateixes seccions tipus existents actualment. Es preveu un reforç de l'aglomerat en almenys 6 cm, el canvi de pavimentació de voreres del mateix tipus al que s'ha executat a la rambla en els trams realitzats recentment. Es millorarà l'enllumenat públic utilitzant la mateix llumenera emprada al carrer Pizarro. Es dotarà de xarxa de reg a l'arbrat; se soterraran les línies aèries de baixa tensió i se substituiran les canonades d'aigua potable que la companyia Sorea ha cregut convenient de substituir.

1.1.2 OBJECTE DEL PRESENT PROJECTE

El present projecte té per objecte definir detalladament les obres necessàries per a l'execució de la reurbanització de la Rambla Sant Esteve en l'àmbit del present projecte, definint totes aquelles unitats d'obra i detalls que siguin necessaris per a fer-la més entenedora.

Pel que fa als elements que completen la reurbanització del carrer aquests seran: pavimentació calçada amb aglomerat asfàltic sobre l'aglomerat existent una vegada fresat aquest; encintat amb vorades de granit amb vorades especials per a passos de vianant i vehicles i amb rigola de 30 cm; pavimentació de voreres, amb peces de panot, llambordes i encintats amb lloses de formigó prefabricat, senyalització amb senyals normatius de trànsit i de senyalització horitzontal i senyals del tipus banderola per als informatius; enllumenat públic amb canvi de columna i llumenera per a cada punt de llum; serveis modificats pel que fa a l'electrificació es realitzarà el soterrament de totes les línies elèctriques aèries de baixa tensió, canvi de canonades d'aigua potable de l'empresa Sorea SA; pel que fa a la telefonia no es preveuen actuacions, enjardinament, plantació de nous arbres amb xarxa de reg amb degoters.

El present projecte inclou els següents documents: Memòria, Plànols Plec de Condicions i Pressupost, els quals són necessaris per a definir completament les obres que es preveuen realitzar.

1.2.3 SITUACIÓ I ÀMBIT D'ACTUACIÓ

1.2.3.1 Situació

L'obra està situada al centre del terme municipal de Ripollet, al sector del nucli antic d'aquest municipi. Molt proper al Mercat Municipal.

1.2.3.2 Àmbit d'actuació

L'àmbit d'actuació abasta la Rambla de Sant Esteve entre els carrers Pizarro i Canigó.

En els plànols es mostren, més aclaratòriament, alguns d'aquests límits esmentats.

1.1.4 PLANEJAMENT URBANÍSTIC VIGENT

El planejament vigent a la zona correspon al Pla General Metropolità (PGM) a l'àmbit de Ripollet aprovat definitivament el 14 de juliol de 1976 ((BOP 19-07-76) amb el grafat al Plànol Refós del PGM a escala 1/2000 aprovat definitivament en data de 26 de juliol de 1983 (DOG 5-10-83 i 05-04-87).

La reurbanització del carrer de referència objecte del present projecte no ha sofert variació respecte al planejament previst.

Les amplades previstes al planejament són:

* Rambla Sant Esteve 16 m

En l'annex 1.2.7 "Informació urbanística, afectacions i expropiacions" s'explicita millor tots aquests aspectes.

1.1.5 INFORMACIÓ TOPOGRÀFICA

Per a la realització del present projecte s'ha utilitzat la següent informació topogràfica:

- Aixecament topogràfic realitzat per l'empresa ACIMUT a l'agost de 2012. Aquest treball va ser encarregat per l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

Les coordenades de tots aquests topogràfics són absolutes tant en planimetria com en altimetria.

1.1.6 BASES DEL PROJECTE

Per a la redacció del present projecte s'han utilitzat:

Criteris municipals

Per a la redacció del present projecte s'han seguit el criteris generals establerts per l'Ajuntament de Ripollet. Les persones d'aquest organisme a qui s'ha consultat han estat: Sr Jordi Fortuny Aguiló, arquitecte Cap del Departament dels serveis tècnics i la Sra. Gemma Lozano Soria, enginyera municipal i en Oriol Bayó Padró, arquitecte tècnic municipal.

Criteris companyies de serveis

Per a la redacció del present projecte executiu s'han seguit també els criteris generals establerts per les companyies de serveis. Els contactes d'aquestes empreses a qui s'ha consultat han estat: tècnic responsable de la redacció d'aquest projecte, Sr. Jordi Gomar i de la empresa de Sorea el Cap de Distribució Javier González Mecías.

Normatives

- PG-3 Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes. PG-3/75 de 6 de febrer de 1976, amb totes les modificacions i ampliacions posteriors.
- 5.1-IC Instrucción 5.1-IC de la Dirección General de Carreteras sobre Drenaje, aprobada el 21 de junio de 1965 (BOE de 17 de setembre de 1965), vigent en la part no modificada per la Instrucció 5.2-IC sobre drenatge superficial, aprovada per Ordre Ministerial de 14 de maig de 1990 (BOE de 23 de maig de 1990)
- EHE Instrucción de Hormigón Estructural, aprobada per Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio
- NBE-AE-88 Acciones en la Edificación, aprobada
- RC-08 Instrucción para la Recepción de Cementos RC-08, aprobada per Real Decreto 956/2008, de 6 de junio
- LC Llei de Carreteres, Llei 11/2008 de 31 juliol (DOGC de 8 d'agost de 2008).
- 3.1-IC Norma 3.1-IC de Trazado de la Instrucción de Carreteras, aprobada per Ordre Ministerial de 27 de desembre de 1999
- 6.1 i 6.2-IC Instrucción 6.1 y 6.2 de al Dirección General de Carreteras sobre Secciones de Firms, aprobada per Ordre Ministerial de 28 de novembre de 2003 (BOE de 12 de desembre de 2003)
- 6.3-IC Instrucción 6.3-IC de la Dirección General de Carreteras sobre Rehabilitación de Firms, aprobada per ORDEN FOM/3459/03, de 28 de noviembre
- 8.1-IC Norma 8.1-IC Señalización Vertical de la Instrucción de Carreteras, aprobada per Ordre Ministerial de 28 de desembre de 1999
- 8.2-IC Norma 8.2-IC Marcas Viales de la Instrucción de Carreteras, aprobada per Ordre Ministerial de 16 de juliol de 1987 (BOE de 4 d'agosto i 29 de setembre de 1987)
- SBDL Ordre Ministerial de 31 d'agost de 1987 sobre Señalización, Balizamiento, Defensa, Limpieza i Terminación de Obras Fijas en Vías Fuera de Poblado (BOE de 18 de setembre de 1987)
- P.C.S Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones, aprovat per Ordre Ministerial de 15 de setembre de 1986 (BOE núm. 228 de 23 de setembre de 1986 i correcció d'errors BOE núm. 51 de 28 de febrer de 1987)
- P.A.A 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)

Recomanacions

- RSC Recomendaciones Sistemas de Contención. Ordre circular 321/95 T i P de la Dirección General de Carreteras. I recomanacions posteriors.
- Recomendaciones sobre intersecciones. Dirección General de Carreteras. Ministerio de Fomento.

Disposicions del Govern Central electricitat i enllumenat públic

- Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (Reial Decret 842/2002 de 2 d'agost B.O.E. núm. 224 de data 18 de setembre de 2002) i en especial la Instrucció ITC.BT.09.
- Real Decreto 1890/2008 del 14 de noviembre por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en las instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones Técnicas complementarias.

- Exigències de seguretat del material elèctric destinat a ser utilitzat en determinats límits de tensió. Reial Decret 7/1.988, de 8 de gener del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE 14-1-88). Ordre de 6-6-89 del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE 21-6-89). Reial Decret 154/1.995, de 3 de febrer (BOE 3-3-95. Correcció d'errades BOE 22-3-95). Resolució de 24-10-95 de la Direcció General de Qualitat i Seguretat Industrial (BOE 17-11-95). Resolució de 20-3-96 de la Direcció General de Qualitat i Seguretat Industrial (BOE 6-4-96). Resolució de 11-6-98 de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial (BOE 13-7-98). Resolució de 19-11-01 de la Direcció General de Política Tecnològica (BOE 11-12-01). Resolució de 14-10-02 de la Direcció General de Política Tecnològica (BOE 5-11-02). Resolució de 7-10-05 de la Direcció General de Desenvolupament Industrial (BOE 10-11-05).
- Implantació del Document de Qualificació Empresarial per a Instal·ladors. Ordre de 25-10-1.979 del Ministeri d'Indústria i Energia. Electricitat (BOE 5-11-79). Resolució de 6-3-1.980 de la Direcció General de la Energia (BOE 21-3-80).
- Dimensionament de canelobres. Reial Decret 2.642/1.985, de 18 de desembre (BOE 24-1-86. Correcció d'errades BOE 19-3-86). Ordre de 11 de juliol de 1.986 del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE 21-7-86). Reial Decret 401/1.989, de 18 d'abril (BOE 26-4-89). Ordre de 12 de juny de 1.989 del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE 7-7-86). Ordre de 16 de maig de 1.989 del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE 15-7-89).

Disposicions de la Generalitat de Catalunya electricitat i enllumenat públic

- Decret 82/2005, de maig, pel qual s'aprova el Reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.
- Procediments administratius aplicables a les instal·lacions elèctriques. Decret DIE 351/1.987, de 23-11. (DOGC 28-12-87).
- Decret 363/2004 de 24 d'Agost, pel qual es regula el procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.
- Regulació del procediment d'actuació del Departament d'Indústria i Energia per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió mitjançant la intervenció de les Entitats d'Inspecció i Control de la Generalitat de Catalunya. Ordre DIE de 14-5-1.987. (DGGC 12-8-87). Resolució DGSQI, de 4-11-1.988. (DOGC 30-12-1.988).
- Butlletí de les Instal·lacions Elèctriques. Resolució DGI i M. de 17-7-1-984. (DOGC 10-11-84)
- Model del Butlletí d'Instal·lacions Elèctriques. Resolució DGSQI, de 23-12-1.988. (DOGC 30-1-89).
- Instrucció interpretativa de la MI BT 009, del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, relativa a instal·lacions d'enllumenat públic. (DOGC 5-6-89).
- Control d'Instal·lacions i d'empreses instal·ladors elèctriques per les Entitats d'Inspecció i Control de la Generalitat de Catalunya. Protocol de IDGSQI de 16-11-1987.
- Legislació aplicable a bàculs i columnes d'enllumenat exterior i senyalització de trànsit. "Especificaciones Técnicas de Candelabros Metálicos" i la seva homologació per el MIE (R.D. 2642/85, R.D. 401/89, O.M. de 16.05.89, O.M. de 16.05.89, O.M. de 16.05.89).

- Dimensionament de canelobres. Reial Decret 2.642/1.985, de 18 de desembre (BOE 24-1-86. Correcció d'errades BOE 19-3-86). Ordre de 11 de juliol de 1.986 del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE 21-7-86). Reial Decret 401/1.989, de 18 d'abril (BOE 26-4-89). Ordre de 12 de juny de 1.989 del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE 7-7-86). Ordre de 16 de maig de 1.989 del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE 15-7-89).

També es respectarà allò disposat per la Generalitat de Catalunya i de l'Estat Espanyol en matèria d'accessibilitat, impacte ambiental, protecció contra incendis, concretament per:
- VIV

Ordre VIV/561/2010, de l'1 de febrer, per la que es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats. (BOE Núm. 61 de l'11 de març de 2010).
- BA

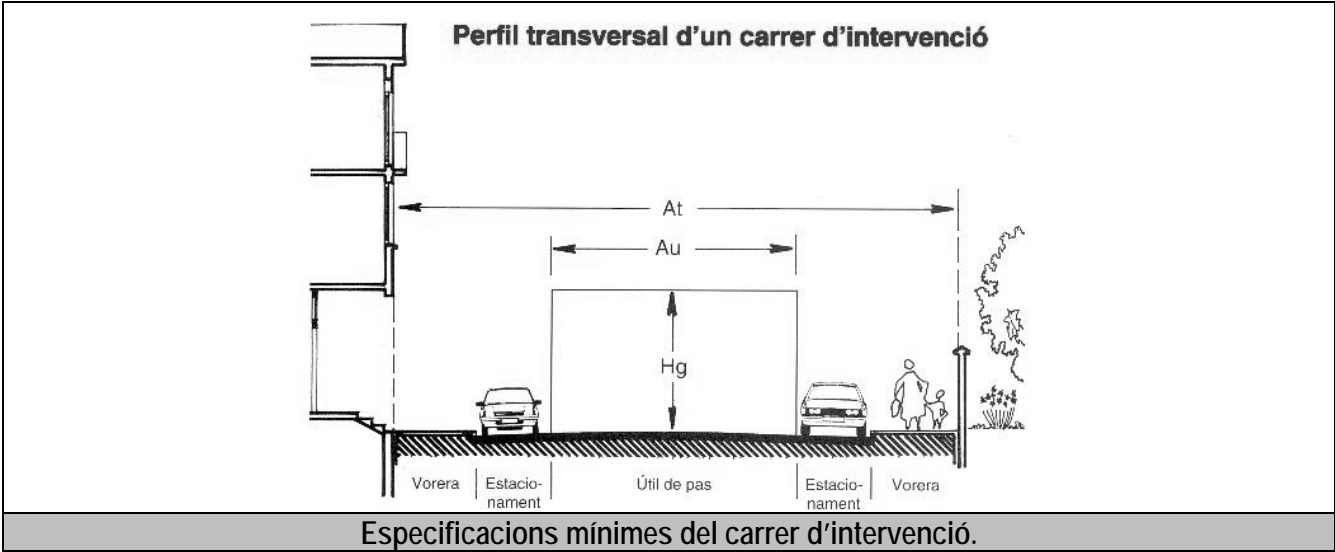
Llei 20/1991 de 25 de novembre de la Presidència de la Generalitat de Catalunya de "Promoció de l'Accessibilitat i de Supressió de Barreres Arquitectòniques", modificada pel Decret Legislatiu 6/1994 de 13 de juliol de 1994.
- BA

Decret 135/1995 de 24 de març del Departament de Benestar Social de la Generalitat de Catalunya de "Desplegament de la Llei 20/91 de 25 de novembre de Promoció de l'Accessibilitat i de Supressió de Barreres Arquitectòniques", i d'aprovació del Codi d'Accessibilitat (DOGC núm. 2043 de 28 d'abril de 1995).
- IA

Avaluació de l'Impacte ambiental, Decret 114/1988, d'avaluació d'impacte ambiental. DOGC núm. 1000, de 03.06.1988
- PCI

Es respectarà també allò disposat per la Generalitat de Catalunya en el decret 241/1994, de 26 de juliol, sobre condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis.

És d'aplicació aquest decret per tal de definir les condicions d'entorn i accessibilitat per a la intervenció dels bombers i l'evacuació de les persones (art. 6).



Espai públic d'ample total	At ≥ 8 m (1) Requisit Au ≥ 3,00m Au ≥ 4,00m davant de façanes accessibles i en més de 10 m Au ≥ 6,00 m en carrers de At > 12 m Au ≥ 7,20 m en trams corba At ≥ 6 m (2)	Amplada total, At=16 m Au= 9.0 m	Si compleix
Condicions útils de pas (alçada)	Alçada, Hg Requisit, Hg ≥ 3,70 m	Hg ≥ 3,70 m	Si compleix
Condicions útils de pas (amplada lliure)	Amplada lliure (1) Requisits Au ≥ 3,00m Au ≥ 4,00m davant de façanes accessibles i en més de 10 m Au ≥ 6,00 m en carrers de At > 12 m Au ≥ 7,20 m en trams corba * Autoescales Au ≥ 4,00 m davant de façanes accessibles i en més de 10 m Amplada lliure (2) Requisit * Au ≥ 4,00 m davant de façanes accessibles	Amplada lliure, Au= 9 m Alçada edifici VII pisos	Si compleix
Condicions útils de pas (amplada lliure tram corb)	Requisit En els trams corbats el carril de rodament ha de quedar delimitat pel traçat d'una corona circular, els radis de la qual seran de 5,30 m i 12,50 m, amb una amplada lliure per a la circulació de 7,20 m.		

	Pendent Requisit ≤ 15%	≥ 2.000 kg/m ²	Si compleix
Condicions d'estabilitat	Sobrecàrrega d'ús Requisit ≥ 2.000 kg/m ²	≥ 2.000 kg/m ²	Si compleix

Característiques que reforcen les del carrer d'intervenció			
Via pública apta per a autoescales de bombers (art. 7)			
Pendent al vial d'emplaçament	≤ 10%		Si
Longitud necessària d'emplaçament	≥ 10 m		Si
Amplada lliure	≥ 4 m		Si
Resistència al punxonament	R= 10Ton / sobre Ø 20 cm (32 kg/cm ²)		Si

Finalment l'execució de les obres respectarà allò disposat pel:

- Decret 201/1994 de 26 de juliol del Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya de “Regulador dels Enderrocs i altres Residus de la Construcció”.

1.1.7 DESCRIPCIÓ DE L'OBRA PROJECTADA

1.1.7.1 Enderrocs

Es procedirà a l'enderroc de la vorada existent i de les voreres.

En la zona d'aglomerat es fresarà l'aglomerat en la zona central de la calçada i s'enderrocarà en la zona propera a les vorades. En aquest cas per qüestions geomètriques per tal de poder aprofitar l'aglomerat existent de la calçada el que s'haurà d'enderrocar una franja de calçada de 90 cm al costat de la rigola.

I en general se'n retiraran tots els elements urbans no concordants amb l'obra a construir, com poden ser: senyals, fites, arbres, etc.

1.1.7.2 Moviment de terres

Inicialment es procedirà a una esbrossada i neteja general.

En principi hi ha poc moviment de terres ja que s'aprofita la calçada existent.

La vorera es farà caixa per poder executar el paquet de ferm previst amb tot-u artificial.

Els altres moviments de terres seran conseqüència dels nous serveis, enllumenat i xarxa de reg.

1.1.7.3 Sistema viari

Per qüestions geomètriques per tal de poder aprofitar l'aglomerat existent i poder fer l'encaix de la nova vorera s'haurà d'establir dues zones diferenciades a la calçada: per un cantó la franja de 2 m a cada cantó de la calçada i per l'altra cantó la zona central. La primera serà la zona de transició de l'aglomerat

cap a la nova rigola i la segona serà la zona on es fresarà amb un espessor variable i s'hi estendrà una capa uniforme de 8 cm d'aglomerat D-12.

La secció tipus del nou carrer serà:

RAMBLA SANT ESTEVE

Vorera dreta (segons avanç perfils)	(variable)(mínim) 3,35 m
Aparcament (segons avanç perfils)	2.10 m
Calçada central	5.00 m
Aparcament (segons avanç perfils)	2.10 m
Vorera esquerra (segons avanç perfils)	(variable)(mínim) 3,35 m

ROTONDA CARRER PIZARRO

Gorgera (segons avanç perfils)	(variable)(mínim) 1,00 m
Calçada central (mínim)	7,00 m
Vorera dreta (segons avanç perfils)	(variable)(mínim) 1,50 m

L'estructura del paquet de ferm en la calçada serà:

Fresat (variable)(mínim)		1,00 cm
Reg d'imprimació	ECI-0	
Reg d'adherència	ECR-1	
Capa intermèdia aglomerat	Mescla bituminosa D-12	4,00 cm
Reg d'adherència	ECR-1	
Capa de trànsit	Mescla bituminosa D-12	4,00 cm

El paviment en les voreres serà:

PAVIMENT PANOT

Capa base formigó	Formigó HM-20/B/20/I	15,00 cm
Capa morter	M-450 (pastat)	6,00 cm
Capa de trànsit	Panot 20x20x4 cm	4,00 cm

PAVIMENT PLAQUES PREFABRICADES

Capa base formigó	Formigó HM-20/B/20/I	15,00 cm
Capa morter	M-450 (pastat)	4,00 cm
Capa de trànsit	Placa prefabricada de formigó 20x40 cm	6,00 cm

PAVIMENT LLAMBORDES PREFABRICADES

Capa base formigó	Formigó HM-20/B/20/I	15,00 cm
Capa morter	M-450 (pastat)	4,00 cm
Capa de trànsit	Llamborda prefabricada de formigó 10x20 cm	6,00 cm

PAVIMENT ILLETA CANALITZADORA TRÀNSIT

Capa base formigó	Formigó HNE-20/B/12/I	20,00 cm
-------------------	-----------------------	----------

En l'annex 1.2.3 “Paviments i fermes” es descriu i es justifica la solució adoptada.

1.1.7.4 Encintat

L’encintat es farà mitjançant els següents elements:

Rambla Sant Esteve

La vorada de les voreres sense gual serà de granit amb l’acabat flamejat de dimensions 20 x 24 cm de color gris, tallada i mecanitzada. Aquesta anirà col·locada sobre una base mínima de formigó HM-20/P/20 de 35 cm d’alçada. El morter de rejuntat serà del tipus M-450.

Es posaran peces especials d’escaire i corba de les mateixes característiques que l’anterior en tots els trams singulars.

En els guals de vianants s’hi col·locarà peces de vorada de granit amb acabat flamejat del tipus llosa de dimensions 50 x 40 x 6 cm en el tram central i blocs de peces de dimensions 40/42 x 40 x 15/24 en els capçals. En el tram amb contacte amb la rigola anirà una banda de 60 cm d’amplada de panot de botons de 20 x 20 x 4 cm.

En els guals de vehicles s’hi col·locarà peces de vorada de granit amb acabat flamejat del tipus llosa de 40 x 62 x 17/30 cm en el tram central i peces de 40 x 62 x 30 cm en els capçals.

La rigola serà del tipus de morter comprimit de color blanc de dimensions 30 x 30 x 8 cm sobre morter M-450 i base mínima de formigó HM-20/P/20/I de 35 cm.

Rotonda Carrer Pizarro

L’encintat serà amb la mateixa rigola. Aquesta serà del tipus de morter comprimit de color blanc de dimensions 30 x 30 x 8 cm sobre morter M-450 i base mínima de formigó HM-20/P/20/I de 35 cm. En aquest cas de les dues rigoles que hi ha s’arrancarà la rigola exterior i s’hi posarà aquesta nova. La interior no es tocarà.

Illeta Rotonda

Es posarà una vorada americana 25x13x7 cm sobre 35 cm de formigó HM-20/P/20/I. La rigola serà de 30 cm d’amplada del mateix tipus anterior.

1.1.7.5 Senyalització vertical

Senyalització vertical normativa de trànsit

La senyalització vertical es farà mitjançant discs indicadors d’acer galvanitzat de dimensions 600 mm pels circulars, 900 mm pels octogonals i 700 mm pels triangulars. Tots els senyals seran reflectants nivell 1 (nivell EG). Els suports seran tubulars d’acer galvanitzat els quals en general aniran empotrats al terra però n’hi ha que aniran adossats a la façana.

Senyalització horitzontal

La senyalització horitzontal es farà mitjançant pintura blanca acrílica amb microesferes.

Senyalització vertical Informativa

Es preveu algun rètol tipus banderola de dimensions de lama de 1400 x 230 mm i suport de 114 mm tot d’alumini del tipus Girod, o similar.

1.1.7.6 Sanejament

Esquema de disseny de la xarxa

Es preveu mantenir la xarxa existent ja que no es té coneixement que estigui en males condicions (veure annex 1.2.4 “Dimensionament xarxa sanejament”). No es disposen de dades del traçat de les xarxes existents (llevat la posició de les tapes en el terreny, els plànols municipal de clavegueram que s’haurà de comprovar sobre terreny al descobrir les canonades). Dels plànols es desprèn que existeix un col·lector bàsic de gran diàmetre (>1.0 m) que discorre pel mig de la rambla. A l’alçada de la rotonda es bifurca en tres col·lectors: un de diàmetre 1000 mm provinent del carrer Pizarro i dos de diàmetre 800 i 1900 mm que s’enfilen per la rambla Pinetons. A la zona d’entroncament de la bifurcació els plànols indica que hi ha un gran pot de registre.

El disseny de la nova xarxa de sanejament ha consistit en construir sols noves xarxes secundàries d’embornals i mantenint les existents d’embornals, les xarxes primàries i de claveguerons de parcel·la. En definitiva l’objectiu final ha estat reforçar la recollida de les aigües pluvials.

Xarxa secundària

La xarxa prevista en el present projecte és del tipus unitari.

Es denomina xarxa secundària aquella que connecta la xarxa primària amb els embornals, reixes interceptores, escomeses a parcel·les, escomeses de pous de cunetes, etc.. El diàmetre normal per a aquesta xarxa és en general el de 315 de diàmetre exterior el qual correspon a 271 mm de diàmetre interior per a totes les xarxes que connecten directament a la xarxa primària existent. Per aquelles que connecten directament a una altra embornal el diàmetre exterior pot ser 250 mm i el qual correspon a 216 mm de diàmetre interior, tot referit a les dimensions estàndards del tipus de tubs que s’utilitzaran.

En els casos en què la xarxa presenti més de 5 metres, o bé menys d’un metre, de terres sobre la clau del tub se’l reforçarà amb formigó en la seva part superior (de mig tub cap amunt).

Moviment de terres

Es distingiran diferents tipus d’excavació en rasa en funció del tipus d’excavació (a mà o a màquina) o de la seva amplada (fins a 80 cm per exemple la xarxa secundària (embornals, etc..) i superior a 80 cm per a la xarxa primària (canonades grans i pous de registre)).

En el lloc en què ho requereixi s’estintolarà i estrebarà la paret de l’excavació amb posts i muntants de fusta o metàl·lics. El reblert de rases es farà amb sòl seleccionat segons PG-3 la part de sobre del tub i amb sauló garbellat en la part inferior del tub. En els trams molts superficials o molt profunds el tub es cobrirà amb una capa de formigó lleugerament armat HA-25/B/10/IIa tal com s’ha esmentat en l’apartat anterior.

Canonades

Les canonades de la xarxa secundària que s’utilitzaran seran les de polietilè d’alta densitat, PE-80, amb la paret estructurada alveolar de resistència circumferencial mínima de 8 kN/m² del tipus Ecopal de Polieco, o similar, les quals es formigonaran i armaran la seva part superior (de mig tub cap amunt) amb HA-25/B/10/IIa pels casos on les càrregues de trànsit d’obra o bé el pes de terres puguin malmetre la canonada (normalment quan hi ha menys de mig metre de recobriment de terres sobre el tub o bé quan hi ha més de 5 metres de terres sobre la clau del tub) tal com s’ha comentat anteriorment. Aleshores

s'estableix com a norma per a formigonar la canonada que la clau del tub estigui a menys d'un metre respecte a la calçada definitiva.

Els entroncaments de la xarxa secundària amb la xarxa primària es faran preferentment a pou de registre però quan això no sigui possible s'entroncaran directament a la canonada primària existent.

La unió entre tubs es farà mitjançant maneguts de polietilè del mateix fabricant i juntes elàstiques de cautxú. Els tubs es tallaran en longituds adients (en general igual o superior a 3 metres) per tal de permetre la correcta col·locació de l'estintolament.

Obres de fàbrica, prefabricats i elements de fosa

En el cas que s'hagin de construir pous de registre aquests seran:

Denominats petits, per a canonades de diàmetre exterior fins a 800 mm diàmetre exterior es construiran "in situ" i aniran construïts amb solera de formigó HM-30/B/10/I+Qa amb forma hidràulica de mitja canya i parets de 15 cm de maó massís de 29 x 14 x 5/6 cm i dimensió mínima interior de 90 cm. Les parets aniran arrebossades per dins amb morter M-600. En el cas que hi hagi ressalt de més de 30 cm entre els tubs d'entrada i sortida el pou es construirà amb una solera amb pendent protegida amb llambordes granítics.

Els marcs i les tapes del pous de registres seran de pas lliure de 60 cm de fosa dúctil del tipus Solo de Norinco, o equivalent, per a una càrrega de ruptura de 40 tones. Estaran totalment mecanitzades i amb junta de neoprè. Seran de marc rodó o quadrat depenent de la geometria del pou (rodó o quadrat).

Els embornals seran de formigó prefabricat construïts amb base d'embornals amb recrescut o bé amb peces prefabricades o bé amb maó massís. La reixa serà del tipus Delta 80 de Benito SA (o equivalent) de fosa dúctil de dimensions 860 x 285 x 100 mm.

Les pous de les reixes interceptores seran d'obra de fàbrica sobre base de formigó i seran sifònics mitjançant mecanisme metàl·lic d'acer galvanitzat.

Les reixes interceptores han estat del tipus Barcino (Norinco) de fosa dúctil de dimensions 1030 x 528 mm.

Les tronetes registrables seran de maó massís de 29 x 14 x 5/6 cm i dimensió mínima interior de 40 cm. Les parets aniran arrebossades per dins amb morter M-600. La tapa serà de formigó HA-30/B/10/IIa+Qa pel cas de les no registrables i de tapa de fosa dúctil per les registrables.

1.1.7.7 Enllumenat públic

Esquema del disseny

S'instal·larà nou enllumenat a la rambla de Sant Esteve i a la seva rotonda, retirant l'enllumenat existent. La línia d'aquests nous punts de llum es connectarà al quadre d'enllumenat situat al carrer Canigó fent cantonada amb la Rambla de Sant Esteve. Es realitzarà la obra civil necessària (rasa i tub) i es contemplarà el cablejat necessari juntament amb la posta a terra i la connexió equipotencial de la instal·lació. A l'armari es col·locaran les proteccions necessàries. No es demanarà augment de potència degut a que, segons ajuntament, la potència disponible a l'armari pot assumir l'increment de potència que suposa la instal·lació. La potència addicional serà de 2,412kW. També es realitzarà el canvi dels projectors de la columna prim que es troba a la rotonda per tal de reduir la seva potència. En total es reduirà un 30% la potència consumida en la zona de projecte.

Per a l'esquema del disseny s'ha tingut en compte el que estableix el Decret 82/2005, de maig, referent a l'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn i el Real Decret 1890/2008 del 14 de novembre pel que s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en les seves instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves Instruccions tècniques complementaries, tenint en compte també la zona en què es troba el carrer, el traçat del carrer i l'activitat de la zona.

En aquest sentit s'ha previst un nivell il·luminància en calçada de 20 lux i una uniformitat en calçada de com a mínim 0,40 segons requeriments.

Per la il·luminació de la rotonda s'ha previst un nivell il·luminància en calçada de 25 lux i una uniformitat en calçada de com a mínim 0,40 segons requeriments.

Punts de llum

Els tipus de punts de llum previstos estaran formats per columnes model Vision de Inconel o equivalent, d'acer galvanitzat de 7 i 8m d'alçada amb una llumenera del model Quebec IQV de Indal o equivalent de 100W. Les làmpades seran el·líptiques de halogenurs metàl·lics ceràmics. La distribució dels punts de llum en el carrer serà al portell separats en general cada 31 m a un mateix costat.

La posada a terra serà mitjançant placa.

Conduccions elèctriques

Les línies elèctriques estaran soterrades seran de coure del tipus Retenax Flex Iris Tech de PRYSMIAN o similar, de tensió nominal 1kV, fabricat segons Norma UNE 21123/2 i designació genèrica RV-K 0,6/1kV, el tub de polietilè d'alta densitat de doble capa serà de 90 mm de diàmetre. Es posarà un tub per a cada línia elèctrica d'alimentació.

Passos de calçada

Els passos de calçada es realitzaran amb quatre tubs de polietilè de doble capa de 90 mm totalment formigonats.

Quadre de comandament

Tal com s'ha comentat anteriorment, s'utilitzarà el quadre existent situat al carrer Canigó fent cantonada amb la Rambla de Sant Esteve. La línia facetada serà la nº1.

En l'annex 1.2.5 "Enllumenat públic" es descriu i es dimensiona la instal·lació d'enllumenat públic prevista.

1.1.7.8 Serveis Afectats

Fecsa-Endesa

Amb el desenvolupament de les obres hi ha previst realitzar el soterrament de la xarxa elèctrica aèria en l'àmbit de projecte. Per a la realització d'aquesta actuació es seguirà el criteri establert per la companyia elèctrica i acceptat per els tècnics competents de l'Ajuntament. Es preveu que serà necessari instal·lar dos ADUs a vorera i caixes generals de protecció col·locades en façana a cadascuna de les escomeses afectades realitzant conversions. Des de la companyia elèctrica es realitzaran els treballs mecànics necessaris mentre que la constructora realitzarà la obra civil necessària. Serà necessari adaptar les escomeses i centralitzar-les des de les noves cgps. La companyia elèctrica retirarà pals de fusta i suports de formigó que actualment subjecten l'aeri. La obra civil necessària es realitzarà segons condicions tècniques de la companyia elèctrica.

Sorea SA

La empresa Sorea SA realitzarà la renovació de la seva xarxa durant les obres. El cost d’aquesta actuació anirà a càrrec de la empresa constructora, sent aquesta la que realitzarà la obra civil necessària mentre que les tasques mecàniques les realitzarà la companyia.

En el procés constructiu es realitzarà l'execució de la nova xarxa paral·lela a l'existent (mentre l'existent està en servei) i un cop instal·lada la nova canonada es programarà un tall de subministrament als abonats afectats i en un dia es realitzaran els canvis de totes les escomeses i connexions i es deixarà d'aquesta manera la xarxa antiga fora de servei.

Mentre estigui en servei la canonada actual es tindrà especial cura durant l'execució dels diferents treballs previs a causa de la fragilitat del tub existent i la quantitat d'abonats afectats en cas d'avaría. El pressupost que envia la companyia està diferenciat les actuacions al costat parell i al costat imparell per si finalment es decideix només actuar en un dels dos costats. En el pressupost, per tant, hi ha dos partides alçades a justificar per realitzar pagament a la companyia d’aigües. Un es el de la actuació al cantó esquerra de la rambla des de el carrer Pizarro i l’altre es el de el canto dreta. En els dos pressupostos estan contats el creuament de calçada que es realitzarà. Per tant, en cas que finalment es decideixi realitzar l’actuació sencera, aquest preu s’haurà d’ajustar.

En l’annex 1.2.2 “Serveis existents i afectats” es descriuen les instal·lacions de servei existents i llurs propostes de modificació.

1.1.7.9 Mobiliari urbà i enjardinament

Mobiliari urbà

Es col·locaran papereres circulars trabucables de plàstic tipus Prima Línea 50 l (Omnium, o equivalent)

Es col·locaran pilones de fosa tipus Esquirol. Algunes d’elles seran extraïbles (mercat setmanal).

Es col·locaran bancs de fosa amb llistons de fusta del tipus Banc Practic (Entorn Públic).

Enjardinament i reg

Actualment hi han arbres d’espècies i mides diferents, amb estats fitosanitaris variables i en general precaris. Per tal d’unificar l’aspecte del carrer es preveu canviar totes les unitats, plantant una varietat de port estret, que no requereixi esporgues ni gaire manteniment posterior.

Dels arbres existents s’han considerat per la valoració del pressupost de la seva tala, de port petit: els Prunus kanzan joves, el Celtis australis, i els Prunus pisardii. Es consideren de port mitjà els Prunus kanzan de més vells, i els Acer negundo.

Es plantarà Fraxinus ornus varietat “Obelisk” varietat seleccionada per créixer de manera vertical, ocupant poc espai i no interferint amb els elements de vialitat, les llums i els balcons. Al municipi ja hi han actualment exemplars d’aquesta espècie que es desenvolupen correctament.

Es preveu connectar el reg de les noves plantacions amb l’escomesa de reg existent. Com que es tracta només de 27 u d’arbres nous, amb un sector de reg serà suficient.

1.1.7.10 Seguretat i salut

En l’estudi s’ha previst una sèrie de partides per a la seguretat i salut les que creiem seran necessàries pel desenvolupament de l’obra.

1.1.7.11 Gestió de residus

En l’estudi de la Gestió de Residus s’ha previst una sèrie de partides per a la gestió de residus que creiem seran necessàries pel desenvolupament de l’obra.

1.1.8 JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Per a la confecció dels costos directes de cadascun dels preus unitaris d’aquest projecte s’han utilitzat els preus unitaris del banc de preus de la Mancomunitat de Municipis de l’Àrea Metropolitana de Barcelona de l’any 2012. Pels preus unitaris no existents en l’anterior banc s’ha utilitzat els preus elementals de mà d’obra, materials i maquinària de l’ITeC de 2012, i s’han usat els preus de mercat per als costos dels materials i maquinària pel cas que no hi siguin en l’anterior.

Sobre aquests preus se’ls ha afegit un percentatge d’un 2,5 % de despeses auxiliars en la mà d’obra per tal d’obtenir el preus unitaris finals.

No s’ha aplicat cap coeficient de despeses indirectes sobre els preus unitaris del projecte. S’han inclòs una sèrie de partides alçades d’abonament íntegre, i que són:

No n’hi ha cap

S’han inclòs una sèrie de partides alçades a justificar d’importos d’execució material, i que són:

- * Connexió xarxa reg (1.250 euros, sense I.V.A.).
- * Projecte enllumenat (800 euros, sense l’IVA)
- * Revisió instal·lació enllumenat (312 euros, sense l’IVA)
- * Honoraris companyia Fecsa-Endesa per soterrament de línies (16.453,23 euros, sense I.V.A.).
- * Honoraris companyia Sorea SA afectació xarxa (38.617,23 euros fan referència a les actuacions del costat dret de la rambla des del carrer Pizarro i 28.276,35 euros que fan referència a les actuacions del costat esquerra des del carrer Pizarro, sense I.V.A.).

En l’annex 1.2.6 “Justificació de preus” es justifiquen tots el preus unitaris del projecte.

1.1.9 PLEC CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Per a totes obres que s’hagin d’executar es compliran les prescripcions que estableix el Plec de Condicions Tècniques Particulars del projecte constructiu juntament amb la descripció dels preus unitaris.

Per a elaboració del Plec de Condicions Tècniques Particulars s’ha utilitzat bàsicament el:

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, PG-3, de la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Obras Públicas y Transportes.
- Normes de les companyies de serveis.

Per altra banda, en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars d’aquest projecte se citen altres disposicions que el complementen.

1.1.10 EXPROIACIONS I OCUPACIONS

Amb la reurbanització de la Rambla Sant Esteve objecte del present projecte no hi ha previst cap tipus d'exproiació o ocupació de terrenys privats.

1.1.11 TERMINI DE LES OBRES

El termini màxim previst per a aquesta obra és de quatre (4) mesos

El Plans d'Obra es detallen en l'annex 1.2.8 "Pla d'Obra", encara que el Director de les Obres podrà introduir les modificacions que consideri convenients per a la correcta execució de les obres.

El termini de garantia s'estableix en un (1) any a partir de la Recepció de la Obra. En qualsevol cas persistirà la responsabilitat desenal de l'Adjudicatari.

Transcorregut el termini de garantia es procedirà al retorn de la fiança.

1.1.12 CONTROL QUALITAT

El control de qualitat anirà a càrrec del Contractista fins a un màxim de l'1,5 per cent del pressupost d'execució material del present projecte. La Direcció Facultativa establirà un Pla de Control de Qualitat específic per a l'obra.

1.1.13 SEGURETAT I SALUT

El present projecte, en el seu annex 1.2.10 "Estudi de Seguretat i Salut", s'inclou l'Estudi de Seguretat i Salut on s'estableixen les mesures mínimes necessàries per assegurar la Seguretat i la Salut durant l'execució de les obres. Aquest ha de servir per a donar a l'empresa adjudicatària de l'obra les directrius mínimes per a portar a terme les seves obligacions en el camp de la prevenció dels riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, sota el control del Coordinador de Seguretat i Salut, d'acord amb els Reials Decrets 1627/1997, de 24 d'octubre, en què s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

1.1.14 GESTIÓ DE RESIDUS

El present projecte, en el seu annex 1.2.11 "Estudi de Gestió de Residus", s'inclou l'Estudi de Gestió de Residus on s'estableixen les mesures mínimes necessàries per assegurar el aprofitament, tractament i eliminació dels materials i residus de l'obra. Durant l'execució de les obres, aquest ha de servir per a donar a l'empresa adjudicatària de l'obra les directrius mínimes per a portar a terme les seves obligacions en el camp de la gestió de residus, d'acord al Reial Decret 105/2008, de l'u de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició en les obres.

1.1.15 PROPOSTA CLASSIFICACIÓ CONTRACTISTA

D'acord amb el text refós de la Ley 30/07 de Contratos del Sector Público, Article 54, al superar l'obra els 350 mil euros (IVA exclòs) és necessari exigir la classificació al Contractista adjudicatari. Es proposa la següent classificació i categoria:

GRUP G SUBGRUP 6 CATEGORIA D (anualitat mitjana entre 0,36 i 0,84 milions d'euros)

1.1.16 CLASSIFICACIÓ ESTADÍSTICA DE PRODUCTE PER ACTIVITATS (CPA)

Els treballs relacionats al present projecte s'identifiquen amb el codi de la "Classificació estadística de productes per activitats (CPA)) de la CEE 42.11.20, corresponent a "Trabajos de construcción de autopistas, carreteras, calles y otras calzadas para vehículos o peatones, y de pistas de aeropuertos".

1.1.17 REVISIÓ DE PREUS

D'acord amb la Ley 30/07 de 30 d'octubre de 2007 de contractes del sector públic, Título III artículo 77, tindrà lloc la revisió de preus quan el contracte s'hagués executat en el 20 per 100 del seu import i haguessin transcorregut 12 mesos des de la seva adjudicació.

Donat que el termini d'execució de les obres més el termini entre l'adjudicació i la signatura de l'Acta de Replanteig de les obres no és superior als 12 mesos pel cas de les obres adjudicades, no resulta necessari revisar els preus unitaris de l'obra.

En el cas que es cregués convenient revisar els preus de l'obra (no necessari segons allò expressat anteriorment) s'aconsella revisar-la amb la fórmula número 4, idònia per a Obres de Fàbrica en general, Obres amb predomini de les fàbriques, Obres amb formigó armat, Ferms amb paviment de formigó hidràulic, Obres accessorïes, Infraestructures amb obres de fàbrica normals, Obres de reg amb les seves instal·lacions i serveis.

Fórmula 4

$$K_t = 0,34 \cdot H_t/H_0 + 0,18 \cdot E_t/E_0 + 0,18 \cdot C_t/C_0 + 0,13 \cdot S_t/S_0 + 0,02 \cdot M_t/M_0 + 0,15$$

- K_t = Coeficient teòric de revisió de preus en el moment d'execució
- H_0 = Índex del cost de la mà d'obra en la data de licitació
- H_t = Índex del cost de la mà d'obra en el moment de l'execució
- E_0 = Índex del cost de l'energia en la data de licitació
- E_t = Índex del cost de l'energia en el moment de l'execució
- C_0 = Índex del cost del ciment en la data de licitació
- C_t = Índex del cost del ciment en el moment de l'execució
- S_0 = Índex del cost dels materials siderúrgics en la data de licitació
- S_t = Índex del cost dels materials siderúrgics en el moment de l'execució
- M_0 = Índex del cost de la fusta en la data de licitació
- M_t = Índex del cost de la fusta en el moment de l'execució

1.1.18 DOCUMENTS DE QUÈ CONSTA EL PROJECTE

1.1 MEMÒRIA

1.1. 1	Antecedents
1.1.1.1	Generals
1.1.1.2	Altres estudis i projectes
1.1.1.3	Proposta escollida
1.1. 2	Objecte del present projecte
1.1. 3	Situació i àmbit d'actuació
1.1.3.1	Situació
1.1.3.2	Àmbit d'actuació
1.1. 4	Planejament urbanístic vigent
1.1. 5	Informació topogràfica
1.1. 6	Bases del projecte
1.1. 7	Descripció de l'obra projectada
1.1.7. 1	Enderrocs
1.1.7. 2	Moviment de terres
1.1.7. 3	Sistema viari
1.1.7. 4	Encintat
1.1.7. 5	Senyalització
1.1.7. 6	Sanejament
1.1.7. 7	Enllumenat públic
1.1.7. 8	Serveis afectats i nova instal·lació
1.1.7. 9	Mobiliari urbà i enjardinament
1.1.7.10	Seguretat i salut
1.1.7.11	Gestió de residus
1.1. 8	Justificació de preus
1.1. 9	Plec de condicions tècniques particulars
1.1.10	Expropiacions i ocupacions
1.1.11	Termini de les obres
1.1.12	Control de qualitat
1.1.13	Seguretat i salut
1.1.14	Gestió de residus
1.1.15	Proposta classificació Contractista
1.1.16	Classificació estadística de producte per activitats (CPA)
1.1.17	Revisió de Preus
1.1.18	Documents de què consta el projecte
1.1.19	Equip redactor i organigrama
1.1.20	Pressupost
1.1.21	Justificació obra completa
1.1.22	Conclusió
1.2	ANNEXOS
1.2. 1	Informació fotogràfica
1.2. 2	Serveis existents i afectats
1.2. 3	Paviments i fersms
1.2. 4	Xarxa sanejament
1.2. 5	Enllumenat públic
1.2. 6	Justificació de preus
1.2. 7	Informació urbanística, afectacions i expropiacions

1.2. 8	Pla d'obra
1.2. 9	Pressupost coneixement Administració
1.2.10	Estudi Seguretat i Salut
1.2.11	Estudi Gestió Residus
1.2.12	Aspectes Ambientals
1.2.13	Resum característiques del projecte

Document Núm. 2 PLÀNOLS

Nº	Fulls	TÍTOL
1	1	SITUACIÓ I ÍNDEX DE PLÀNOLS
2	1	EMPLAÇAMENT
3		PLANTA FASES D'OBRA
3.1	1	SENTITS CIRCULACIÓ ACTUALS
3.2	2	PLANTA SENYALITZACIÓ PROV.
3.3	1	PLAFONS DE SENYALITZACIÓ
4	2	PLANTA TOPOGRÀFICA
5	2	PLANTA ENDERROCS
6	2	PLANTA GEOMÈTRICA I DE PERFILS
6.1	2	EIXOS
6.1.1	2	Eixos i Cotes
6.2	2	CORBES DE NIVELL
6.3	2	ELEVACIÓ RASANT DEFINITIVA
7	11	PERFILS LONGITUDINALS
8	11	PERFILS TRANSVERSALS
9	2	SECCIÓ VIAL TIPUS
10	2	PLANTA PAVIMENTACIÓ I MOBILIARI URBÀ
11		DETALLS PAVIMENTACIÓ I MOBILIARI URBÀ
11.1		DETALLS PAVIMENTACIÓ
11.1. 1	1	Peces de granit
11.1. 2	1	Peces prefabricades de formigó
11.1. 3	1	Gual vianants i vehicles
11.1. 4	1	Peces metàl·liques escocell
11.1. 5	2	Secció tipus i juntes
11.2		DETALLS MOBILIARI URBÀ
11.2. 1	1	Banc, papereres i pilones
12	2	PLANTA SENYALITZACIÓ
13		DETALLS SENYALITZACIÓ
13.1		DETALLS SENYALIT. HORITZONTAL
13.1. 1	1	Circulació, marques i indicadors
13.1. 2	1	Línies de calçada

13.2		DETALLS SENYALITZACIÓ VERTICAL
13.2.1	1	Reglamentària de trànsit
13.2.2	2	Vertical informativa
14		PLANTA SANEJAMENT
14.1	2	SANEJAMENT EXISTENT
14.2	2	SANEJAMENT MODIFICAT
15		DETALLS SANEJAMENT
15.1	3	RASES I CANONADES
15.2	8	OBRES DE FÀBRICA
15.3	2	FONERIA
16		PLANTA ENLLUMENAT
16.1	2	ENLLUMENAT EXISTENT
16.2	2	ENLLUMENAT MODIFICAT
17	4	DETALLS ENLLUMENAT
18	2	PLANTA XARXA REG
19	3	DETALLS XARXA REG
20		PLANTA SERVEIS EXISTENTS
20.1	3	XARXA ELÈCTRICA (Fecsa-Endesa)
20.2	2	XARXA TELÈFONS (Telefónica SA)
20.3		XARXA AIGUA POTABLE
20.3.1	1	Xarxa aigua potable (Sorea SA)
20.3.2	2	Xarxa aigua potable (Agbar SA)
20.4	1	XARXA GAS (Gas Natural, SA)
21		PLANTA SERVEIS MODIFICATS
21.1	1	XARXA ELÈCTRICA (Fecsa-Endesa)
21.2	1	XARXA AIGUA POTABLE (Sorea, SA)
22		DETALLS SERVEIS MODIFICATS
22.1	1	XARXA ELÈCTRICA (Fecsa-Endesa)
22.2	1	XARXA AIGUA POTABLE (Sorea, SA)
23		PLANTA PLANEJAMENT I AFECTACIONS
23.1	2	SUPERPOSICIÓ PLANEJAMENT
23.2	2	SUPERP. PLANEJ.-CARTOG.-PROJEC.
23.3	2	AFECTACIÓ PARCEL·LES

Document Núm. 3 PRESSUPOST

Amidaments
Quadre de preus Núm. 1
Quadre de preus Núm. 2
Pressuposts Parciais
Pressupost General

1.1.19 EQUIP REDACTOR I ORGANIGRAMA

Equip redactor

Aquest projecte ha estat redactat per:

Autor de l’estudi: Sr. Joaquim Ventura i Torres, com autor del projecte, Enginyer de Camins, Canals i Ports

Col·laboradors: Sr. Sara Arguedas Martíníez, Enginyer Tècnic en Electricitat
Sr. Antonio Vasco Pérez, Enginyer Tècnic d’Obra Pública
Sra Cati Montserrat, Enginyera Agrònoma
Sr. Jordi Giralt Pérez, Delineant
Sr. Josep Antonio Marsan Álvarez, Delineant

Tots personal de la Direcció de Serveis Tècnics de l’Àrea Metropolitana de Barcelona. Serveis de projectes i obres II

Organigrama

L’organigrama del Departament de la Direcció de Serveis Tècnics de l’Àrea Metropolitana de Barcelona, en la data de la redacció del present projecte ha estat:

Cap de Servei: Sr. Víctor Ortiz Sánchez
Director de l’Espai Públic: Sr. Xavier Segura Grau

1.1.20 PRESSUPOST

En l’annex 1.2.9 “Pressupost per a coneixement de l’Administració” en el pressupost d’execució per contracte s’hi inclouen les despeses **orientatives** d’altres despeses necessàries pel desenvolupament de l’obra.

Ascendeix el pressupost d’execució material de les obres previstes a la quantitat de **(375.266,80 euros) Tres-cents setanta-cinc mil, dos-cents seixanta-sis euros amb vuitanta cèntims.**

Aplicades les despeses generales, benefici industrial i l’IVA ascendeix el pressupost d’execució per contracte de les obres previstes en aquest projecte a la quantitat **(540.346,66 euros) Cinc-cents quaranta-mil tres-cents quaranta-sis euros, amb seixanta-sis cèntims.**

1.1.21 JUSTIFICACIÓ OBRA COMPLETA

A més de tot allò exposat en la present memòria amb relació a la descripció de l’obra projectada, es fa constar expressament que el present projecte fa referència a una obra completa, susceptible de ser lliurada a l’ús públic, d’acord amb allò que disposa l’article 84 “Objeto del Contrato” del Texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público aprovat pel Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre.

1.1.22 CONCLUSIÓ

Es considera suficient amb tot el que s'exposa en la present Memòria i els seus Annexos, així com amb la resta de documents del projecte, per a la completa definició dels treballs necessaris per a la correcta realització de l'obra desitjada, per la qual cosa es procedeix a la seva signatura i tancament.

Barcelona, desembre 2012

Sgt.: Joaquim VENTURA i TORRES
Cap de Secció
Espai Públic AMB
Enginyer de Camins, C. i P.
Núm. Col·legiat: 9.804