

projecte executiu d'urbanització de l'àmbit del PMU de La Roureda : 1era Fase A i 1era Fase B



0. INDEX



1. MEMÒRIA

1.1. GENERALITATS

- 1.1.1. Objecte del Projecte
- 1.1.2. Promotor
- 1.1.3. Emplaçament
- 1.1.4. Titularitats del sòl
- 1.1.5. Antecedents
- 1.1.6. Llistat de normativa aplicable
- 1.1.7. Termini d'execució
- 1.1.8. Període de garantia
- 1.1.9. Fórmules revisió preus
- 1.1.10. Classificació contractista
- 1.1.11. Replantejaments
- 1.1.12. Mètodes de càlcul
- 1.1.13. Serveis afectats
- 1.1.14. Expropiacions
- 1.1.15. Afectacions al trànsit
- 1.1.16. Pla de treballs
- 1.1.17. Declaració d'obra completa

1.2. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

1.2.1. Condicions generals

- (1) Solar: superfície, topografia.
- (2) Planejament vigent. Normes urbanístiques. Ordenances.
- (3) Servituds existents i noves.
- (4) Programa funcional.

1.2.2. Justificació de la solució adoptada

- (1) Compliment de paràmetres urbanístics.
- (2) Criteris funcionals i de composició.
- (3) Criteris estructurals, constructius i d'instal·lacions.

1.2.3. Resum de dades generals del projecte

1.3. PRESSUPOST

2. ANNEXOS

- Annex nùm. 1. Cartografia i Topografia
- Annex nùm. 2. Traçat, replantejament i definició geomètrica
- Annex nùm. 3. Moviment de terres i enderrocs
- Annex nùm. 4. Ferms i paviments
- Annex nùm. 5. Climatologia, Hidrologia i Drenatge
- Annex nùm. 6. Geotècnia i Geologia
- Annex nùm. 7. Estructures i murs
- Annex nùm. 8. Estudi de l'organització i desenvolupament de l'obra
- Annex nùm. 9. Enllumenat públic
- Annex nùm. 10. Serveis existents, serveis afectats i implantació de nous serveis
- Annex nùm. 11. Estudi de seguretat i salut
- Annex nùm. 12. Pla de Control de Qualitat
- Annex nùm. 13. Accessibilitat i mobilitat
- Annex nùm. 14. Estudi de Gestió de Residus
- Annex nùm. 15. Jardineria i reg
- Annex nùm. 16. Mobiliari urbà
- Annex nùm. 17. Reportatge Fotogràfic
- Annex nùm. 18. Semaforització i Senyalització
- Annex nùm. 19. Jocs infantils

3. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

A.01.	Índex i situació	1/10000
A.02	Emplaçament i àmbits	1/1000
A.03	Planejament vigent	1/1000
A.04	Topografia existent	1/1000
A.05	Serveis existents	1/1000
A.06	Axonometria general	1/750
A.07.1	Vista: carrer d'Àger	s/e

A.07.2	Vista: carrer interior	s/e	A.18.1	Planta d'aigua i reg	1/500
A.07.3	Vista: plaça	s/e	A.18.2	Detalls d'aigua i reg	1/10
A.07.4	Vista: escalinates	s/e	A.19.1	Planta d'enllumenat	1/500
A.08	Topografia modificada	1/500	A.19.2	Planta d'electricitat	1/500
A.09	Perfils del terreny modificat	1/750	A.19.3	Planta d'il·luminació	1/500
A.10.1	Planta de definició geomètrica i replanteig	1/400	A.19.4	Detalls d'enllumenat	1/500
A.10.2	Traçat vials i seccions tipus	1/400	A.19.5	Detalls d'enllumenat: làmpades encastades + LAMPAGENA	1/500
A.11.1	Planta de paviments	1/500	A.20.1	Planta d'escomeses: Aigua i Hidrants	1/500
A.11.2	Planta de mobiliari	1/500	A.20.2	Planta d'escomeses: Telecomunicacions	1/500
A.12.1	Planta de plantacions arbres	1/500	A.20.3	Planta d'escomeses: Gas	1/500
A.12.2	Planta de plantacions arbustives	1/500	A.20.4	Planta d'escomeses: Electricitat	1/500
A.12.3	Detalls de plantacions	1/25	A.21	Planta de senyalització i instal·lació semafòrica	1/500
A.12.4	Detalls de plantacions	1/25	A.22	Superposició de serveis	1/500
A.13	Seccions generals	1/500	A.23	Serralleria i detalls	1/50, 1/10
A.14.1	Detalls de paviments: tipologies i escales	1/10	A.24	Planta de mobilitat i itinerari accessible	1/500
A.14.2	Detalls de paviments: gual de vianants i vehicles	1/10			
A.15.1	Detalls de mobiliari: HARPO BANC, CADIRA, CHAISE LONGUE	s/e			
A.15.2	Detalls de mobiliari: BONNIE	s/e			
A.15.3	Detalls de mobiliari: PUFF	s/e			
A.15.4	Detalls de mobiliari: BOOMERANG	s/e			
A.15.5	Detalls de mobiliari: EXTASI	s/e			
A.15.6	Detalls de mobiliari: PAPAREGENA	s/e			
A.15.7	Detalls de mobiliari: BASIC 60	s/e			
A.15.8	Detalls de mobiliari: BICILINEA U	s/e			
A.15.9	Detalls de mobiliari: ATLANTIDA	s/e			
A.16.1	Planta d'estructura	1/500			
A.16.2	Detalls d'estructura: talussos	1/200			
A.16.3	Detalls d'estructura: murs de gabions	1/500			
A.17.1	Planta de clavegueram i drenatge	1/500			
A.17.2	Perfils del clavegueram	1/500			
A.17.3	Detalls de clavegueram i drenatge	1/25			

4. PLECS DE CONDICIONS

- 4.1. Plec de prescripcions tècniques generals
- 4.2. Plec de prescripcions tècniques particulars

5. PRESSUPOST

- 5.1. Justificació de Preus
- 5.2. Quadre de Preus 1
- 5.3. Quadre de Preus 2
- 5.4. Amidaments
- 5.5. Pressupost
- 5.6. Resum de Pressupost
- 5.7. Pressupost per al coneixement de l'Administració

1. MEMORIA



1.1. GENERALITATS

1.1.1. Objecte del Projecte:

El objecte del present projecte executiu és la urbanització de les fases 1A i 1B de l'àmbit del PMU de La Roureda

1.1.2. Promotor i agents

Promotor:

Ajuntament de Sabadell, Servei de Planificació Urbanística

Carrer del Sol, 1 5a, 08201 Sabadell

Tomàs de Castro, arquitecte, Laia Llonch, arquitecta, Marina Prados, arquitecta

Autors del projecte:

Arriola & Fiol arquitectes

Carrer de Mallorca 289, 08037 Barcelona

Carme Fiol Costa, arquitecta, Andreu Arriola Madorell, arquitecte

Col·laboradors interns:

Carolina Neuhaus, Liina Kiviö, Eirini Garefalaki, Filippo Gelfi, Elsa Dei

Col·laboradors externs:

Javier Toledo, arquitecte tècnic, Gabinet Tècnic d'Enginyeria, instal·lacions

1.1.3. Emplaçament

El projecte està situat, a l'entorn dels carrers de Costabona, Àger i de la Ronda Oest, al barri de La Roureda, Districte 3, Sabadell, Vallès Occidental.

1.1.4. Titularitats del sòl

L'àmbit del projecte d'urbanització es troba dins un Polígon d'Actuació Urbanística pendent de desenvolupar, actualment. Paral·lelament a aquest document, s'està redactant el projecte de reparcel·lació de l'àmbit, a partir del qual s'obtindrà la titularitat dels sòls de cessió (espais lliures i vials) per part de l'ajuntament.

És per això que aquest projecte d'urbanització no pot detallar el número de bé i nom de l'espai sobre el qual es preveu la inversió.

En qualsevol cas, les finques inicials del projecte de reparcel·lació són:

Finques municipals:

- N° registral: 50.000 sup. aportada: 195,00 m²
- N° registral: 7.516 sup. aportada: 2.703,57 m²
- N° registral: 27.952 sup. aportada: 278,25 m²
- N° registral: 7.515 sup. aportada: 2.310,86 m²
- N° registral: 38.136 sup. aportada: 3.063,63 m²
- N° registral: 37.382 sup. aportada: 2.832,76 m²
- N° registral: 49.608 sup. aportada: 14.948,93 m²

Finques privades

- N° registral: 4.447 sup. aportada: 3.888,38 m²
- N° registral: 375 sup. aportada: 6,39 m²

1.1.5. Antecedents

El present Projecte Executiu tracta de la primera fase del desenvolupament de la urbanització de l'àmbit del projecte bàsic d'urbanització de La Roureda, redactat pel mateix equip i lliurat a l'Ajuntament el passat mes de març del 2023.

Un cop aprovat definitivament (en sessió de Junta de Govern Local de 18 de desembre de 2023) el Projecte executiu d'urbanització de l'àmbit del PMU de La Roureda: 1era Fase (URB/2022/141), del Polígon d'actuació Urbanística de "La Roureda", s'està planificant la seva execució.

En aquest punt, i vista la previsió de simultaneïtat de les obres d'urbanització d'aquesta primera fase i la construcció del complex de gent gran de la roureda, ubicat a la cantonada dels carrers de Costabona i Àger, i tenint en

compte també la disponibilitat pressupostària per l'any 2024, es fa necessari dividir les obres en dos subfases, amb l'objectiu de racionalitzar el procés constructiu i fer compatible la intervenció de construcció de l'edificació, de certa complexitat i amb plantes soterrànies, i la urbanització dels espais del seu voltant.

Així, sembla lògic avançar la urbanització d'espais que no interfereixin amb la construcció de l'edifici, i deixar per un moment posterior l'arranjament de l'entorn del complex de gent gran (tot i que aquest haurà d'estar executat per poder tenir accés a l'edifici).

L'objecte d'aquest projecte, per tant, la modificació del projecte per tal de dividir l'execució de la 1era fase en dos subfases, perfectament identificables, de cara a la seva licitació de manera independent.

Així, caldrà introduir totes les modificacions necessàries per a fer aquesta divisió.

Tot i que hi ha un esquema previ de quin àmbit ha d'abastar cadascuna des les dos subfases (que inclou la vorera i els espais lliures que fan front al Carrer de Costabona (així com la part del vial paral·lel que sigui necessari per a la seva execució), l'àmbit definitiu de cadascuna de les dues subfases es fixa, tenint en compte les consideracions dels serveis tècnics de VIMUSA, que es preveu que s'encarreguin de l'edificació del complex de gent gran (i que ja han redactat el corresponent projecte bàsic i estan en procés de definició del projecte executiu).

normativa tècnica d'urbanització

Recull de textos reglamentaris i d'altres no normatius relacionats amb els projectes de disseny d'espais urbans.

- Llista genèrica no exhaustiva -

general

- **Llei 3/2012** Modificació del Text refós de la Llei d'urbanisme. (DOGC 29/2/2012)
- **Decret Legislatiu 1/2010** Text refós de la Llei d'urbanisme. (DOGC 5/8/2010)
- **Decret 305/2006**, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'urbanisme. (DOGC 24/7/2006)
- **Llei 3/2010** de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis. (DOGC núm. 5584 de 10/03/2010)
- **Llei 5/2003** de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana. (DOGC núm. 3879 de 08/05/2003)
- **Decret 123/2005**, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana. (DOGC núm. 4407 de 16/06/2005)
- **Código Técnico de la Edificación** DB SI 5 Seguridad en caso de incendio. Intervención de los bomberos (BOE 28/03/2006)
- **Real Decreto 2267/2004**, Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI. Anexo II (BOE 17/12/2004)
- **Llei 13/2014**, d'accessibilitat. (DOGC núm. 6742 de 04/11/2014)
- **Decret 135/1995** de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat. (Capítol 2: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques –BAU-) (DOGC núm. 2043 de 28/04/1995)
- **Real Decreto 505/2007**, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions. (BOE 11/05/2007)
- **Orden VIV/561/2010**, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados. (BOE 11/03/2010)
- **Llei 9/2003**, de la mobilitat (DOGC núm. 3913 de 27/06/2003)

vialitat

- **Orden FOM/3460/2003** por la que se aprueba la norma 6.1-IC: "Secciones de firme", de la Instrucción de Carreteras. (BOE 12/12/2003)
- **Orden FOM/3459/2003** por la que se aprueba la norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes", de la Instrucción de carreteras. (BOE 12/12/2003)
- **Orden FOM/273/2016** por la que se aprueba la Norma 3.1-IC: "Trazado", de la Instrucción de Carreteras. (BOE 04/03/2016)
- **Orden FOM/298/2016** por la que se aprueba la norma 5.2-IC: "Drenaje superficial" de la Instrucción de Carreteras. (BOE 10/03/2016)
- **UNE-EN 124-1:2015** Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos.
- **Orden 02/07/1976**, "PG-3/88, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras." (BOE 07/07/1976 i les seves posteriors modificacions)
- **Ordenança d'obres i d'instal·lacions de serveis** en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona. (BOP núm. 122 de 22/05/1991) Afectat per: Modificació (28/10/1994) Derogacions (18/03/2002)

genèric d'instal·lacions urbanes

- **Decret 120/1992** del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya: Característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que recorren pel subsòl. (DOGC núm. 1606 de 12/06/1992)
- **Decret 196/1992** del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya pel que es modifica l'apartat a) del preàmbul i el punt 1.2 de l'article 1 del Decret 120/1992. (DOGC núm. 1649 de 25/09/1992)
- **ORDRE TIC/341/2003**, per la qual s'aprova el procediment de control aplicable a les obres que afectin la xarxa de distribució elèctrica soterrada. (DOGC núm. 3937 de 31/07/2003)
- **Ordenança d'obres i d'instal·lacions de serveis** en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona. (BOP núm. 122 de 22/05/1991) Afectat per: Modificació (28/10/1994) Derogacions (18/03/2002)
- **Especificacions Tècniques** de les companyies subministradores dels diferents serveis.
- **Normes UNE** de materials, sistemes o mètodes de col·locació i càlcul

xarxes de proveïment d'aigua potable

- **Real Decreto 606/2003**, de 23 de maig de 2003, modificació del Reglament de domini públic hidràulic. (BOE 06/06/2003)

- **Decret Legislatiu 3/2003**, de 4 de novembre de 2003, Text refós legislació en matèria d'aigües de Catalunya.
(DOGC núm. 4015 de 21/11/2003)
- **Real Decreto 140/2003**, de 7 de febrer, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.
(BOE 21/02/2003)
- **Real Decreto Legislativo 1/2001**, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de aguas.
(BOE 24/07/01)
- **Orden 28/07/1974**, s'aprova el "Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua".
(BOE 02/10/1974 i 03/10/1974 respectivament)
- **Norma Tecnològica NTE-IFA/1976**, "Instalaciones de fontanería: Abastecimiento"
- **Norma Tecnològica NTE-IFR/1974**, "Instalaciones de fontanería: Riego"
- Reglament del servei metropolità del cicle integral de l'aigua.
(BOP 20/11/2012).

Hidrants d'incendi

- **Real Decreto 1942/1993** pel que s'aprova el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra incendios"
(BOE 14/12/1993)

xarxes de sanejament

- **Decret 130/2003**, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament.
(DOGC núm. 3894 de 29/05/2003)
- **Real Decreto-Ley 11/1995**, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes.
(BOE 30/12/1995)
- **Orden 15/09/1986**. "Tuberías. Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones".
(BOE 23/09/1986)

Àmbit municipal o supramunicipal:

- **Reglament metropolità d'abocament d'aigües residuals**
(Àrea metropolitana de Barcelona)
(BOP 03/02/2015)
- **Ordenança General del Medi Ambient Urbà del municipi de Barcelona**
Títol 5: Gestió d'aigües. Cap. 2. Ús del sistema de sanejament d'aigües residuals i pluvials
(BOP 02/05/2011)

xarxes de distribució de gas canalitzat

- **Real Decreto 919/2006** "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones complementarias":
(BOE 04/09/2006)
ITC-ICG 01 Instalaciones de distribución de combustibles gaseosos por canalización

ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos

- **Ordre 18/11/1974** s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos." (BOE 06/12/1974)
Ordre 26/10/1983 modifica la Ordre 18/11/74, per la que s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos" derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006.
- **Decreto 2913/1973**, "Reglamento general del servicio público de gases combustibles."
(BOE 21/11/1973, modificació BOE 21/05/1975; 20/02/1984) derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006.

xarxes de distribució d'energia elèctrica

General

- **Ley 24/2013**, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.
(BOE 27/12/2013)
- **Real Decreto 1955/2000**, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución comercialización de instalaciones de energía eléctrica.
(BOE 27/12/2000) correcció d'errades (BOE 13/03/2001)

Alta Tensió

Baixa Tensió

- **Real Decreto 842/2002** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
(BOE núm. 224 18/09/2002)
En particular:
ITC BT-06 Redes aéreas para distribución en baja tensión
ITC BT-07 Redes subterráneas para distribución en baja tensión
ITC BT-08 Sistemas de conexión del neutro y de las masas en redes de distribución
ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior
ITC BT-10 Previsión de cargas para suministros en baja tensión
ITC BT-11 Redes de distribución de energía eléctrica. Acometidas
- **Real Decreto 1053/2014** por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 «Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos», del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.
(BOE núm. 316 31/12/2014)
- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç.
(DOGC núm. 4827 de 22/02/2007)
NTP - LABT Línies aèries de baixa tensió
NTP - LSBT Línies subterrànies de baixa tensió

centres de Transformació

- **Real Decreto 337/2014**, "Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23."
(BOE 09/06/2014)
- **Ordre de 06/07/1984**, s'aprova les "Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-MIE-RAT, del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación"
(BOE 01/08/1984)
- **Resolución 19/06/1984**: "Ventilación y acceso de ciertos centros de transformación".
(BOE 26/06/1984)
- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç
(DOGC núm. 4827 de 22/02/2007)
NTP – CT Centres de transformació en edificis
NTP – CTR Centres de transformació l'entorn rural

enllumenat públic

- **Real Decreto 1890/2008** Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.
(BOE 19/11/2008)
- **Llei 6/2001**, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.
(DOGC núm. 3407 de 12/06/2001)
- **Decret 190/2015**, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.
(DOGC núm. 6944 de 27/08/2015)
- **Real Decreto 842/2002** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior.
(BOE 18/09/2002)
- **Norma Tecnològica NTE-IEE/1978**. "Instalaciones de electricidad: Alumbrado exterior".

xarxes de telecomunicacions

- **Ley 9/2014**, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones.
(BOE 10/05/2015)
- Especificacions tècniques de les Companyies

1.1.7. Termini d'execució

El termini d'execució de les obres del Projecte és de 3,5 mesos per la fase 1A, i de 5 mesos per la fase 1B, incloent les fases de enderroc i nova urbanització

1.1.8. Període de garantia

S'estableix un termini de garantia d'un any.

1.1.9. Fórmules revisió preus

La fórmula de revisió de preus serà aquella que fixa el Plec de clàusules administratives particulars.

1.1.10. Classificació contractista

La classificació exigida al contractista adjudicatari es determina segons la normativa general que regula el sistema de classificació empresarial:

- Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques (BOE núm. 257, de 26 d'octubre), modificat pel Reial decret 773/2015, de 28 d'agost (BOE núm. 213, de 5 de setembre de 2015).

En el cas del projecte executiu de la 1era fase de La Roureda, la classificació és la següent:

- Grup: G6; Categoria 5
- Grup: K6; Categoria 3

1.1.11. Replantejaments

La definició geomètrica i el replantejament de l'obra es realitzarà a partir de les bases topogràfiques indicades en el plànol A.10.1 Planta de definició geomètrica i replanteig i en el annex 2: Traçat, replantejament i definició geomètrica, incloent el replantejament dels paviments, de les plantacions, així com el emplaçament del mobiliari urbà. En el moment de l'inici de les obres i abans de l'inici de qualsevol operació parcial, el contractista realitzarà el replantejament del projecte, situant-se les coordenades sobre el pla de terra i assenyalant la direcció dels eixos dels paviments previstos en el projecte. Aquest primer replantejament serà sotmès a la verificació de la Direcció Facultativa que determinarà les correccions a efectuar "in situ".

1.1.12. Mètodes de càlcul

En el present projecte s'han emprat eines de càlcul per:

- Línies elèctriques (veure Annex núm. 9)
- Càlcul luminotècnic (veure Annex núm. 9)
- Estructures i murs (veure Annex núm. 7)

1.1.13. Serveis afectats

No es preveu cap afectació de serveis en el àmbit del projecte

1.1.14. Expropiacions

El projecte no demana cap expropiació

1.1.15. Afectacions al trànsit

No es preveu cap afectació al trànsit,

1.1.16. Pla de treballs

El pla de treballs està desenvolupat en el annex núm. 8: Estudi de l'organització i desenvolupament de l'obra

1.1.17 Declaració d'obra completa

Declaració d'haver considerat totes les instruccions tècniques de compliment obligat.

Els autors del present projecte, declaren el compliment de:

- Allò indicat en l'article 107 de la Llei de contractes del sector públic (Llei 30/2007 de 30 d'octubre).
- L'exigit pel Reglament General de la Llei de contractes de les administracions públiques, aprovat per Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, i concretament amb allò establert en el seu article 127 relatiu al fet que els projectes han de referir-se necessàriament a obres completes.

1.2. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

1.2.1. Condicions generals

(1) Solar: superfície, topografia, estat actual.

La superfície de l'àmbit d'actuació del Projecte Executiu d'Urbanització de la 1era fase abasta un àmbit de 13.334 m2 delimitats:

- Al nord-est, pel carrer de Costabona.
- Al sud-est, pel carrer d'Àger.
- Al sud-oest, per la prolongació del carrer de Rialb.
- Al nord-oest, pel talús de la C-58c a la prolongació del carrer de Lles.

La topografia presenta un desnivell de 21,20 m des del punt més alt a la cantonada del carrer d'Àger amb la Ronda Oest, situat a la cota 255,20 m, fins al punt més baix a l'embocadura de la canalització de la Riereta, situat a la cota 234 m. Aquest desnivell es desenvolupa en un pendent aproximadament uniforme que ha estat modificat amb terraplenats a la meitat superior per a la urbanització del carrer d'Àger i també per habilitar una zona d'aparcament provisional.

L'estat actual de l'àmbit està lliure de servituds exceptuant el aparcament provisional esmentat que també incorpora una instal·lació precària de enllumenat públic. El perímetre definit per Àger i Costabona està urbanitzat, amb paviment de panot a una franja de vorera d'una amplada aproximada de 4 m, alineació d'arbres, bàculs d'enllumenat públic i drenatge amb embornals connectats a col·lectors situats al eixos d'aquests carrers.

A la banda sud – oest, a la part baixa del sector ens trobem el torrent de La Riereta i la major part de les plantacions existents, amb un grup de roures notables i d'altres espècies. També ens trobem alguns arbres aïllats a la part alta amb canyissars i esbarzers resseguint les vores del torrent

(2) Planejament vigent. Normes urbanístiques. Ordenances.

El planejament vigent a l'àmbit objecte d'aquest Pla és Pla de Millora Urbana La Roureda, aprovat definitivament el 27 de setembre de 2022, així com la Modificació puntual del Pla general municipal d'ordenació de Sabadell a l'entorn dels carrers de Costabona, d'Àger i de la Ronda Oest - MPG-90, aprovat definitivament el 29 de juny de 2018 i publicat al DOGC el 7 d'agost de 2018.

Complementàriament a les determinacions de la MPG-90, és vigent el Text refós del Pla general municipal d'ordenació de Sabadell (MPG-8-TR), aprovat definitivament el 31 de juliol de 2000 i publicat al Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya el 2 d'octubre de 2000.

Ambdues figures quedaran refoses al Text refós i Modificació del Pla general municipal d'ordenació de Sabadell (MPG-117) aprovat inicialment en data 28 de febrer de 2019 (BOPB 11 de març de 2019), que actualment es troba en tràmit, i que refon diverses figures que han modificat i desenvolupat les previsions del PGMOS des de l'aprovació del seu text refós l'any 2000. Aquest document en tràmit denomina el Sector de Pla de Millora Urbana: SPMU-63

Quant al planejament derivat, també cal considerar les determinacions del Pla especial urbanístic de protecció del patrimoni i catàleg de béns arquitectònics, arqueològics i ambientals de Sabadell (PE-131- PEPS) El PEPS ha estat aprovat definitivament per la Comissió Territorial d'Urbanisme de l'Arc Metropolità de Barcelona en sessió de 23 de gener de 2024 i ha estat publicat al DOGC el 5 de març de 2024 i del Text refós del Pla especial d'intervenció en el paisatge urbà (PEIPU).

El [PEP]BAMAS té incidència sobre l'àmbit per la Protecció Mediambiental del sistema del torrent de la Romeua. La protecció implica que, dins el sistema, s'admetran les actuacions permeses per la legislació i planejament vigents, garantint i respectant el seu valor com a connectors ecològics. La pròpia normativa del Pla de Millora Urbana La Roureda determina que, les àrees amb actuacions urbanístiques pendents d'executar hauran d'incorporar els criteris mediambientals que han portat a la seva protecció i mantenir la funcionalitat dels espais, sense impedir la seva

transformació.

(3) Servituds existents i noves.

Subministrament d'aigua

A l'entorn de l'àmbit del Pla de Millora, la xarxa de canonades de distribució d'aigua passa únicament per la vorera del carrer de Costabona, per la vorera on hi fan façana les edificacions existents. Al carrer d'Àger no hi arriba la xarxa.

D'altra banda, trobem el traçat de la mina de Ribatallada. La mina va ser construïda a principis del segle XX i només es coneix la seva profunditat i materials de construcció d'alguns punts que han estat oberts per averies, on s'han trobat variacions del traçat dibuixat sobre plànol d'1 o 2m. La mina porta aigua no potable que s'acumula al dipòsit del carrer de Nàpols; a partir del dipòsit, hi ha una xarxa de distribució que s'utilitza per reg i neteja de carrers.

Sanejament

La xarxa de recollida d'aigües residuals cobreix el carrer de Costabona en sentit descendent (oest - est), part del carrer Rialb, on es canalitza l'aigua del torrent de la Riereta, amb el mateix sentit i el carrer d'Àger en sentit descendent (nord-sud)

Electricitat

La línia elèctrica de mitja tensió recorre soterrada pel tram del carrer Costabona adjacent a l'àmbit, entre el carrer d'Àger i el d'Arànsers, i una mica més enllà, fins el centre de distribució ubicat a l'edifici amb adreça Costabona, 28. Al carrer d'Àger, creua Costabona fins la vorera de davant, fins al proper centre de distribució, ubicat al carrer de Martinet. Per tant, la línia de mitja tensió no transcorre pel carrer d'Àger.

Gas

La xarxa de gas natural abasteix tots els edificis a l'entorn de l'àmbit. No obstant, trobem que la canalització passa per la vorera del carrer de Costabona a les dues illes finals, entre els carrers de Lles i d'Àger, per la façana edificada, però no pel carrer d'Àger, ja que els edificis que hi fan façana són abastits per l'altra cara, al carrer de Martinet.

Telefonia

La xarxa de telefonia a l'entorn de l'àmbit transcorre pel carrer de Costabona, donant servei a les edificacions entre Lles i Àger, en illa tancada. Al carrer d'Àger, els blocs d'habitatge existents queden connectats a la xarxa pel carrer de Martinet. Per tant, el carrer d'Àger no disposa d'aquest servei però té dos possibles punts de connexió amb Telefònica: al carrer de Costabona i al carrer de Rialb.

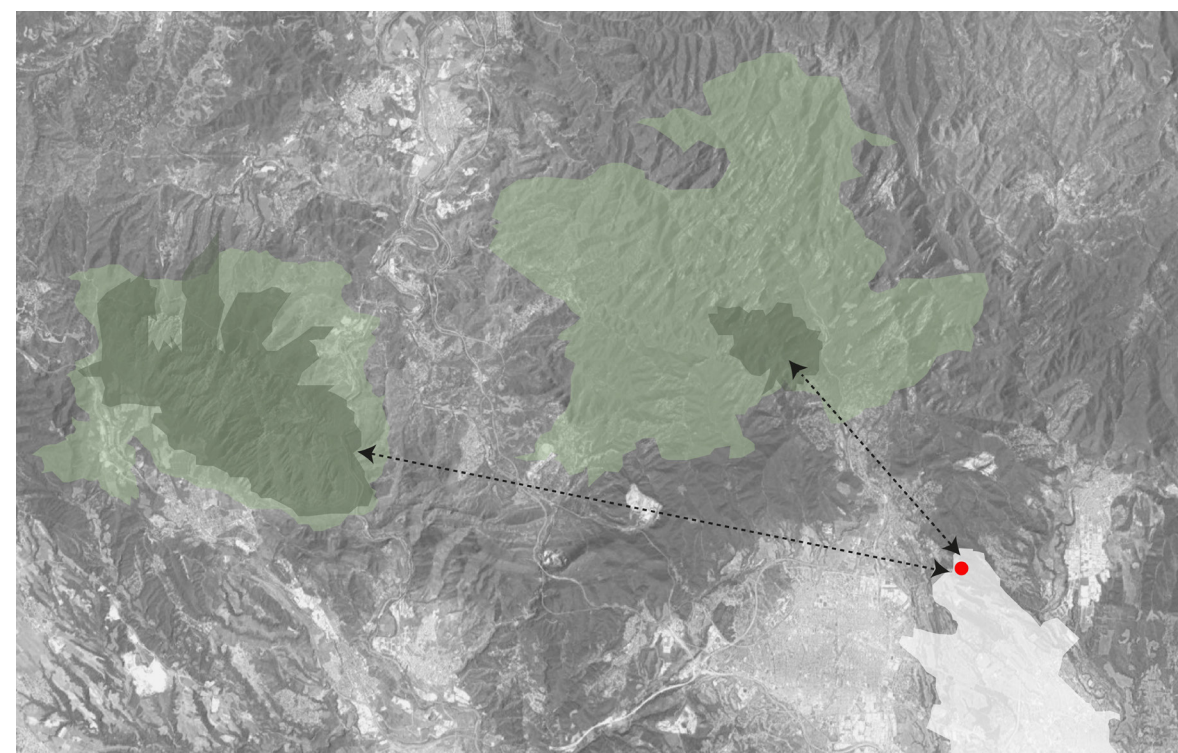
Enllumenat públic

La xarxa d'enllumenat públic del sector consisteix en les alineacions de bàculs dels carrers Costabona i d'Àger, i de la instal·lació aèria que il·lumina el parcament provisional situat dins de l'àmbit. Els bàculs del carrer Costabona estant connectats a un quadre situat al carrer d'Arànsers (Q362), mentre que els del carrer d'Àger i la instal·lació de l'aparcament provisional pengen d'un quadre situat al mateix carrer d'Àger (Q482)

Proposta d'endegament i cobertura del torrent de la Riereta

Es planteja una solució d'endegament amb cobertura del torrent de la Riereta al tram afectat per la nova zona urbana. Les característiques de la cobertura seran les següents:

- 140 metres de calaix de secció rectangular, 4 metres d'ample i 2,5 d'alçada.
- 33 metres de nou calaix de transició per adaptar-se als 2,3 metres d'amplada de la secció existent.
- Per poder endegar les aigües del torrent sense topònim a l'interior del nou calaix i posteriorment en direcció al calaix en volta, es proposa un tram de connexió de 43 metres que permetrà penetrar per l'interior del talús que generarà la pròpia alineació vertical d'un possible nou carrer, continuació del carrer de Rialb. La secció d'aquest calaix serà de 2x2 metres.
- En el transcurs del tram de transició es proposa construir una infraestructura de dissipació d'energia que permeti



paisatge i visuals a la mola i a montserrat



vistes de la roureda existent a l'entorn de la riereta



incorporar els cabals a l'interior de la cobertura existent.

- Generar també unes terrasses de laminació al marge disponible just a passar l'obra de drenatge existent sota la Ronda Oest. Aquestes terrasses permetran que, en cas de produir-se una avinguda extraordinària, es pugui laminar part del cabal introduït al nou calaix de cobertura 4 x 2,5 metres i posteriorment al calaix en volta existent de 2,3 x 2,8 metres. Es disposen dues terrasses amb un increment d'alçada de 0,5 metres cadascuna i una última amb un increment de 2 metres.

- D'altra banda s'han disposat estructures de protecció a l'embocadura de les noves infraestructures d'endegament. En el cas de l'endegament del torrent de la Riereta es disposa de protecció amb l'escullera tant al marge dret, com al marge esquerre, al talús de la primera terrassa generada. També es protegeix el talús de la segona terrassa elevada, ja que segons el model hidràulic també quedaria ocupada durant una avinguda de 500 anys de període de retorn.

- Per últim, es proposa la col·locació d'una reixa de retenció d'elements flotants grans (branques, troncs, etc.) de separació 5-10 cm a l'embocadura de la nova canalització.

(4) Programa funcional.

El programa funcional de l'àmbit d'urbanització és el d'establir uns serveis viaris que garanteixin els accessos als edificis residencials previstos en l'ordenació del PMU, així com el desenvolupament d'un sistema d'espais lliures que faci la transició des del paisatge urbà al límit superior amb el carrer Costabona fins al paisatge natural / rural del torrent de la Riereta, en el punt més baix.

Es pretén que l'espai de transició entre el talús de la Ronda Oest i les noves edificacions guanyi protagonisme i, malgrat l'accidentada topografia, pugui generar espais de trobada i establir la connexió entre les diferents cotes de l'àmbit. D'altra banda, caldrà crear espais de plaça més urbans propers a les noves edificacions, que també formaran part del sistema d'espais lliures de l'àmbit, així com la instal·lació d'una àrea de jocs per a infants a la plaça en primera fase i en el parc de la Riereta a la segona.

1.2.2. Justificació de la solució adoptada

(1) Compliment de paràmetres urbanístics.

El projecte compleix els paràmetres urbanístics establerts al PMU.

(2) criteris funcionals i de composició.

Topografia i continuïtat dels vials i les visuals

Un dels objectius generals és integrar adequadament la nova ordenació amb el seu entorn urbà i amb el seu paisatge natural. Amb aquesta finalitat, ja des del PMU, s'establen una sèrie de continuïtats del sistema viari del entorn pròxim en el sí del àmbit del projecte.

Continuïtat del carrer d'Arànsers

Per tot això, l'ordenació pretén donar una certa continuïtat al traçat del carrer d'Arànsers, sense que aquest permeti el pas de trànsit rodat, sinó que sigui de connexió d'espais per vianants. Un argument bàsic per donar-li aquest caràcter és que la topografia actual del terreny condiciona la continuïtat, de manera que fa viable únicament una continuïtat visual, entre els volums edificats, i de pas, mitjançant escalinates plantades, però no mantenir el traçat del carrer.

Tal com es planteja l'extensió del carrer d'Arànsers, es fa prescindible seguir, exactament, amb la seva direcció exacta. És per això que a mesura que va baixant, en sentint sud-oest, es va obrint lleugerament cap a l'oest.

D'aquesta manera les visuals s'obren des de la ciutat cap al entorn agrari i natural de manera més fluïda.

Carrers a nivell des del carrer d'Àger

La topografia de l'àmbit dificulta que sigui permeable per la circulació dels vianants, de manera inclusiva, en totes les direccions. La direcció que és més favorable, perquè permet mantenir la cota, és la perpendicular al carrer d'Àger.

Tenint en compte la poca vida urbana del darrer tram del carrer d'Àger i el tema de la topografia, es proposa que aquest carrer doni accés a dos vials intermedis amb poc pendent, que aniran donant accés als diferents edificis. Es preveu que aquests siguin de prioritat invertida, permetent només l'accés amb vehicle als veïns i veïnes.

Només un d'aquests tindrà continuïtat rodada amb el carrer de Lles, connectant aquest carrer amb el d'Àger, un



escalinates plantades a la piazza de spagna, a roma



glacis geologic tin toraha a argelia



glacis militar al castell de figueres

dels objectius normatius del PMU.

Permeabilitat visual

A nivell de visuals, l'ordenació persegueix certa permeabilitat des de la ciutat cap els camps i les fites paisatgístiques de l'entorn (Montserrat o la Mola), i viceversa; d'aquesta manera s'integra orgànicament aquest final de ciutat amb el seu entorn de paisatge agrícola i natural. Els dos vials a cota descrits al punt anterior ofereixen, a banda de la connexió física per la circulació, una continuïtat de les visuals des del carrer d'Àger cap al costat nord-oest de l'àmbit.

Des del carrer de Costabona també es cerca aquesta permeabilitat amb l'obertura de tres visuals entre els volums edificats determinats pel PMU, tenint en compte tant les persones que circulin pel carrer com les qui viuen als blocs que fan front al carrer de Costabona. A banda, els sistemes de plantació es situen estratègicament en aquestes visuals per aportar més profunditat de perspectiva.

Nous espais lliures públics

Es preveuen nous espais lliures públics dels quals podran gaudir els veïns i veïnes del barri i els nous habitants dels habitatges del Pla de Millora Urbana. Els dos grans espais públics previstos dins el sector de la Roureda tenen un caràcter diferenciat, donada la seva posició i entorn; el nou espai públic entre els carrers de Costabona i Àger té un caràcter urbà, mentre que l'espai que ressegueix el límit oest de l'àmbit es projecta en forma de parc més naturalitzat que esmorteïxi el límit amb la C-58c.

A. Plaça urbana

La nova plaça prevista entre els carrers de Costabona i Àger tindrà un caràcter urbà, amb la voluntat de ser "l'última plaça dura" del municipi, abans d'arribar al paisatge rural i natural. Té una superfície de 2.477m² i la seva configuració és, en el fons, una gran extensió de la vorera existent, resseguint el seu pendent, que podrà estar equipada amb més vegetació i mobiliari urbà.

La plaça té la voluntat de ser un espai amb una important vida urbana, que aculli el conjunt de veïns del barri i usuaris dels serveis de l'àmbit. Davant la peça comercial es disposa d'un gran espai d'accés que serà, alhora, un balcó amb vistes cap el paisatge, a través dels nous blocs d'habitatges edificats, en sentit sud-oest.

La solució d'aquest espai i la secció proposada per al carrer de Costabona aconsegueixen mantenir unes amplades que fan possible un bon assoliment de les illes veïnes de fora del sector.

B. Glacis

Glacis és un terme utilitzat en geologia i també en les defenses militars. Un glacis en enginyeria militar és un terraplè amb un pendent suau construït a la part més exterior d'una fortificació o fortalesa envoltant-la totalment. En geologia es descriu com una superfície d'erosió lleugerament inclinada, desenvolupada sobre un substrat rocós poc resistent i que sol trobar-se a la base d'un relleu muntanyós, especialment en ambients àrids. Es projecten una sèrie de 'glacis' a l'àmbit del projecte amb dues finalitats. En primer lloc assolir superfícies planes sobre un terreny amb pendent per a protegir-lo de la erosió, per a fer-lo més utilitzable, tant per les persones com per a les plantacions. En segon lloc, per a integrar en un mateix llenguatge paisatgístic tan els terraplenats dels carrers i dels espais públics com els dels edificis residencials, buscant una integració paisatgística i formal del conjunt.

(3) Criteris estructurals, constructius i d'instal·lacions.

Tal i com es deia al paràgraf anterior, es planteja un projecte modèlic des de les perspectives ambientals, de sostenibilitat i d'estalvi energètic.

Tots els sistemes estructurals, contencions i soleres, es projecten amb sistemes de baix impacte ambiental i paisatgístic. S'utilitzaran contencions de terres tipus 'murs verds', armats convenientment amb geo - malles o similars que els protegeixin de l'erosió i garanteixin el manteniment de les plantacions. Aquests 'murs verds' es projecten amb tres pendents diferents 1:1, 2:1 i 3:1 que suportaran plantacions adequades a les diferents pendents. Les soleres i sub - bases dels sistemes de paviments seran sols estructurals que garanteixin la permeabilitat del sòl i l'oreig de les arrels de les plantacions.

Els sistemes de paviments són tots permeables amb diverses seccions de paviment i sub - bases per a suportar les



mur verd amb retenció de geo cel·les



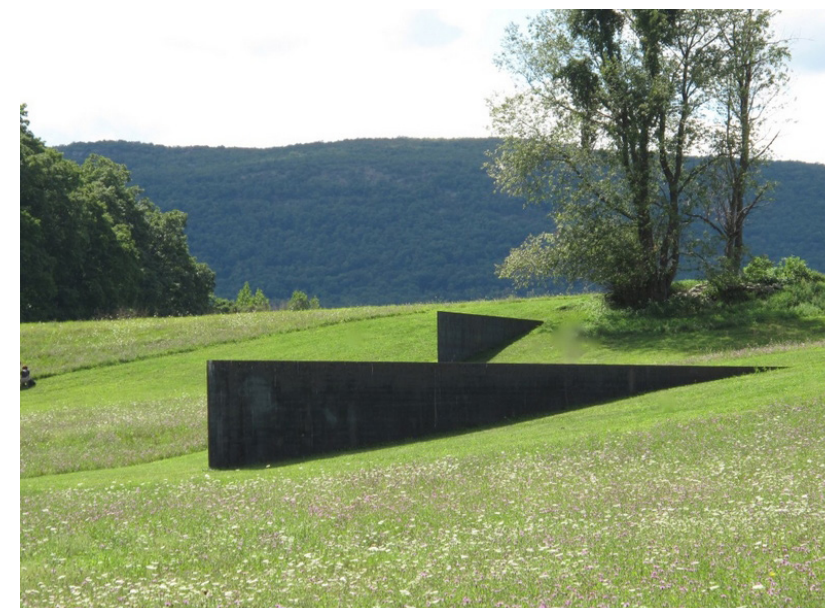
mur verd amb contenció d'emmallat d'acer



paviment permeable 'tri' al parc central de nou barris



rases drenants al parc vandusen, a vancouver



instal·lació de richard serra, a new york state



amfiteatre bellahøj, de c. th. Sørensen, a copenhagen



turó de les plegaries de e. g. asplund, al cementiri del bosc, stockholm

diverses sol·licitacions d'usos. Des de les més intenses amb accés de vehicles als pàrquings, de veïns als habitatges, o d'emergències que es resolen amb paviments 'híbrids'. Son paviments col·locats sobre una capa de material granular damunt d'una solera de formigó. El paviment és permeable i l'aigua que corre entre el paviment i la solera es desaiqua als perímetres on es fan una sèrie de perforacions a la solera de formigó; fins als més lleugers de paviments per al us exclusiu de vianants on, la mateixa peça de paviment col·locada damunt de la capa de material granular damunt d'una sub – base de 'tot – ú'; passant per paviments mixtes (tipus checker – block) que permeten un trànsit de vianants alhora que possibiliten l'aparició d'herbàcies entre les seves juntes.

El drenatge de l'àmbit del projecte es farà amb rases drenants sense sorral, situades als límits de talussos o de les escales que es connecten al col·lector del carrer Àger.

Es projecta una instal·lació d'enllumenat públic a tres escales: Una primera a 9 m d'alçada per a il·luminar els carrers de Costabona i Àger que estarà d'acord amb els criteris d'il·luminació de vials del Servei d'Enllumenat. Una segona a 4 m d'alçada que resoldrà tots els recorreguts interns de l'àmbit d'urbanització, assegurant un nivell d'il·luminació eficient als accessos d'habitatges i pàrquings. Finalment, també es proposa una il·luminació encastada als bancs de pedra als límits dels talussos, així com als esglaons de les escales que, encara que no es considera en el càlcul d'enllumenat, col·laborarà en el confort i en la seguretat de l'espai públic. Tots els sistemes d'enllumenat seran de LED i incorporaran sistemes d'autoregulació.

(4) Criteris de plantacions.

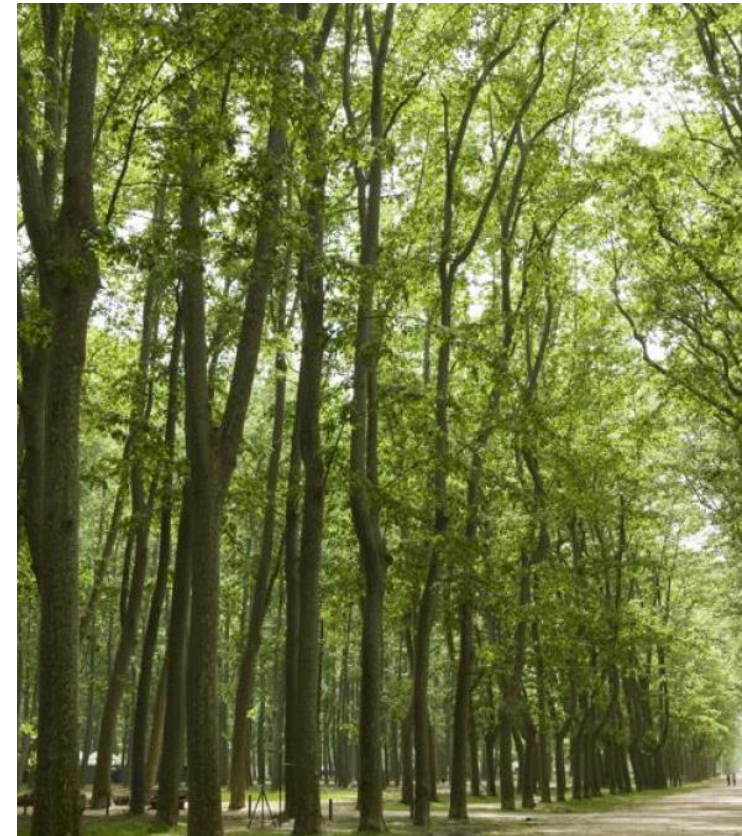
Es projecta un paisatge format per diversos biòtops que segueixen la metàfora del gradient hidrològic i que reforça la transició urbà – natura que és el leitmotiv del projecte global de la Roureda.

S'identifiquen cinc paisatges que, gradualment, fan la transició de la ciutat a la natura que va des dels arbres urbans d'alineació per excel·lència (*platanus orientalis*), seguit per la Roureda (paisatge autòcton), la Omeda (paisatge més humit) fins a l'Albareda (paisatge de ribera)

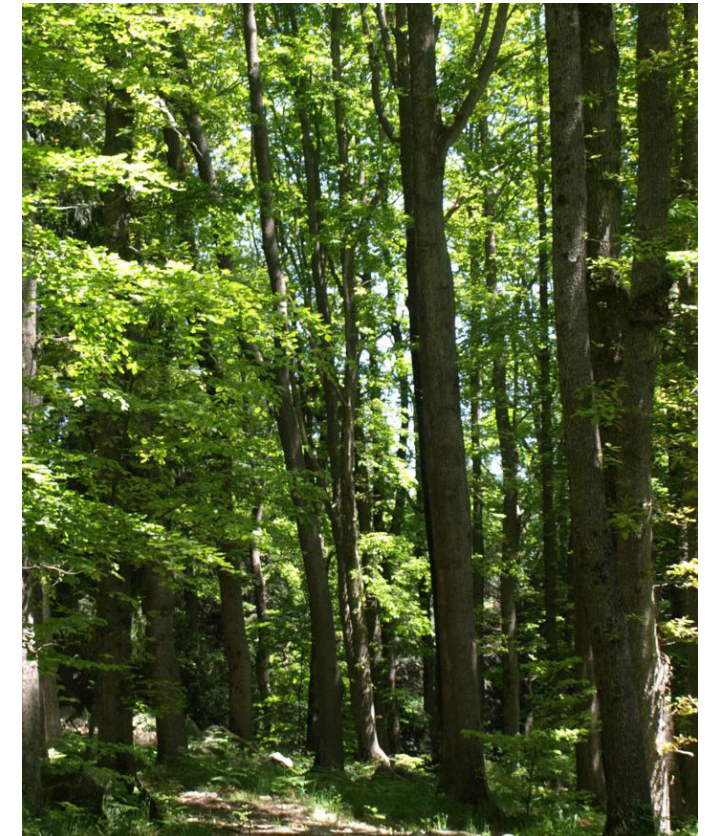
1.2.3. Resum de dades generals del projecte

Denominació	Superfície	Qualificació	Superfície
1A	2760	Clau a1: viari local	905,16
		Clau d1: Places i Jardins	1854,84
1B	7313,34	Clau a1: viari local	6612,17
		Clau d1: Places i Jardins	701,17

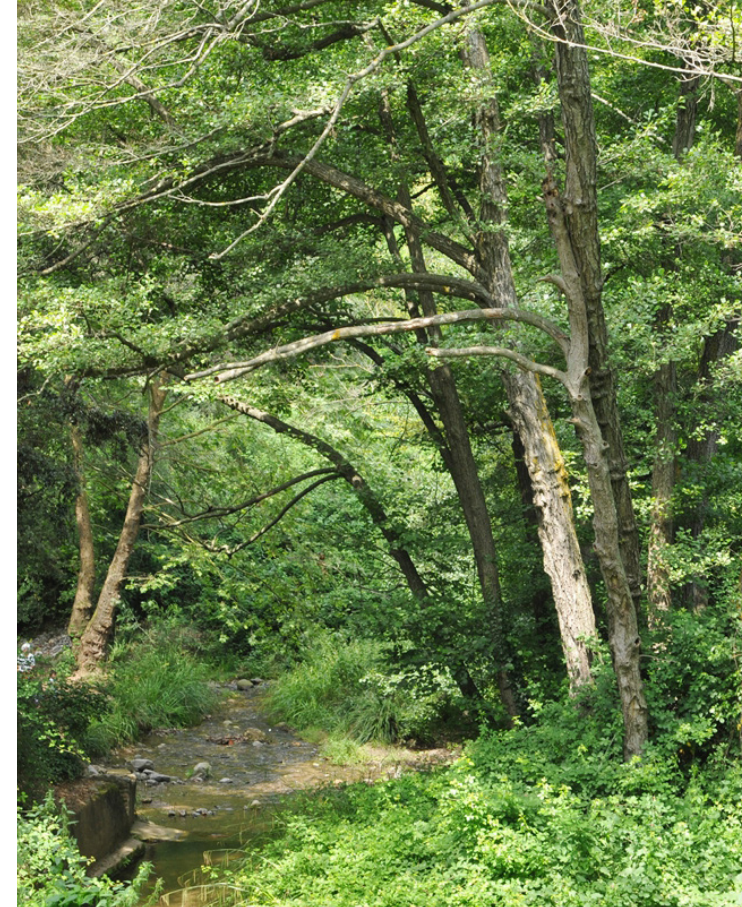
PAVIMENTACIO	m2	ml	ut
Gual vianants			5
Gual vehicles			3
Escocells			58
Paviment permeable tràfic	5069		
Escalinates i rampes	853		
Paviment permeable vianants	323,4		
ZONES VERDES			
Sotabosc	1010,5		
Mur verd 1:1	24,5		
Mur verd 2:1	96,9		
Mur verd 3:2	662,7		
DRENATGE			
Rases drenants		391	
ENLLUMENAT			
bàcul doble h=9/4			15
columna h=4			44
encastat banc			66
encastat esglaó			126
PLANTACIONS			
Arbres Devesa			37
Arbres Roureda			27
Arbres Omeda			23
Arbres Albareda			28
MOBILIARI URBA			
Bancs			72
Papereres			21
Font			1
Aparca bicis			1
Baranes	43,4	10	



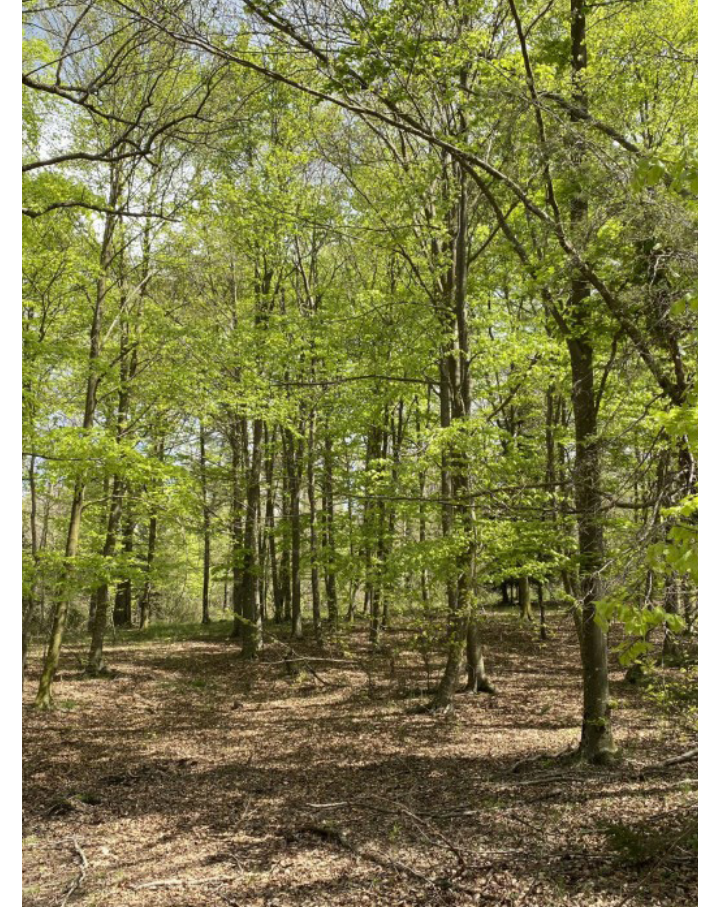
DEVESA



ROUREDADA



OMEDA



ALBAREDA

1.3. PRESSUPOST

PROJECTE EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE L'ÀMBIT DEL PMU DE LA ROUREDA FASE 1A
ANDREU ARRIOLA I CARME FIOL ARQUITECTES. MARÇ 2024

PROJECTE EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE L'ÀMBIT DEL PMU DE LA ROUREDA FASE 1B
ANDREU ARRIOLA I CARME FIOL ARQUITECTES. MARÇ 2024

PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

Concepte	Valor %	Import
PEM		691.435,26
DESPESES GENERALS	13,00 %	89.886,58
BENEFICI INDUSTRIAL	6,00 %	41.486,12
SUBTOTAL		822.807,96
CONTROL DE QUALITAT		9.807,58
TOTAL PRESSUPOST		832.615,54
IVA	21,00 %	174.849,26
TOTAL		1.007.464,80
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (IVA inclòs)		1.007.464,80

El pressupost pel coneixement de l'administració del seguiment econòmic puja a la quantitat de:
UN MILIÓ SET-MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS

PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

Concepte	Valor %	Import
PEM		1.975.095,64
DESPESES GENERALS	13,00 %	256.762,43
BENEFICI INDUSTRIAL	6,00 %	118.505,74
SUBTOTAL		2.350.363,81
CONTROL DE QUALITAT		10.751,98
TOTAL PRESSUPOST		2.361.115,79
IVA	21,00 %	495.834,32
TOTAL		2.856.950,11
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (IVA inclòs)		2.856.950,11

El pressupost pel coneixement de l'administració del seguiment econòmic puja a la quantitat de:
DOS MILIONS VUIT-CENTS CINQUANTA-SIS MIL NOU-CENTS CINQUANTA EUROS AMB ONZE CÈNTIMS