



EXP: 1138/16 PROJECTE EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA UA1 DEL PERI DE SANTA COLOMA VELLA II
AL TERME MUNICIPAL DE SANTA COLOMA DE GRAMENET

Document I. MEMÒRIA I ANNEXOS

1. MEMÒRIA

- 1.01 Agents
- 1.02 Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia
- 1.03 Planejament
- 1.04 Objecte
- 1.05 Descripció de la solució adoptada
- 1.06 Justificació de la solució
- 1.07 Topografia
- 1.08 Geotècnia
- 1.09 Mètodes de càlcul
- 1.10 Serveis existents i reposició dels serveis afectats. Noves instal·lacions de serveis
- 1.11 Disponibilitat del terreny, ocupacions temporals. Restitució de drets reals i servituds.
- 1.12 Autoritzacions i concessions
- 1.13 Control de qualitat
- 1.14 Seguretat i salut
- 1.15 Aspectes ambientals
- 1.16 Estudi de gestió de residus de construcció i demolició
- 1.17 Accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques
- 1.18 Pla d'obra i termini d'execució
- 1.19 Termini de garantia
- 1.20 Justificació de preus
- 1.21 Partides alçades
- 1.22 Revisió de preus
- 1.23 Pressupost
- 1.24 Pressupost per al coneixement de l'Administració
- 1.25 Classificació del contractista
- 1.26 Declaració d'obra completa o fraccionada
- 1.27 Documents de que consta aquest projecte
- 1.28 Equip redactor del projecte

2. ANNEXOS

- 2.01 Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia
- 2.02 Planejament. Informe Urbanístic
- 2.03 Topografia
- 2.04 Xarxa de clavegueram
- 2.05 Enllumenat
- 2.06 Xarxa de reg i abastament d'aigua pel reg
- 2.07 Plantacions
- 2.08 Serveis existents. Serveis afectats. Nous subministraments i instal·lacions de serveis
- 2.09 Pla de control de qualitat
- 2.10 Estudi de seguretat i salut
- 2.11 Aspectes ambientals
- 2.12 Estudi de gestió de residus de construcció i demolició
- 2.13 Pla d'obra
- 2.14 Justificació de preus
- 2.15 Fitxa resum de les característiques del projecte

Document II. PLÀNOLS

Document III. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

1. Condicions administratives
2. Generalitats
3. A incloure com a part de les clàusules generals del plec de prescripcions tècniques
4. Descripció i desenvolupament de les obres

Document IV. PRESSUPOST

1. Amidaments
2. Quadre de preus 1
3. Quadre de preus 2
4. Pressupost
5. Resum de pressupost
6. Últim full

PROJECTE EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA UA1 DEL PERI DE SANTA COLOMA VELLA II AL TERME MUNICIPAL DE SANTA COLOMA DE GRAMENET

DOCUMENT I_ MEMÒRIA I ANNEXOS

1. MEMÒRIA

2. ANNEXOS

2.01 Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia

2.02 Planejament. Informe Urbanístic

2.03 Topografia

2.04 Xarxa de clavegueram

2.05 Enllumenat

2.06 Xarxa de reg i abastament d'aigua pel reg

2.07 Plantacions

2.08 Serveis existents. Serveis afectats

2.09 Pla de control de qualitat

2.10 Estudi de seguretat i salut

2.11 Aspectes ambientals

2.12 Estudi de gestió de residus de construcció i demolició

2.13 Pla d'obra

2.14 Justificació de preus

2.15 Fitxa resum de les característiques del projecte

DOCUMENT I_MEMÒRIA I ANNEXOS

1. MEMÒRIA

2. ANNEXOS

- 2.01 Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia
- 2.02 Planejament. Informe Urbanístic
- 2.03 Topografia
- 2.04 Xarxa de clavegueram
- 2.05 Enllumenat
- 2.06 Xarxa de reg i abastament d'aigua pel reg
- 2.07 Plantacions
- 2.08 Serveis existents. Serveis afectats
- 2.09 Pla de control de qualitat
- 2.10 Estudi de seguretat i salut
- 2.11 Aspectes ambientals
- 2.12 Estudi de gestió de residus de construcció i demolició
- 2.13 Pla d'obra
- 2.14 Justificació de preus
- 2.15 Fitxa resum de les característiques del projecte

1. MEMÒRIA

- 1.01 Agents
- 1.02 Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia
- 1.03 Planejament
- 1.04 Objecte
- 1.05 Descripció de la solució adoptada
- 1.06 Justificació de la solució
- 1.07 Topografia
- 1.08 Geotècnia
- 1.09 Mètodes de càlcul
- 1.10 Serveis existents i reposició dels serveis afectats. Noves instal·lacions de serveis
- 1.11 Disponibilitat del terreny, ocupacions temporals. Restitució de drets reals i servituds.
- 1.12 Autoritzacions i concessions
- 1.13 Control de qualitat
- 1.14 Seguretat i salut
- 1.15 Aspectes ambientals
- 1.16 Estudi de gestió de residus de construcció i demolició
- 1.17 Accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques
- 1.18 Pla d'obra i termini d'execució
- 1.19 Termini de garantia
- 1.20 Justificació de preus
- 1.21 Partides alçades
- 1.22 Revisió de preus
- 1.23 Pressupost
- 1.24 Pressupost per al coneixement de l'Administració
- 1.25 Classificació del contractista
- 1.26 Declaració d'obra completa o fraccionada
- 1.27 Documents de que consta aquest projecte
- 1.28 Equip redactor del projecte

1. MEMÒRIA

1.01 Agents

La redacció del Projecte Executiu d'Urbanització de la UA1 del PERI de Santa Coloma Vella II al terme municipal de Santa Coloma de Gramenet, ha estat encarregat per l'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet. El Projecte ha estat redactat d'acord amb els criteris indicats pels tècnics de l'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet i pels tècnics de l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

1.02 Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia

Antecedents

En data d'Abril de 2012 es realitza l'Estudi Previ de la "Nova Remodelació dels Espais Públics de la UA1 del PERI de Santa Coloma Vella II a Santa Coloma de Gramenet". Es tracta d'un anàlisi general de l'Estat Actual de l'àmbit que serveix per assenyalar uns primers criteris d'actuació. Aquest Estudi Previ es centra en l'Espai Públic exterior.

En data de Desembre de 2014, es redacta un Avantprojecte centrat en l'estudi de la Urbanització del PERI de Santa Coloma Vella II amb els carrers del Pedró i de Josep Pedragosa i Banús.

Aquest projecte desenvolupa criteris aplicats al projecte de remodelació dels carrers del centre comercial, especialment els criteris referents a materials i elements urbans aplicats al tram ja remodelat de l'Avinguda de la Generalitat i dels carrers al voltant del mercat Sagarra, realitzats des de la Direcció de Serveis de l'Espai públic de l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

El present projecte parteix de la base que prèviament es realitzaran els enderroc i demolicions, en dues fases, de l'àmbit UA1 del PERI de Santa Coloma Vella II, que inclou l'enderroc de diverses edificacions, deixant l'àmbit del projecte lliure per a la seva urbanització.

En data Juliol de 2013, previ a l'obra dels carrers del centre comercial, l'Ajuntament de Santa Coloma redacta un informe: *Obra del carrer del Pedró 22-24-26/ Rb Sant Sebastià 1-3*, per determinar les construccions sota rasant i les actuacions a realitzar per traslladar la tanca d'obres que delimita l'àmbit de la torre, actualment amb l'obra aturada.

Es parteix també de l'aprovació inicial de l'Àrea d'Urbanisme, Serveis Municipals, Espai Públic, Civisme i Sostenibilitat de l'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet.

Àmbit d'actuació

L'actuació es centra en dos àmbits:

- **Àmbit A.**
És l'àmbit comprès entre la Rambla de Sant Sebastià, la Plaça de la Vila i el carrer del Pedró. Aquest àmbit té com a límit, per un costat, l'espai construït dels edificis del PERI de SCVII sent el límit la projecció del mur existent del soterrani -1, de manera que en aquest àmbit no existeix en l'actualitat cap element soterrani construït. Per l'altre costat el límit és la projecció de l'alineació del carrer de Mossèn Jaume Gordi amb afectació de les finques veïnes. La superfície d'aquest àmbit és de 1.424 m²
- **Àmbit B.**
Es tracta de l'espai comprès entre el carrer del Pedró i el carrer de Vistalegre afectant la totalitat del carrer de Josep Pedragosa i Banús, que desapareixerà per donar continuïtat a Mossèn Jaume Gordi. Els límits laterals segueixen l'alineació del carrer de Mossèn Jaume Gordi afectant la totalitat de les finques del carrer de Josep Pedragosa i Banús a excepció de la finca que es troba en la cantonada amb el carrer del Pedró costat Est, que es mantindrà. La superfície que ocupa aquest àmbit és de 1.339 m²

La superfície total d'actuació és de 2.763 m².

Situació prèvia

Segons cada àmbit:

- **Àmbit A.**
Com s'ha comentat abans, no existeixen en l'actualitat plantes soterrani per sota de la cota d'actuació d'aquest projecte, dins l'àmbit del PERI. Cal assenyalar un desnivell exterior existent de 6,6m entre l'àmbit més pròxim a la Rambla de Sant Sebastià i el carrer del Pedró. Prèviament a l'inici de les obres d'urbanització d'aquest àmbit s'hauran enderrocat les finques afectades pel PERI que queden dins de l'àmbit (actualment no enderrocades). L'enderroc d'aquestes finques depèn d'un projecte independent i no es contempla en aquest projecte.
- **Àmbit B.**
S'afecta la totalitat de les finques del carrer de Josep Pedragosa i Banús a excepció de la finca que es troba en la cantonada amb el carrer del Pedró costat Est. De la mateixa manera que en l'àmbit A, l'enderroc de les edificacions existents és un altre projecte independent i no es contempla en aquest projecte. No existeix en l'actualitat, en aquest àmbit, cap element construït en soterrani

Dins l'àmbit del projecte les instal·lacions afectades són les d'aigua, gas, electricitat i telecomunicacions, sobretot pel que fa a les zones del carrer del Pedró i el carrer de Josep Pedragosa i Banús.

S'adjunta l' *Annex Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia*, on s'incorpora el reportatge fotogràfic de l'estat actual i l'informe de l'ajuntament realitzat en data juliol 2013 (previ a l'obra dels carrers del centre comercial): *Obra del carrer Pedró 22-24-26/ Rb Sant Sebastià 1-3*.

1.03 Planejament

El projecte s'ha desenvolupat adaptant-se sempre al plantejament vigent.

S'adjunta plànol urbanístic i de qualificació del planejament vigent a la documentació gràfica del projecte.

S'adjunta informe urbanístic a l' *Annex Planejament. Informe Urbanístic*.

1.04 Objecte

L'objecte principal d'aquest projecte s'inicia amb els encàrrecs previs de l'Ajuntament per dotar de criteris formals, d'actuació i d'ús, l'espai públic de la UA1 del PERI de Santa Coloma Vella II (SCVII). En un segon nivell, el projecte es vol integrar dins la remodelació dels carrers del centre Comercial.

L'actuació és centra en donar la màxima accessibilitat al vianant, la supressió de barreres arquitectòniques i la connexió física i visual amb el carrer Mossèn Jaume Gordi i l'Església Major de Santa Coloma, urbanitzatn aquesta nova obertura des de la plaça Trias que planteja el PERI de Santa Coloma Vella II.

La intervenció es realitza amb els mateixos criteris globals per tot el barri creant una gran àrea per a vianants, restringint el trànsit rodat. Les solucions plantejades qualifiquen el carrer amb la caracterització del paviment, d'ús habitual a l'espai urbà a fi que la intervenció resulti integrada en el conjunt del barri, la il·luminació, i el mobiliari urbà. La ordenació de tots aquests elements i la unificació de solucions i materials dona lloc a generar un espai de relació i activitat humana més enllà del fet de desplaçar-se. La concentració dels elements de servei al públic i l'aplicació d'uns criteris d'austeritat en el llenguatge dels elements de mobiliari, il·luminació i el propi paviment han estat les premisses en la urbanització dels dos àmbits. D'aquesta manera és vol seguir potenciant aquest Centre Comercial amb una actuació unitària, tant en relació als dos àmbits del projecte com en relació a les actuacions que s'han dut a terme al voltant del Centre Comercial de Santa Coloma. De la mateixa manera, l'actuació donarà confort i millorarà la mobilitat del vianant dins del centre de Santa Coloma, sobretot en l'eix Av. Generalitat -carrer Mossèn Jaume Gordi - Església Major, potenciant l'emplaçament. A més, la proposta modifica el sentit de circulació per trencar la continuïtat rodada del carrer Mossèn Jaume Gordi afavorint la pacificació del trànsit.

L' **Àmbit A** té un desnivell de 6,6m i disposa de 47,5m. longitudinals de secció. Es proposa per salvar aquest desnivell una espai inclinat-rampa per a vianants que connecta les dues cotes i que se separa de la torre mitjançant unes grades a mode de feixes granítics que delimiten un àmbit d'estar graonat de sauló amb arbrat, deixant respirar les plantes inferiors de la torre. La trobada entre les grades i la torre es ressol amb unes escales que connecten

ràpidament la cota de planta baixa amb el carrer del Pedró. Aquestes feixes granítiques s'assimilen a corbes de nivell i es prolonguen intersecant amb la rampa creant una unitat material contínua escala-grada-rampa.

La rampa en el tram inicial de la Rambla té un pendent aprox. d'un 11% i un 14% en el tram final. Si bé les pendents de la proposta sobrepassen el límit fixat per la Normativa, s'ha valorat que aquesta solució és la més directa, unitària i sostenible constructivament. Cal tenir present que degut a la topografia de Santa Coloma de Gramenet, molts carrers tenen pendents similars o superiors als de la proposta.

En quant a la **vegetació**, es pretén generar un espai agradable i amb força vegetació en la zona de nova urbanització. S'han escollit espècies ornamentals, rústiques i adaptades a les condicions de vida de la ciutat, que aportin els beneficis coneguts de la vegetació a la ciutadania i a l'hora que siguin fàcils de mantenir. Es proposa per als espais verds que limiten amb els límits perimetrals de l'Àmbit A una plantació tipus arbustiva de port baix i entapissants. A la zona d'estada de les grades es proposa un petit conjunt de jacarandes que aporten floració i coloració segons l'estació de l'any.

Es proposa una **il·luminació** per a tot l'àmbit d'actuació amb fonts lluminoses de Led, exceptuant la il·luminació de carretera de la vorera de la Plaça Trias que serà de vapor de sodi donant continuïtat a la il·luminació existent en el passeig Llorenç Serra i la Rambla Sant Sebastià. Per a tot l'àmbit de l'actuació, i seguint amb els criteris d'urbanització dels carrers del centre comercial, es proposen quatre tipus de bàculs d'il·luminació depenent de l'emplaçament: Rama Led d'una lluminària de 4,7m d'alçada, Rama Led dues lluminàries a diferent cota i alçada total de 6m, Rama Led de cinc lluminàries i alçada total de 9,2 m i Rama Led de suport mural, a més del bàcul anteriorment comentat tipus Rama de dues lluminàries a diferent cota amb alçada total de 9,2m amb lluminària de vapor de sodi per a la il·luminació de carretera i lluminària Led per a la il·luminació de la vorera. També s'utilitzarà la balisa model Àrea de Santa & Cole per a reforçar la direcció de circulació de l'espai en rampa.

L'actuació en l'**Àmbit B**, al contrari que l'àmbit anterior, té un pendent suau que enllaça amb el carrer de Mossèn Jaume Gordí. Aquest espai s'entén com un ampli saló urbà amb vistes i accés cap a l'Església Major de Santa Coloma.

Aquest Àmbit B es defineix com a una plataforma única amb prioritat per al vianant respectant una franja de servei de 3,5m de les façanes a ambdós costats. La solució es planteja amb un únic paviment tipus VS5 (llamborda de 20x30x10cm, prefabricada de formigó amb acabat Petra i col·locada, a trencajunts, en sentit transversal a la direcció de circulació) i unes franges transversals equidistants conformades amb peça granítica (40x90x8cm) que estructurin el conjunt, on es col·loquen els escocells (2 x 1,20m) i els bàculs i que reconduïxen l'aigua drenada a la capa inferior del paviment cap als embornals. Al costat Est es concentren quatre espais d'estar, delimitats per les franges granítiques. Aquestes agrupacions es componen d'un gran parterre dividit en àmbits de 2 x 1,20m amb xapes d'acer galvanitzat, que separen diferents tipus de vegetació i la plantació d'arbrat singular que generarà espais d'ombra sobre els bancs. A l'espai on s'ubica el banc es gira la direccionalitat de la peça de llamborda per a diferenciar l'àmbit específic d'estar de la resta de l'actuació, alhora que també queda delimitat per la xapa d'acer galvanitzat.

Aquests espais d'estar pel costat Est i els escocells pel costat Oest són els límits físics de la franja lliure que dona servei a les futures noves edificacions, quedant l'espai central com a una rambla que emmarca l'Església Major amb l'arbrat.

El tram del carrer del Pedró inclòs en l'Àmbit B s'integrarà en l'actuació, donant continuïtat a aquest espai amb plataforma única amb prioritat per als vianants fins a la Rambla de Sant Sebastià. Per aquest tram es defineix una secció asimètrica delimitant el pas restringit de vehicles amb una línia d'aiguafons amb embornals i amb espejament diferenciat. En la franja de trànsit rodat la peça es col·loca en sentit transversal a la direcció de circulació i per tant en la direcció perpendicular a la emprada en el tram entre el carrer del Pedró i Vistalegre, advertint al vianant d'un possible pas de vehicles. El canvi de secció de la franja de circulació del carrer del Pedró es produeix mitjançant rampa d'asfalt per donar accés a l'àmbit de llambordes.

En quant a la **vegetació** per a aquest àmbit es proposen 2 tipus d'arbrat segons l'alineació. Al costat Oest l'arbrat seran Til·lers, seguint la tipologia similar (plàtan) a l'existent al carrer de Mossèn Jaume Gordí, i s'emplaça en escocells de xapa d'acer galvanitzat. Mentre al costat Est, que amb els bancs esdevé més una zona d'estada, es proposen jacarandes, en aquest cas en forma arbustiva. Aquests arbres es plantaran dins dels parterres, on també s'hi plantaran diferents agrupacions de plantes arbustives de port petit i mitjà que sense una gran despesa de manteniment, assegurin la coloració i estacionalitat de l'espai.

El projecte inclou, d'acord amb el que exigeix la legislació vigent, els documents: Memòria, Plànols, Plec de Prescripcions tècniques i Pressupost, necessaris per a definir detalladament les obres que han de efectuar-se i la forma de realitzar-les, assegurant-ne la normalització dels materials a emprar en les diferents unitats d'obra a executar amb la finalitat d'aconseguir els resultats òptims i conjugar els punts de vista tècnic i econòmic, tant en l'àmbit de construcció com en la seva conservació i explotació.

1.05 Descripció de la solució adoptada

1.05.1 Treballs previs i demolicions

El projecte parteix de la base que es realitzarà un projecte d'enderroc i demolicions previ de les finques afectades per la UA1 del PERI de Santa Coloma Vella II. Pel que fa al tram del carrer del Pedró afectat, a la totalitat del carrer Josep Pedragosa i Banús i a la vorera de la Rambla de Sant Sebastià que queda dins dels límits del projecte és realitzaran els següents enderrocs i desmuntatges per tal de realitzar les obres definides al present Projecte:

- Desmuntatge i trasllat a magatzem municipal o abocador de les instal·lacions existents: enllumenat públic en paviment i façanes, telefonia aèria, armaris de serveis, semàfors, etc... , caldrà consensuar-ho amb l'ajuntament.
- Desmuntatge i trasllat a magatzem municipal o abocador del mobiliari urbà: papereres, senyals verticals, pilones, barana de protecció del vianant etc...
- Enretirada de l'arbrat existent que queda afectat. Trasllet a viver municipal o abocador dels arbres afectats a la intervenció.
- Enderroc i transport a abocador de paviments existents, així com de vorades, rigoles, guals, escocells i tots aquells elements que conformen a l'actualitat el paviment acabat del carrer.
- Anul·lació i enderroc dels embornals afectats.

Com es pot veure a l'Informe adjunt a l' *Annex Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia: Obra del carrer Pedró 22-24-26/ Rb Sant Sebastià 1-3*, per la Rambla Sant Sebastià actualment l'obra està tancada per una tanca metàl·lica de 1,80 metres d'alçada, situada a 2,50 metres de la línia de façana, ocupant part de la via pública, sobre un forjat en voladiu. A 0,50 metres de distància i per sota d'aquest voladiu hi ha una galeria d'un metre de fondària com a previsió per poder passar els diferents serveis que transcorren per la Rambla de Sant Sebastià. Per poder urbanitzar aquest àmbit prèviament s'haurà de tancar aquesta galeria, per mitjà d'un forjat que pugui suporta el pes que hi pugui haver amb la urbanització de la nova vorera, i en segon lloc realitzar un forjat que tapi el forat que ha quedat de 1,50 X 2,00 metres d'una futura estació transformadora, amb el mateix pensament que l'anterior. A l'*Annex Serveis existents. Serveis Afectats. Nous subministraments i instal·lacions de serveis* i en els *Plecs de Prescripcions*, es defineixen les característiques que haurà d'adoptar aquesta galeria d'instal·lacions, que quedarà soterrada per la nova urbanització. Es realitzarà una prova de càrrega a la zona d'aquesta vorera existent en voladiu dins l'àmbit del projecte per verificar que es compleixen les característiques estructurals d'espai públic.

1.05.2 Moviment de terres

A l'Àmbit A es preveuen aportacions de terra per a la conformació de l'espai de la rampa, de les escales i de les feixes. Per a la contenció de les terres del perímetre longitudinal que limita amb la construcció de la Torre i de les feixes que conformen les grades s'especifiquen els murs emprats en l'apartat *Estructures i murs* de la present memòria. Pel que fa al perímetre longitudinal oposat es realitzarà talús de terres dins del solar enderrocat prèviament per a contenir les terres aportades per a la conformació de l'espai-rampa.

A l'Àmbit B els moviments de terra són mínims, únicament generats per possibles regulacions de pendents, els gruixos de sanejat de les explanades i fermes i per l'excavació de rases d'instal·lacions que es tornaran a reomplir, estalviant transport de terres a l'abocador.

1.05.3 Definició geomètrica

A l'Àmbit A la geometria ve definida pels trams de rampa, escales i feixes que salven el desnivell de 6,6m existent entre la Rambla de Sant Sebastià i el carrer del Pedró. Les pendents de la rampa oscil·len entre un 11% i un 14%.

A l'Àmbit B, els pendents per als àmbits de paviment dur es situen al voltant d'un 4% longitudinal i entre l'1.5 i el 2% transversal.

1.05.4 Paviments i fermes

Els paviments projectats són els següents:

- **Àmbit A.**

Llamborda VS5

Tot l'àmbit on s'utilitza el paviment VS 5 està confinant per trams, té límits físics per afavorir el replanteig (xapa d'acer galvanitzat e=10cm), la planimetria i el treball o activitat realitzada en la jornada laboral.

L'element fonamental és una peça prefabricada de formigó tipus programa petra i acabat top complete, de mides rectangulars 20x30x10, anomenat Sistema VS 5 de "breinco" ó equivalent, les 5 cares ocultes són ranurades per a prevenir els desplaçaments, millorant l'ancoratge, resistència al trencament $\geq 3,6$ MPa, segons mostra aprovada per la DF.

Les llambordes VS5 tot i tenir el ranurat per augmentar la trava entre elles, mantenen un junt obert que permet la penetració de la sorra de segellat (0,5mm de granulometria) en aquests junts (3 a 4 mm). La sorra de segellat és l'element indispensable pel comportament de les llambordes sota la pressió de tràfic i per que elles donin un resultat satisfactori. La sorra facilita la transmissió d'esforços horitzontals i permet que les llambordes treballin solidàriament unes amb altres suportant les càrregues del tràfic.

Aquest sistema de pavimentació no és impermeable i per tant l'aigua ha de poder drenar. S'ha de preveure un sistema d'evacuació d'aigua de pluja que eviti acumulacions sobre la llosa de formigó. Es confinà el ferm per trams amb pendents superiors al 1% que condueixi la infiltració cap a un sistema de recollida. Aquesta infiltració que es produeix entre les llambordes cap a la capa d'ull de perdiu es recollirà i s'evacuarà cap als embornals, als quals se'ls hi realitzarà unes perforacions a l'alçada de la capa de l'ull de perdiu.

La secció per a aquesta solució es compon de les següents capes:

-Llamborda VS5 de "breinco" ó equivalent 20x30x10

- Col·locació sobre capa de 5cm d'ull de perdiu. Les cotes definides són d'acabats de paviment. Cal tenir en compte que el gruix de 5cm d'ull de perdiu passarà a ser de 3cm posteriorment a la compactació.

- Base de formigó HM-20/P/20/I de 20cm de gruix, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20mm.

- Base de tot-u reciclat, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM.

Per a la línia d'aiguafons del carrer, on tota la secció és de VS5, s'utilitza la mateixa peça col·locada a sardinell i amorterada.

Sauló

Capa de 10 cm de gruix de sauló, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM, per al paviment de les grades de l'Àmbit A. Aquest paviment es col·locarà sobre sòl estructural.

Reposició paviment existent

A la Rambla de Sant Sebastià es reposarà el paviment existent afectat per la nova actuació (peça prefabricada de 40x40cm).

- **Àmbit B.**

Llamborda VS5

(Detallat en l'apartat de paviment de l'Àmbit A)

En el tram del carrer del Pedró s'utilitzarà la peça VS5, col·locada a sardinell i amorterada, com a línia d'aiguafons.

Panot 20x20 de 9 pastilles

Es col·locarà aquest tipus de paviment a la nova vorera del carrer Vistalegre, donant continuïtat al paviment existent en aquest carrer, però augmentant el seu gruix (8cm) per suportar el pas de vehicles. Donada l'estretor de la vorera existent s'ha optat per prescindir de la col·locació de guals de peça granítica i s'ha substituït la seva funció donant pendent a tota l'amplada de la vorera cap a la calçada per convertir-se en rampa de sortida del nou àmbit i no ser un obstacle en la vorera del carrer Vistalegre.

La secció per a aquesta solució es compon de les següents capes:

-Panot per a vorera de mides de forma quadrada, classe 1A segons PG-3, de dimensions 20x20 de 9 pastilles, de 8 cm de gruix, per a suportar trànsit rodat.

- Base de morter de ciment M80 de 3cm de gruix (amb 200kg de ciment per m3) i rejuntat amb beurada de ciment portland.

- Base de formigó HM-20/P/20/I de 20cm de gruix, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20mm.

- Base de tot-u reciclat, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM.

Reposició paviment existent

En els límits de l'actuació en el tram del carrer del Pedró i en el carrer Vistalegre es reposarà el paviment existent afectat per la nova actuació (Panot de 20x20x4cm de 9 pastilles).

1.05.5 Elements d'urbanització

- **Àmbit A.**

Peça granítica 40x90x8

Franges de paviment d'120m d'ample formades per peça de pedra granítica gris quintana, gra fi, recta, serrada i flamejada de 40x90x8cm, col·locades a trencajunt amb capa de morter de 3cm, sobre base de formigó i rejuntada amb sorra-ciment, per a vorades i encintats.

Peça granítica 30x90x13,5

Peça granítica gris quintana, gra fi, recta, serrada i flamejada, de 30x90x13,5cm, col·locada amb base de formigó i rejuntada amb sorra-ciment, per a vorades i encintats. Aquesta peça s'utilitza per a la formació de graons de l'escala, la coronació del muret de formació de les grades i com a línia de límit de la franja de paviment granític, creant una continuïtat material entre les tres zones de l'Àmbit A.

Peça granítica 30x90x4

Peça granítica gris quintana, gra fi, recta, serrada i flamejada, de 30x90x4cm, col·locada amb capa de morter de 3cm sobre base de formigó i rejuntada amb sorra-ciment. Aquesta peça s'utilitza per a la formació de replans de l'escala de l'Àmbit A.

Peça granítica 45x90x4

gris quintana, gra fi, recta, serrada i flamejada, de 45x90x4cm, col·locada amb morter adhesiu i ganxos d'acer inoxidable i rejuntat amb beurada, per a aplacar els murets de formació de les grades.

Vorada 40cm

Vorada recta de pedra granítica gris quintana, gra fi, recta, serrada i flamejada, de 40x25x90cm, col·locada amb base de formigó i rejuntada amb sorra-ciment, per a vorades a Rambla de Sant Sebastià com a continuïtat a la vorada de la urbanització recent de pg. Llorenç Serra.

Rigola 30cm

Rigola de 30 cm de d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades amb morter i base de formigó, per a rigoles a Rambla de Sant Sebastià.

Escocell senzill

Escocell d'execució a taller conformat per pletina d'acer galvanitzat de 10 mm d'espessor, alçada variable en funció de la pendent del carrer (48-53cm), mides segons plànols, sent la coronació horitzontal. Les xapes d'acer que conformen l'escocell seran tallades a làser i amb el cantell matat. L'escocell sobresurt de la cota de paviment 15 cm per la cota superior topogràfica.

Xapa de confinament

Xapa d'acer galvanitzat e=10mm i alçada 100-130mm per a confinament del paviment VS5, amb rodons soldats cada 50cm per a ancorar a solera amb resines epoxi. En les zones on es preveu l'acumulació d'aigua la xapa serà perforada deixant passar l'aigua a través de la capa d'ull de perdiu. Les xapes d'acer que conformen l'escocell seran tallades a làser i amb el cantell matat.

- **Àmbit B.**

Peça granítica 40x90x8

(Detallat en l'apartat d'elements d'Urbanització de l'Àmbit A)

Vorada 20cm

Vorada recta de pedra granítica gris quintana, gra fi, recta, serrada i flamejada, de 20x25x90cm, col·locada amb base de formigó i rejuntada amb sorra-ciment, per a vorades del carrer Vistalegre.

Rampa asfàltica

Col·locació de paviment asfàltic per a la rampa de canvi de secció del carrer del Pedró, delimitat per xapes d'acer galvanitzat en la cota superior i inferior:

-Capa acabat sonoreductor: Paviment de mescla bituminosa discontinua en calent BBTM, 11A PMB 45/80-65(BM-3c), amb granulat granític, betum asfàltic de penetració modificat amb polímers, estesa i compactada, per a una capa de trànsit de 3cm de gruix.

-Capa intermitja: Paviment de mescla bituminosa contínua en calent AC 16 surf BC50/70 D (D-12) amb granulat granític i betum asfàltic de penetració modificat amb pols de pneumàtic de PFU, estesa i compactada.

-Capa inferior: Paviment de mescla bituminosa contínua en calent AC 22 bin B60/70 S (S-20) amb granulat calcari i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada.

- Base de formigó HM-20/P/20/I de 20cm de gruix, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20mm.

- Base de tot-u reciclat, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM.

Escocell

Escocell d'execució a taller conformat per pletina d'acer galvanitzat de 10 mm d'espessor i alçada variable en funció de la pendent del carrer, mides segons plànols, sent la coronació horitzontal. Les xapes d'acer que conformen l'escocell seran tallades a làser i amb el cantell matat. L'escocell sobresurt de la cota de paviment 15 cm per la cota superior topogràfica.

De manera alternativa es col·loquen escocells senzills i escocells amb banc. El concepte dels **escocells banc**, utilitzats en tot l'àmbit del centre de Santa Coloma, és el d'utilitzar la llosa de paviment que ocupa el forat de l'arbre per formalitzar un espai de descans a l'ombra. Els escocells amb banc es conformen amb pletina d'acer galvanitzat i peça prefabricada de formigó, tipus gran llosa gris de Breinco o equivalent, a mode de banc. En aquest projecte s'ha augmentat la dimensió de l'escocell sent el forat de l'arbre 120x200cm i definint la peça que fa de banc amb la mida estàndard de la llosa prefabricada (120x80x12cm).

Els **escocells senzills** es conformen amb pletina d'acer galvanitzat de dimensions 200x120x(48-53)cm.

Per tal que els escocells coincideixin amb la modulació i l'especejament del paviment es farà els seu replanteig un cop replantejat el paviment, deixant per formigonar la solera de base del paviment uns 50cm per poder incloure el cercol de formigó armat corresponent entorn l'escocell. Per tal de unificar el cercol amb la solera s'ha previst la col·locació de connectors.

Per afavorir el drenatge de la capa d'ull de perdiu del paviment VS5, a l'alçada d'aquesta capa es realitzaran perforacions a la xapa dels escocells en el costat on es preveu que hi hagi acumulació d'aigua.

A la documentació gràfica s'adjunten els detalls d'aquest 2 tipus d'escocells.

Parterre

Parterre conformat per xapa d'acer galvanitzat e=10mm i alçada variable en funció de la pendent del carrer (48-53cm), sent la coronació horitzontal, sobresurtin 15cm de la cota d'acabat del paviment per la cota superior topogràfica del parterre, formant àmbits de la mida de l'escocell (2x1,20m), escalonats seguint la pendent del carrer, delimitant diferents espècies arbustives. Les xapes d'acer que conformen l'escocell seran tallades a làser i amb el cantell matat. Per afavorir el drenatge de la capa d'ull de perdiu del paviment VS5, a l'alçada d'aquesta capa es realitzaran perforacions a la xapa dels parterres en el costat on es preveu que hi hagi acumulació d'aigua.

A la documentació gràfica s'adjunten el detall d'aquest parterre.

Xapa de confinament

(Detallat en l'apartat d'elements d'Urbanització de l'Àmbit A)

1.05.6 Estructures i murs

Per a la contenció de les terres de l'Àmbit A es construirà en el perímetre longitudinal que limita amb la construcció de la Torre un mur de formigó armat amb coronament seguint el pendent de la nova urbanització, amb una alçada màxima de 6,60m. Per a la formació de les feixes que conformen les grades es realitzaran murs armats a base de peces prefabricades de formigó en H (20cm) reomplertes amb formigó.

1.05.7 Xarxa d'enllumenat

El present projecte contempla la nova implantació de la instal·lació d'enllumenat públic en l'àmbit de projecte.

Per a tot l'àmbit de l'actuació, i seguint amb els criteris d'urbanització dels carrers del centre comercial, es proposen els següents elements d'il·luminació depenent de l'emplaçament:

- Bàcul d'acer galvanitzat i pintat model **Rama Led** d'una lluminària de **4,7m** d'alçada (Santa&Cole), amb font lluminosa de 25W de Led, amb 2 tipus d'intensitat de funcionament (350-500 mA), en funció de la seva ubicació.

- Bàcul d'acer galvanitzat i pintat model **Rama Led** dues lluminàries a diferent cota i alçada total de **6m** (Santa&Cole), amb font lluminosa de 35+25W de Led

- Bàcul d'acer galvanitzat i pintat model **Rama Led** de cinc lluminàries i alçada total de **9,2m** (Santa&Cole), amb font lluminosa de 25W de Led

- **Rama Led** d'una lluminària de suport mural (Santa&Cole), amb font lluminosa de 50W de Led

- Bàcul d'acer galvanitzat i pintat model **Rama** de dues lluminàries a diferent cota i alçada total de **9,2m** (Santa&Cole), amb font lluminosa de 150W de vapor de sodi d'alta pressió, per a la il·luminació de carretera, i font lluminosa de 35W de Led per a la il·luminació de vorera.

- Balisa model **Àrea** (Santa&Cole), amb font lluminosa de 20W de Led

Per a l'Àmbit A, al costat Oest, delimitant els límits entre l'espai de circulació i la zona verda a tocar de la tanca perimetral, es col·loquen bàculs Rama Led de 6m d'alçada de dues lluminàries a diferent cota, amb una interdistància de 8m, combinats amb la balisa model Àrea de Santa & Cole, amb una interdistància de 4m, reforçant la direcció de circulació de l'espai en rampa. Al costat Est també es col·loquen bàculs d'una lluminària (350mA), aquests de 4,7m, il·luminant l'àmbit de l'escala que connecta les dues cotes (Rambla de Sant Sebastià i carrer del Pedró). A les cotes d'arrencada i arribada de l'espai en rampa es col·locaran bàculs de 9,20m Rama Led de 5 lluminàries, remarcant aquests dos punts singulars. Donant continuïtat a la il·luminació del Passeig Llorenç Serra s'han ubicat dos bàculs de dues lluminàries a diferent cota, una amb vapor de sodi per a la il·luminació de carretera i l'altre de Led per a la il·luminació de vorera.

Per a l'Àmbit B, al costat Oest, alineats amb els escocells, s'ubiquen bàculs d'una lluminària tipus Rama Led de 4,7m d'alçada (500 mA) intercalats cada 2 arbres, mentre que al costat Est, il·luminant les zones d'estar, s'opta per bàculs de 2 lluminàries a diferent alçada tipus Rama Led de 6m d'alçada total.

Per tal d'obtenir uns valors adequats d'il·luminació a l'àmbit afectat del carrer del Pedró es col·locarà a façana llumeneres de suport mural model Rama Led, a 6 m d'alçada, donant continuïtat a l'esquema d'il·luminació del carrer del Pedró.

En l' **Annex Enllumenat** es detallen els càlculs i les característiques de la instal·lació.

1.05.8 Vegetació i reg

Aquest projecte pretén generar un espai agradable i amb força vegetació en la zona de nova urbanització. S'han escollit espècies ornamentals, rústiques i adaptades a les condicions de vida de la ciutat, que aportin els beneficis coneguts de la vegetació a la ciutadania i a l'hora que siguin fàcils de mantenir i que donaran al llarg de l'any punts d'interès amb la floració de primavera i el canvi estacional de les fulles a la tardor.

- **Àmbit A.**

Es proposa per als espais verds que limiten amb el límit perimetral Est de l'Àmbit A una plantació tipus **arbustiva de port petit i mitjà** (*Lantana montevidensis*, *Liriope muscari* "Big Blue", *Persicaria affinis*, *Abelia floribunda*, *Acanthus mollis*, *Bergenia crassifolia*, *Boronia crenulata*, *Bulbine frutescens*, *Escallonia macrantha* "Rubra", *Euryops pectinatus*, *Juniperus conferta* "Mint Julep", *Plumbago capensis*, *Salvia* "Royal Bumble") i **entapissants** per als espais verds que limiten amb el límit perimetral Oest (diferents tipus de gramínies, lleguminoses o una barreges d'aquestes, i heures en algunes zones), que sense una gran despesa de manteniment assegurin la coloració i estacionalitat de l'espai.

A la zona d'estada de les grades, on el paviment és de sauló, es proposa un petit conjunt de Xicrandes que aporten floració i coloració segons l'estació de l'any. Les Xicrandes, **Jacaranda mimosifolia**, són arbres semipersistents, provinents del continent Sud-Americà, que floreixen espectacularment en color blau a principis d'estiu. Perden les fulles al final de l'hivern.

A més, seguint l'alineació de l'arbrat de l'Àmbit B i per donar continuïtat a la proposta en tota l'actuació, en aquest àmbit hi ha la presència d'un escocell amb plantació d'un Tell argentat, **Tilia tomentosa**.

- **Àmbit B.**

Per a aquest àmbit es proposen 2 tipus d'arbrat: Al costat Oest l'arbrat serà el Tell argentat, **Tilia tomentosa**, com a arbre d'alineació. Els til·lers tenen un creixement força regular i mantenen la forma piramidal força temps. Són arbres de fulles caduques i flors molt aromàtiques. Tots els arbres aniran en escocells de xapa d'acer galvanitzat de 10 mm segons plànols (Descripció en el apartat anterior).

Al costat Est, en els àmbits d'estar formats pels parterres i zona de bancs, es proposen Xicrandes, **Jacaranda mimosifolia**, com en l'àmbit A, però en aquest cas en forma arbustiva. Aquests arbres es plantaran dins dels parterres, on també s'hi plantaran diferents agrupacions de plantes **arbustives de port petit i mitjà**, de les mateixes característiques que les descrites per a l'àmbit A, que sense una gran despesa de manteniment, assegurin la coloració i estacionalitat de l'espai.

Per a tota l'actuació és proposa col·locar una capa de 10cm de triturat de fusta (*Mulch*) al voltant dels troncs de l'arbrat per facilitar l'arrelament i el posterior manteniment.

Es proposa realitzar una rasa correguda entre arbres en alineació (Til·lers) de 80cm d'amplada i fins una fondària d'1,30m per sota del paviment, reomplerta de sòl estructural, a base de graves de formigó reciclat i terra, que faciliti la viabilitat dels arbres i l'estabilitat del paviment. Prèviament al sòl estructural, es compactarà el fons de la rasa (95% del PM) i es col·locarà un dren prefabricat tipus Drenotube. Per sobre del sòl estructural es col·locarà un geotèxtil que resisteixi la carga i l'esquinçament durant la construcció.

Per a l'àmbit A també es preveu la utilització del sol estructural per sota del paviment de sauló (zona de Xicrandes).

El projecte de reg dissenya el conjunt d'instal·lacions que garanteixen l'aportació d'aigua a l'arbrat de nova plantació. El sistema que optimitza l'aigua i facilita la gestió és el reg per degoteig automatitzat amb programadors, controlats per sistema remot. El subministrament de l'aigua serà de la xarxa potable, ja que actualment no hi ha possibilitat d'utilitzar aigua reciclada. Es preveu la construcció d'una escomesa en el carrer del Pedró, de 6 m3.

Els arbres i els arbusts van sempre en sectors diferents, ja que les seves necessitats també ho són. Els arbres es regaran amb anelles obertes de 7 u degoters integrats autocompensants i autonetejables, amb sistema antisucció, protegides per un tub corrugat, una T amb adaptador de reg i una sortida a exterior per a l'aireació de l'escocell.

Tant les arbustives com les entapissants es regaran amb una graella de degoteig, utilitzant canonades amb degoters integrats autocompensants i autonetejables, amb sistema antisucció, per tal d'assegurar un cabal uniforme al llarg de la línia i la funcionalitat al llarg del temps.

Les gespes es regarà amb aspersió, sempre amb una cobertura del 100%, procurant la més alta uniformitat. Com que són superfícies petites es treballarà amb rotators.

En l' *Annex Plantacions* i l' *Annex Xarxa de reg i abastament d'aigua pel reg* es detallen les característiques de la instal·lació.

1.05.9 Xarxa de drenatge i clavegueram

La base de partida és el Pla Director de Clavegueram de Santa Coloma de Gramenet (PDCSCG), redactat el juliol del 2009, per l'Ajuntament, l'E.M.A i CLABSA. D'acord amb les directrius fixades pels serveis tècnics municipals de Santa Coloma de Gramenet, en l'àmbit de projecte el sistema serà unitari és a dir, es recullen i canalitzen aigües residuals i pluvials conjuntament.

Tota l'actuació de clavegueram l'àmbit de la urbanització de la UA1 del PERI a Santa Coloma Vella II està proposada en el PDCSCG (veure actuacions AUS-010, AUS-011 i AUS-021 d'aquest annex).

Actualment només existeix una claveguera de formigó de 30cm de diàmetre del carrer del Pedró i una altra de diàmetre desconegut en el propi carrer Josep Pedragosa, i cal destacar els pocs embornals existents, fet que provoca la circulació en superfície d'una quantitat d'aigua força elevada.

Per a la renovació de la xarxa primària de clavegueram es projecta un col·lector de tub de polietilè d'alta densitat de diàmetre 800mm exterior (693mm interior). Atès que el carrer Josep Pedragosa i Banús fa de carener en l'àmbit del barri, les clavegueres dels carrers Vistalegre i Pedró de la banda del carrer Anselm Clavé, drenen cap a una altra conca. Per aquest motiu no es connectaran a la nova claveguera que es construeix.

Quant a la xarxa secundària, esmentar que la densitat d'embornals serà més elevada que l'actual, atès que amb la transformació de tot l'entorn en zona de vianants conformat en plataforma única, les exigències de làmina d'aigua circulat són més estrictes que en el cas d'un carrer amb secció transversal típica (amb la calçada deprimida 14 cm respecte a les voreres).

Pel que fa als claveguerons particulars es referan completament fins allà on ho permetin els serveis existents a les voreres i es connectaran al nou col·lector. El desguassos d'aigües pluvials que aboquin directament a la vorera es canalitzaran fins al pou o embornal més proper.

La nova instal·lació serà realitzada amb tubs de polietilè de doble capa d'alta densitat (PEAD) i PVC.

En l' *Annex Xarxa de clavegueram* es detallen els càlculs, els elements i les característiques de la instal·lació.

1.05.10 Mobiliari urbà

En aquest apartat s'inclouen els bancs, cadires, papereres...i tots aquells elements que satisfan les necessitats derivades dels usos recreatius en l'espai públic de la ciutat.

- **Àmbit A.**

Paperera model Barcelona 60 l.

Luminària Rama de Santa&Cole, família descrita a l'apartat 1.05.7 de la present memòria.

Luminària balisa model Àrea de Santa&Cole, família descrita a l'apartat 1.05.7 de la present memòria.

- **Àmbit B.**

Paperera model Barcelona 60 l.

Luminària Rama de Santa&Cole, família descrita a l'apartat 1.05.7 de la present memòria.

Escocell banc d'execució a taller conformat per pletina d'acer galvanitzat de 10 mm d'espessor, descrit a l'apartat 1.05.5 de la present memòria.

Banc tipus "Harpo" de Santa&Cole de 1,75m. de llargada amb llistó ample (9x3 cm) de fusta tropical FSC pura protegida amb oli monocapa.

1.05.11 Seguretat vial

El projecte de senyalitzacions i circulacions anirà encaminat a ordenar el trànsit i garantir la seguretat vial dels vianants a l'espai en que es desenvolupa el projecte, així com garantir la prioritat per vianants en tot l'àmbit definit com a àmbit de vianants. Per tal de reforçar el caràcter peatonal del carrer, es realitza un canvi de sentit, respecte l'estat actual, en el tram entre el carrer del Pedró i el carrer Vistalegre. Actualment el carrer Pedragosa i Banús té doble sentit permeten la continuïtat descendent del carrer Mossèn Jaume Gordi fins al carrer del Pedró. La nova proposta limita el sentit de

circulació restringida de la nova rambla a un sol sentit ascendent, trencant d'aquesta manera la continuïtat rodada del carrer Mossèn Jaume Gordi i afavorint la pacificació del trànsit.

Senyalització vertical

Es reposa la totalitat de la senyalització vertical existent en la zona, retirant-se les senyals que actualment hi ha. Els senyals de codi P i R utilitzats, tots de tipus reflectiu d'alta intensitat (nivell 1), tenen les següents dimensions:

- Senyals quadrades: 60 cm de costat.
- Senyals circulars: 60 cm de diàmetre.
- Senyals triangulars i octogonals: 90 cm de costat.

La col·locació salvarà en alçada els cops de persones i s'instal·laran de forma que els vehicles no puguin ensopegar amb elles, pel que la seva col·locació serà aproximadament a 55 cm de les vorades i orientades al conductor en el sentit de la circulació.

Senyalització horitzontal

No es preveu senyalització horitzontal en l'àmbit del projecte. S'utilitzarà pintura blanca reflectora antilliscant amb microesferes de vidre per senyalitzar les rampes del ressalt del tram elevat de calçada, en els límits de l'àmbit del carrer del Pedró i per al repintat dels passos de zebra del carrer Vistalegre.

1.06 Justificació de la solució

La solució adoptada permet augmentar la qualitat de funcionament d'aquest carrer millorant no només la mobilitat del vianant i l'accessibilitat amb les pendents creant la connexió física i visual amb el carrer Mossèn Jaume Gordi i l'Església Major de Santa Coloma, sinó també els serveis (soterrament de línies aèries, nou enllumenat públic i millora del clavegueram).

La ordenació de tots aquests elements i la unificació de solucions i materials dona lloc a generar un espai de relació i activitat humana més enllà del fet de desplaçar-se.

Amb aquesta solució és vol potenciar aquest Centre Comercial realitzat com una actuació unitària. De la mateixa manera, l'actuació donarà confort al vianant potenciant l'emplaçament i la mobilitat.

Els materials de pavimentació i elements de mobiliari escollits hauran de resoldre els diferents usos de manera funcional, apostant per la homogeneïtat cromàtica per tal de conferir un caràcter unitari a la intervenció i alhora es vetllarà per la racionalitat pressupostària en funció de les prestacions dels diferents elements proposats tant en termes de durabilitat com estètics.

1.06.1 Paviments i fermes

Els materials de pavimentació escollits pretenen resoldre els diferents usos de manera funcional, apostant per la homogeneïtat cromàtica per tal de conferir un caràcter unitari a la intervenció. Així mateix es plantegen paviments d'ús habitual a l'espai urbà a fi que la intervenció resulti integrada en el conjunt del barri. S'utilitzen diferents gruixos i combinacions de paviment adequant-los a les necessitats funcionals del lloc on es col·loquen. Donat que es treballa amb una plataforma única, amb un pas de vehicles restringit, s'ha optat per col·locar el paviment sobre una base de formigó de 20 cm de gruix a tot l'àmbit i una compactació del tot-u del 98% del PM. A la zona en grada amb arbrat s'ha optat per un paviment drenant de sauló.

1.06.2 Elements d'urbanització

Peces granítiques

S'utilitza peça granítica com a element principal d'urbanització per a formalitzar les franges que estructurin el projecte, els graons de les escales i les grades de l'Àmbit A, unificant la materialitat de la intervenció amb un material molt adaptable a les diferents situacions.

Vorades, i rigoles

Les vorades i rigoles proposades en els àmbits de trobada del projecte amb el carrer Vistalegre i la Rambla de Sant Sebastià adopten les mateixes dimensions dels elements de vorera a les quals donen continuïtat.

Escocells, parterres i xapes de confinament

S'ha escollit un sistema de xapes galvanitzades de tractament manual de manera que son fàcils d'instal·lar i permeten una fàcil adaptació als diferents tipus de llocs on es col·loquen i a les diferents plantacions. La materialitat d'acer galvanitzat té a veure amb els criteris de unitat material i cromàtica de la intervenció.

1.06.3 Xarxa d'enllumenat

Amb la solució lumínica adoptada, amb punts de llum amb poca interdistància, de baixa alçada en zones pròximes a edificacions i fonts lluminoses de Led s'aconsegueix millorar la uniformitat i la percepció de l'entorn gràcies a la llum blanca així com evitar la intrusió lumínica en finestres i balcons. El disseny proposat destaca també per reduir la potència en relació amb altres sistemes i aconseguir un estalvi en la factura.

L'element d'enllumenat s'escull per la seva discreció, és una columna cilíndrica d'acer galvanitzat i una lluminària prismàtica que ofereix una il·luminació projectada cap al paviment i permet emplaçar lluminàries en diferents posicions. La materialitat de l'element queda unificada a la tonalitat global de la intervenció, i segueix els criteris emprats en els carrers del centre comercial de Santa Coloma. Les Balises que remarquen la direccionalitat de circulació també es proposen amb acer galvanitzat.

1.06.4 Vegetació i reg

S'han triat varies espècies d'arbres ornamentals, que donaran al llarg de l'any punts d'interès amb la floració de primavera i el canvi estacional de les fulles a la tardor. El til·ler s'ha escollit com a arbre per alineació, té un creixement força regular i manté la forma piramidal força temps. Són arbres de fulles caduques, flors molt aromàtiques, i són molt adequats per donar continuïtat formal a la plantació existent de plataners del carrer Mossèn Jaume Gordi.

Les Xicrandes s'han escollit per la seva floració espectacular de color blau a principis d'estiu i pèrdua de les fulles al final de l'hivern, modificant l'aspecte del carrer al llarg de l'any.

Per a l'enjardinament d'aquest espai s'han proposat una gran varietat de plantes entapissants i arbustives de port petit i mitjà, que sense una gran despesa de manteniment, assegurin la coloració i estacionalitat de l'espai.

1.06.5 Xarxa de drenatge i clavegueram

El disseny de la xarxa de clavegueram segueix el criteri marcat pels serveis tècnics municipals i les següents recomanacions i mètodes de càlcul: el "Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones", les "Recomanacions per a la construcció de clavegueram de l'antiga C.M.B" i la "Norma 5.2.I.C Drenaje Superficial". Per al càlcul de les conduccions s'utilitza la fórmula de Manning.

La base de partida ha estat el Pla Director de Clavegueram de Santa Coloma de Gramenet (PDCSCG), redactat el juliol del 2009, per l'Ajuntament, l'E.M.A i CLABSA. D'acord amb les directrius fixades pels serveis tècnics municipals de Santa Coloma de Gramenet, en l'àmbit de projecte el sistema serà unitari és a dir, es recullen i canalitzen aigües residuals i pluvials conjuntament.

Tota l'actuació de clavegueram l'àmbit de la urbanització de la UA1 del PERI a Santa Coloma Vella II està proposada en el PDCSCG (veure actuacions AUS-010, AUS-011 i AUS-021 d'aquest annex).

1.06.3 Mobiliari

S'utilitza el mateix mobiliari col·locat en el projecte ja executat del carrers i entorn del Mercat de Santa Coloma, i en el projecte del carrer Pompeu Fabra fase II, i s'ha substituït el Banc Neoromàntic de Santa&Cole per el nou Banc Harpo de Santa&Cole.

La justificació dels aspectes ambientals es tracta en el punt *1.15 Aspectes ambientals* de la present memòria.

La justificació dels aspectes d'accessibilitat es tracta en el punt *1.17 Accessibilitat* de la present memòria.

1.07 Topografia

En data de Febrer de 2014 es va encarregar a l'empresa Geoinformáticos de Barcelona un aixecament topogràfic que inclou, entre d'altres, l'àmbit objecte d'aquest Projecte. Els criteris i elements inclosos en l'aixecament són els següents:

-Límits amb l'edificació existent, inclosos els accessos en plantes baixes amb alçades i graons existents.

- Elements de mobiliari i senyalització existents (pals, senyals, semàfors, armaris elèctrics, arbres etc...)
- Tapes de serveis (fent distinció de les tapes de clavegueram) i els embornals existents.
- Arbres amb diàmetre dels troncs i de la copa aproximada.
- Cotes de rigola i vorada existents i altres elements amb desnivell
- Límits de paviments amb especificació de desnivell.

També s'ha utilitzat la base cartogràfica de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (AMB) i les bases dels Projectes Executius per a la remodelació del Passeig Llorenç Serra, Avinguda Generalitat i carrers adjacents de Santa Coloma de Gramenet.

A l' *Annex Topografia* s'adjunta el document generat per Geoinformàtics SLP, referent a l'aixecament topogràfic del present projecte

1.08 Geotècnia

El projecte que ens ocupa es una remodelació d'un tram de ciutat consolidada, per tant s'ha desestimat la necessitat de desenvolupar l'estudi geotècnic previ essent l'àmbit d'obra el mateix carrer existent i per les característiques de les obres. No obstant es recomana la inspecció visual i caracterització del tipus de terreny durant les obres.

1.09 Mètodes de càlcul

Els mètodes de càlcul s'especifiquen als annexos.

1.10 Serveis existents i reposició dels serveis afectats. Noves instal·lacions de serveis

El present projecte contempla l'afectació a les xarxes d'algunes companyies de serveis.

En l' *Annex Serveis existents. Serveis afectats. Nous subministraments i instal·lacions de serveis* s'adjunta la memòria i els plànols dels serveis afectats que ens han notificat. Els plànols de serveis existents s'adjunten conjuntament amb tota la documentació de l'annex.

1.11 Disponibilitat del terreny, ocupacions temporals. Restitució de drets reals i servituds.

L'Àmbit d'actuació es desenvolupa dins de la Unitat d'Actuació 1 del PERI de Santa Coloma Vella II. La zonificació dins l'àmbit a urbanitzar de la Unitat d'Actuació és clau 6b (parcs i jardins urbans de nova creació de caràcter local) i clau 5b (vies cíviques). La disponibilitat dels terrenys i petició concreta a l'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet per a la realització dels treballs d'execució del projecte queda condicionat a les expropiacions i posteriors enderroc i demolicions, en dues fases, de l'àmbit UA1 del PERI de Santa Coloma Vella II, que inclou l'enderroc de diverses edificacions, deixant l'àmbit del projecte lliure per a la seva urbanització.

1.12 Autoritzacions i concessions

Per a la realització de les obres no es fa necessària cap autorització.

1.13 Control de qualitat

En base al que estableix el Plec de Clàusules Administratives de l'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet, les despeses originades en concepte del Control de Qualitat, aniran per compte del contractista fins al límit de l'1,5% del PEM del contracte vigent en cada moment.

En el cas que el import total del Control de Qualitat superi aquest límit, es posarà en coneixement del Tècnic de la AMB encarregat del seguiment del projecte.

S'adjunta l'*Annex Pla de Control de Qualitat*.

1.14 Seguretat i salut

L'estudi de seguretat i Salut del present projecte conté tots els documents i satisfà tots els requisits previstos per l'article 5 del Reial Decret 1627/97, de 24 d'octubre (BOE de 25 d'octubre), pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, així com la Llei 31/1995, de 8 de novembre de Prevenció de riscos laborals, el RD 171/2004, de 30 de gener i d'altres.

Veure l' *Annex Estudi de Seguretat i salut*.

1.15 Aspectes ambientals

A l'hora de redactar el present document s'han tingut en compte una sèrie de consideracions ambientals que queden detallats en l' *Annex d'Aspectes ambientals* i de la mateixa manera s'indiquen les consideracions a complir en el procés d'execució de l'obra, que a grans trets fan referència a aspectes de disseny i execució en obra tals com la hidrologia, sòl i subsòl, atmosfera, materials, residus, energia, població i paisatge.

Segons l'article 3 del RD 1/2008, d'11 de gener, que aprova el text refós de la llei d'avaluació de l'impacte ambiental el projecte no s'ha de sotmetre a un EIA (Estudi d'Impacte Ambiental) ni tampoc a un DIA (Declaració d'Impacte Ambiental).

1.16 Estudi de gestió de residus de construcció i demolició

A l' *Annex Gestió de residus* del present projecte s'ha redactat un estudi de gestió de residus de construcció i demolició que satisfà tots els requisits previstos pel Reial Decret 105/2008 d'1 de febrer (BOE de 13 de febrer), pel qual es regula la producció i gestió de residus de construcció i demolició.

L'Annex Gestió de residus consta dels següents documents:

- Memòria: Descriptiva de la identificació dels residus que es generaran en l'obra amb la seva avaluació i codificació d'acord a la llista europea de residus; les mesures per a la prevenció de residus en obra; i les operacions de reutilització, valoració o eliminació a que seran sotmesos els residus generats en obra.
- Plec: Prescripcions, normes legals i reglamentàries aplicables, del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars del projecte, en relació amb els aplecs, manipulació, emmagatzematge, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra.
- Plànols: Documentació gràfica necessària per senyalitzar la ubicació dels contenidors i zones d'aplec, a més d'indicar els punts d'obra susceptibles d'admetre material reutilitzat o reciclat (les zones d'aplec estan indicades al plànol corresponent en el ESS)
- Amidaments: Totes les unitats o elements de gestió dels residus a l'obra que hagin estat definits o projectats.(els amidaments estan inclosos a l'apartat corresponent del document de projecte de amidaments)
- Pressupost: Quantificació i valoració de cada activitat, i del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i execució de l'Estudi de Gestió de Residus (el pressupost està inclòs a l'apartat corresponent del document de projecte de pressupost)

1.17 Accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques

El projecte aplica la normativa en quant la topografia actual dels carrers ho permet. Si bé les pendents de la proposta de l'Àmbit A sobrepassen el límit fixat per la Normativa, s'ha valorat que aquesta solució és la més directe, unitària i sostenible constructivament. Cal tenir present que degut a la topografia de Santa Coloma de Gramenet, molts carrers tenen pendents similars o superiors als de la proposta.

Pel que fa a l'accessibilitat el projecte dóna compliment a la següent legislació:

- Llei 51/2003, de 2 de desembre, d'igualtat d'oportunitats, no-discriminació i accessibilitat universal de les persones amb discapacitat.
- Reial Decret 505/2007, de 20 d'abril, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no-discriminació de les persones amb discapacitat per l'accés i la utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions.
- Ordre VIV/561/2010, d'1 de febrer, pel que es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per l'accés i la utilització dels espais públics urbanitzats.
- Reial Decret 173/2010, de 19 de febrer, pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, aprovat pel Reial decret 314/2006, de 17 de març, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.

1.18 Pla d'obra i termini d'execució

En compliment de l'article 132 del RD 1098/2001, Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions públiques, i del RDL 3/2011, 14 de novembre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de contractes del sector públic, s'elabora i s'adjunta l' *Annex Pla d'obres*.

Per l'execució de la obra del projecte d'Urbanització de la UA1 del PERI de Santa Coloma Vella II al terme municipal de Santa Coloma de Gramenet, es preveu un termini d'execució de 9 mesos.

1.19 Termini de garantia

D'acord amb el que està establert al Plec de Clàusules Administratives el termini de garantia de les obres, atenent a la complexitat de la naturalesa de l'obra, no podrà ser inferior a dos anys.

1.20 Justificació de preus

La justificació de preus s'adjunta en els annexes de la memòria d'acord amb el que diu l'article 127.1 i 128 del Reglament General de la Llei de Contractes de l'Administració Pública.

La justificació de preus d'aquest projecte es basa en el banc de preus de l'ITEC de l'AMB i s'ha realitzat seguint la metodologia establerta a l'article 130 del Reglament General de la Llei de Contractes de l'Administració Pública i en els articles 27 i 28 del ROAS. L'elaboració del pressupost s'ha realitzat amb el programa informàtic TCQ.

S'adjunta *Annex Justificació de preus*.

1.21 Partides alçades

Aquest projecte inclou partides alçades llistades a l'apartat 7 del Plec de Condicions Tècniques Generals. El Plec de Condicions indica quines són les condicions d'abonament d'aquestes partides.

1.22 Revisió de preus

En compliment del Reial Decret 1098/2001 pel que s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions públiques, i del RDL 3/2011, 14 de novembre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de contractes del sector públic, al tractar-se d'un contracte d'obra en què el termini d'execució no excedeix a dotze (12) mesos, no té revisió de preus.

1.23 Pressupost

Aplicant els preus unitaris que figuren en el quadre de preus als amidaments resultants, en resulta el següent pressupost:

Pressupost d'execució material (PEM)	580.462,18 €
13% Despeses generals (DG)	75.460,08 €
6% Benefici industrial (BI)	34.827,73 €
Subtotal	690.749,99 €
21% IVA	145.057,50 €
Pressupost per Contracte PEC	835.807,49 €

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de: VUIT-CENTS TRENTA-CINC MIL VUIT-CENTS SET EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS

1.24 Pressupost per al coneixement de l'Administració

Per tal de poder connectar el nou clavegueram cap al carrer de Marina a través del carrer del Pedró s'haurà d'afegir el pressupost de les actuacions AUS-011 (41.337,31 €) i AUS-021 (31.254,03 €) del Pla Director de Clavegueram de Santa Coloma de Gramenet que sumen al PEC sense IVA i per tant, el Pressupost per a Coneixement de l'Administració d'aquesta obra ascendeix a la quantitat de **763.341,33** euros abans d'IVA i a **923.643,01** euros amb IVA inclòs.

1.25 Classificació del contractista

D'acord amb l'article 65 del RDL 3/2011, 14 de novembre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de contractes del sector públic, és indispensable que l'empresari estigui degudament classificat i es proposa a continuació la classificació a exigir als contractistes per admetre'ls a la licitació de l'execució de les obres del Projecte Executiu d'Urbanització de la UA1 del PERI de Santa Coloma Vella II de Santa Coloma de Gramenet:

Grup: **G**
 Subgrup: **6**
 Categoria: **e**

1.26 Declaració d'obra completa o fraccionada

En compliment de la legislació vigent en matèria de contractació del Sector Públic, es manifesta que l'obra a executar segons el present projecte es considera completa i per tant, susceptible de ser entregada per a l'ús públic tal i com s'ha projectat.

1.27 Documents de que consta aquest projecte

Document I. MEMÒRIA I ANNEXOS

1. MEMÒRIA

- 1.01 Agents
- 1.02 Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia
- 1.03 Planejament
- 1.04 Objecte
- 1.05 Descripció de la solució adoptada
- 1.06 Justificació de la solució
- 1.07 Topografia
- 1.08 Geotècnia
- 1.09 Mètodes de càlcul
- 1.10 Serveis existents i reposició dels serveis afectats. Noves instal·lacions de serveis
- 1.11 Disponibilitat del terreny, ocupacions temporals. Restitució de drets reals i servituds.
- 1.12 Autoritzacions i concessions
- 1.13 Control de qualitat
- 1.14 Seguretat i salut
- 1.15 Aspectes ambientals
- 1.16 Estudi de gestió de residus de construcció i demolició
- 1.17 Accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques
- 1.18 Pla d'obra i termini d'execució
- 1.19 Termini de garantia
- 1.20 Justificació de preus
- 1.21 Partides alçades
- 1.22 Revisió de preus
- 1.23 Pressupost
- 1.24 Pressupost per al coneixement de l'Administració
- 1.25 Classificació del contractista
- 1.26 Declaració d'obra completa o fraccionada
- 1.27 Documents de que consta aquest projecte
- 1.28 Equip redactor del projecte

2. ANNEXOS

- 2.01 Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia
- 2.02 Planejament. Informe Urbanístic
- 2.03 Topografia
- 2.04 Xarxa de clavegueram
- 2.05 Enllumenat
- 2.06 Xarxa de reg i abastament d'aigua pel reg
- 2.07 Plantacions
- 2.08 Serveis existents. Serveis afectats. Nous subministraments i instal·lacions de serveis
- 2.09 Pla de control de qualitat
- 2.10 Estudi de seguretat i salut
- 2.11 Aspectes ambientals
- 2.12 Estudi de gestió de residus de construcció i demolició
- 2.13 Pla d'obra
- 2.14 Justificació de preus
- 2.15 Fitxa resum de les característiques del projecte

Document II. PLÀNOLS

Document III. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

- 1. Condicions administratives
- 2. Generalitats
- 3. A incloure com a part de les clàusules generals del plec de prescripcions tècniques
- 4. Descripció i desenvolupament de les obres

Document IV. PRESSUPOST

- 1. Amidaments
- 2. Quadre de preus 1
- 3. Quadre de preus 2
- 4. Pressupost
- 5. Resum de pressupost
- 6. Últim full

1.28 Equip redactor del projecte

El present Projecte executiu ha estat redactat pel Servei de Projectes i Obres I de la Direcció de Serveis de l'Espai Públic de la AMB, format per:

· Oriol Ribera Cabestany, Arquitecte. Cap de Servei. Projectes i Obres I

· Claudi Aguiló Riu, Arquitecte. Direcció del projecte i Direcció d'Obra
Jordi Pruna Farrés, Arquitecte
Eva Pagés Aregall, Arquitecta

Ainhoa Martínez Bultó, Arquitecta
Carles Español Cánovas, Arquitecte
Mireia Monràs Beltran, Arquitecta en pràctiques

· Jordi Larruy, Enginyer Tècnic d'Obra Pública. Direcció d'Execució

Francesc Germà, Enginyer Tècnic Industrial

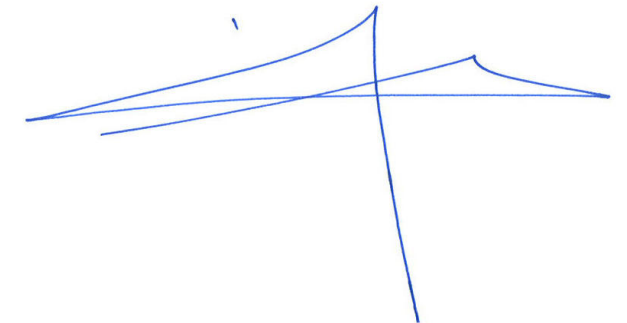
Catalina Montserrat, Enginyer Agrònom
Jordi Bardolet, Enginyer Tècnic Agrícola

I amb el seguiment dels Tècnics de la Direcció d'Urbanisme, Habitatge, Medi Ambient, Ecologia Urbana, Espai Públic, Via Pública i Civisme de l'Ajuntament de Santa Coloma de Gramenet:

Isabel García Casabó, Directora adjunta d'Urbanisme, Habitatge, Medi Ambient, Ecologia Urbana, Espai Públic, Via Pública i Civisme

Miquel Roig, Arquitecte Cap de Servei del Gabinet d'Acció Territorial

Barcelona, Maig de 2016
L'arquitecte,



Claudi Aguiló Riu