



**Ajuntament
de Barcelona**

BIMSA, Barcelona d'Infraestructures Municipals

**Urbanització del carrer Menor de Sarrià
i de l'accès a l'equipament de la plaça de Sarrià**

PROJECTE EXECUTIU · MARÇ 2020 · PR.2020.0038

op | team . slp

arquitectes

Urbanització del carrer Menor de Sarrià i accés a l'equipament

PR.2020.0038

projecte executiu · març 2020

Índex

DOC U 1	ME	MEMÒRIA I ANNEXES
U 1 · 1	ME	MEMÒRIA
U 1 · 2	AN	ANNEXES
DOC U 2	DG	DOCUMENTACIÓ GRÀFICA
DOC U 3	PT	PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
DOC U 4	PR	PRESSUPOST

Índex

01	ANTECEDENTS	17	ARBRAT AFECTAT, JARDINERIA I REG
02	OBJECTE DELS PROJECTES DE NOVA CONSTRUCCIÓ DE L'EPS, URBANITZACIÓ DE L'ENTORN I COMPLEMENTARIS 1 i 2	17.1	introducció
03	EQUIP REDACTOR DEL PROJECTE	17.2	Arbrat afectat
04	BASES DE PROJECTE	17.3	Jardineria
04.1	Topografia	17.4	Reg
04.2	Geologia i geotècnia	17.5	Manteniment durant l'any de garantia
04.3	Planejament vigent	18	SEGURETAT VIAL
05	COMPLIMENT DE PRESCRIPCIONS I NORMATIVA	18.1	Solució definitiva
05.1	Prescripcions	18.2	Solució provisional
05.2	Normativa	19	NETEJA URBANA
06	ESTAT ACTUAL	20	ACCESSIBILITAT
06.1	Àmbit del projecte	21	PREVENCIÓ CONTRA INCENDIS
06.2	Antecedents i estat actual	21.1	Vials d'aproximació als edificis
06.3	Condicionants	22.2	Antecedents i estat actual
07	PROPOSTA	22.3	Condicionants
08	TRAÇAT, REPLANTEIG I DEFINICIÓ GEOMÈTRICA	22	MEMÒRIA MEDIAMBIENTAL
09	TREBALLS PREVIS, ENDERROCS, DESMUNTATGES I MOVIMENTS DE TERRES	23	EXPROPIACIONS
09.1	Treballs previs	24	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
09.2	Enderrocs i desmuntatges	25	JUSTIFICACIÓ DE PREUS
09.3	Moviments de terres	26	GESTIÓ DE RESIDUS
10	ELEMENTS URBANS EXISTENTS, AFECTATS I NOUS	27	ESTRUCTURACIÓ DE LES OBRES
11	SERVEIS URBANS EXISTENTS, AFECTATS I NOUS SERVEIS	28	PLA DE CONTROL DE QUALITAT
11.1	Serveis urbans existents	39	DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE
11.2	Serveis afectats i nous subministraments i instal·lacions de servei	30	DECLARACIÓ D'OBRA COMPLERTA
12	CLIMATOLOGIA, HIDROLOGIA, CLAVEGUERAM I DRENATGE	31	PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ
12.1	Climatologia i hidrologia	32	TERMINI D'EXECUCIÓ I PLA DE TREBALLS
12.1	Clavegueram i drenatge	33	REVISIÓ DE PREUS
13	AIGÜES FREÀTIQUES I CANALITZACIÓ DE CURSOS NATURALS	34	PERIODE DE GARANTIA
13.1	Aigües freàtiques	35	CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA
13.2	Canalització de cursos naturals	36	RESUM DE CARACTERÍSTIQUES I DADES ECONÒMIQUES I ESTADÍSTIQUES
14	ESTRUCTURES I MURS	37	DADES DEL PROJECTE A INCLOURE AL NATURA
15	FERMS I PAVIMENTS		
16	XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC		

U1.1. 01. Antecedents

El desembre de 2013 BIMSA (Barcelona d'Infraestructures Municipals) va resoldre adjudicar a el Contracte dels Serveis relatius al:

Projecte Executiu per a la Nova Construcció de l'equipament a la Plaça de Sarrià (Biblioteca I Seu Del Districte) al Districte de Sarrià – Sant Gervasi de Barcelona

amb codi **PR.2016.0039** (actualització del codi inicial 030.1215.013),

del que es va sol·licitar separar la redacció del present,

Projecte Executiu d'Urbanització del carrer Menor de Sarrià i de l'accés a l'Equipament de la Plaça de Sarrià, Districte de Sarrià – Sant Gervasi, a Barcelona

amb codi **PR.2016.0038**

Barcelona d'Infraestructures Municipals SA, d'ara en endavant BIMSA, ha vehiculat l'encàrrec i ha assumit les tasques de gestor del projecte.

Promotor	Ajuntament de Barcelona – Districte de Sarrià Sant Gervasi
	c anglí, 31 · 08017 barcelona tel: 93 291 65 82
	nif : P 08 019 00 B
Gestor del projecte	BIM/SA – Barcelona d'Infraestructures Municipals, sa
	c bolívia, 105 3a-4a · 08018 barcelona tel: 93 303 41 70 · fax: 93 266 20 94
	nif : A 62 320 486
	ignasi de moner i de castellarnau, director de projectes
	oriol bonet boixadera, director de gestió territorial
	maite gàmez rus, directora tècnica adjunta de gestió territorial

El Projecte Executiu ha estat redactat d'acord amb els criteris indicats per:

- els diferents tècnics de diversos Departaments de l'Ajuntament de Barcelona
- els caps/tècnics de la Direcció de Llicències i Espai Públic del Districte de Sarrià – Sant Gervasi (Pilar Boguñá, Directora del Servei de Llicències i Espai Públic; Jordi Fargas, Cap d'obres i Manteniment)
- el propi Departament de Gestió Territorial de BIMSA
- altres agents implicats en el projecte (Consorci de Biblioteques, ...)

U1.1. 02. Objecte dels projectes de nova construcció de l'EPS, urbanització de l'entorn i complementaris 1 i 2

L'objecte del Projecte inicialment encarregat és doble:

- d'una banda, la definició de la nova construcció de l'Equipament a Plaça de Sarrià que integrarà una Biblioteca de proximitat, la Seu del Districte de Sarrià – Sant Gervasi, una Sala Polivalent i un Terrat Cívic
- de l'altra, la re-urbanització de l'àmbit susceptible d'ajust al voltant de l'edifici EPS i la nova obertura i urbanització del c/ Menor de Sarrià

La superfície d'actuació del Projecte en conjunt és de:

- 5.397,20** m² construïts d'edificació de Nova Construcció
- 638,39** m² d'urbanització

La naturalesa dels Projectes (Nova Construcció de l'edifici i Urbanització de l'entorn), per raons tècniques i de procediment, han requerit una tramitació que s'ha efectuat de forma separada. Malgrat això, la seva licitació i execució es durà a terme preferentment de forma conjunta.

Per tant, cal tenir ben present l'existència i relació entre els dos projectes:

- Projecte Executiu de l'equipament a la Plaça de Sarrià (Biblioteca I Seu Del Districte)**
Expedient amb codi inicial **030.1215.013** que va obtenir ICT amb valoració B, favorable amb condicions a aplicar durant la fase d'execució de l'obra o de posada en funcionament de l'activitat (4 de maig de 2018) i va estar aprovat en Comissió de Govern de 20 de setembre de 2018 i publicat en Gaseta Municipal de 5 d'octubre de 2018.
Actualitzat amb data març de 2020 amb nou codi d'identificació **PR.2020.0039**
- Projecte Executiu de l'urbanització del carrer Menor de Sarrià i de l'accés a l'equipament de la plaça de Sarrià**
Corresponent al present document amb codi **PR.2020.0038**

Donat que, tal com hem esmentat anteriorment, l'objectiu és poder licitar conjuntament els dos Projectes (Nova Construcció i Urbanització), es recullen en el Projecte de Nova construcció de l'EPS i, per tant, queden exclosos d'aquesta Projecte d'Urbanització:

- els elements o treballs que, malgrat desenvolupar-se en l'espai públic, estan referits a l'edifici p. ex: escomeses
- les tasques generals comunes, imprescindibles per iniciar l'actuació p. ex: treballs previs, enderrocs, serveis afectats, ...
- aquells capítols difícilment destriables i que afecten la globalitat de l'actuació p. ex: pla de treballs, seguretat i salut, gestió de residus, control de qualitat, ...

Pel que fa al Projecte d'Urbanització, com ja hem esmentat, contempla dos objectius principals:

- l'obertura i urbanització del carrer Menor de Sarrià, que connectarà la banda de llevant de la Plaça de Sarrià amb el tram superior del c/ de la Mare de Déu de Núria
Inclou la connexió dels dos culs de sac actuals amb un carrer de plataforma única i amplada 5,2 - 5,3 m, per accés de vianants i vehicles de veïns/intervenció, amb aspecte molt semblant als trams inicials actuals, tot resolent l'estesa de nous serveis que permetin tancar l'anell de les xarxes existents
- la re-pavimentació de l'àmbit susceptible d'ajust al voltant de l'edifici EPS, que inclou tota la vorera del Passeig de la Bonanova situada en l'àmbit de l'edifici, així com una franja d'uns 9 m en el front de llevant de la Plaça de Sarrià, que acompanya la façana principal de l'edifici
Inclou la resolució dels desperfectes materials existents i els que s'hagin ocasionat al llarg dels treballs d'execució de l'edifici, així com la nova rasant per configurar l'accés al nou equipament i l'actualització de serveis i elements urbans

Per altra part, l'abast i continguts del Projecte d'Urbanització s'han vist lleugerament modificats per la necessitat expressada pel promotor (Ajuntament de Barcelona – Districte de Sarrià Sant Gervasi) i el gestor del Projecte (BIM/SA Barcelona d'Infraestructures Municipals, sa) de preveure una sèrie de treballs que permetin condicionar l'entorn afectat, amb independència de la temporalitat de la licitació del Projecte de l'Equipament de la Plaça de Sarrià.

Alguns d'aquests treballs, que originalment inclosos en la Maqueta del **Projecte d'Urbanització del c/ Menor de Sarrià (entre Plaça de Sarrià i c/ de la Mare de Déu de Núria) i Repavimentació del tram de vorera del Passeig de la Bonanova i de la zona d'accés al nou Equipament de la Plaça de Sarrià**, han passat a formar part de l'expedient separat:

- **Memòria valorada de Tancament i delimitació de la finca Torre Mitjans PR.2020.0040**

El detall sobre l'àmbit d'actuació i treballs previstos en aquest projectes complementari, es descriu a l'annex AN.01. Antecedents. Punt 3. Projectes de Construcció de l'Equipament, d'Urbanització de l'entorn i Treballs complementaris.

U1.1. 03. Equip redactor del projecte

L'equip redactor del Projecte Executiu d'Edificació i Urbanització està compost per.

Arquitectes redactors OP TEAM arquitectura, slp		
c bigai, 6 1r 4a · 08022 barcelona tel: 93 43 42 515 · fax : 93 21 20 337 piferrer.op.team@coac.net · orteu.op.team@coac.cat nif : B 63 755 102		
desenvolupament i delineació	glòria piferrer i cabezas, arquitecta	CoAC 32.825/1
	santi orteu i palou, arquitecte	CoAC 32.685/2
	xavier farré i riba, arquitecte	CoAC 25.855/5
	marc carrasco, arquitecte carla leandro, arquitecta maria josé pacheco, arquitecta alan martínez, arquitecte arnau llabrés, estudiant d'arquitectura	
consultor instal·lacions	proisotec ingenyeria, slp josep masachs i bantí, enginyer tècnic	CETIG 11.390
consultor estructura	arguijo associats, slp manuel arguijo vila, arquitecte	membre de la A.C.E CoAC 16.768/1
consultor leed	ARCBCN, enginyers consultors esther izquierdo martínez, enginyera industrial	COEIC 14.187
consultor pressupost	MBF, slp miquel milian i barreda, arquitecte tècnic	CAATEEB 6.949
seguretat i salut	esther Saiz sellart, arquitecta tècnica miquel milian i barreda, arquitecte tècnic	CAATEEB 10.508 CAATEEB 6.949

U1.1. 04. Bases de projecte

U1.1. 04.1. TOPOGRAFIA

Per a la elaboració i redacció del present Projecte d'Urbanització s'han utilitzat les bases topogràfiques facilitades per Bimsa.

Es tracta de l'estudi "Aixecament topogràfic Plaça Sarrià i entorns. Districte Sarrià-Sant Gervasi" redactat per ACIMUT TOPOGRAFIA, S.L. i signat per Manuel Álvarez Caballero, Enginyer Tècnic en Topografia, amb dates de juliol de 2013 i abril de 2017 2014, realitzat amb coordenades UTM i vèrtex de la xarxa de l'ajuntament de Barcelona.

Cal destacar altres aspectes del subsòl a considerar que afecten, en especial, l'àmbit, disseny i treballs d'Edificació i, en menor grau els d'urbanització. Es tracta de:

- les possibles restes d'antigues construccions que corresponen a les finques enderrocades a partir de la "MPGM a les vores de la Via Augusta. Tram 2 "Porta de Sarrià", comprès entre el passeig de la Bonanova i el carrer Salvador Mundi " (1996) i que han permès l'eixamplament del Passeig de la Bonanova i la transformació del front construït de la banda de llevant de la Plaça de Sarrià, on es situa l'àmbit de l'Equipament. Malgrat que no estant topografiades ni ben documentades, els documents cartogràfics històrics han permès fer certes previsions
- la possible presència de restes de construccions anteriors i de mines d'aigua que, malgrat que no estan ubicades ni topografiades amb certesa, donat el coneixement històric i les dades existents de l'entorn, mereixen un Pla d'Intervenció Arqueològica (veure annex AN.26.3)
- el túnel dels Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya, que uneix l'estació de Sarrià amb la de Reina Elisenda, discorre sota l'àmbit del present projecte. Donat que no es disposava de dades suficients en relació a la ubicació i característiques tècniques del túnel (projecte tècnic de construcció, ni documentació relativa a les circumstàncies de l'obra) . ha estat imprescindible endegar una sèrie de treballs per ubicar i caracteritzar la infraestructura soterrada. Es disposa d'un aixecament topogràfic de l'interior que s'ha relacionat amb les bases topogràfiques de superfície, un aixecament fotogràfic de l'interior de la volta mitjançant escàner dinàmic i una caracterització de la naturalesa i gruix del formigó de la volta mitjançant extracció de cales i l'assaig de les provetes

Els esmentats informes s'inclouen íntegrament com a annexos en el Projecte de Nova Construcció de l'EPS i les dades més rellevants es detallen en els annexes AN.03 "Cartografia i Topografia" i AN.26.3 "Pla d'intervenció Arqueològica" del present Projecte d'Urbanització.

U1.1. 04.2. GEOLOGIA I GEOTÈCNIA

Donat que l'objecte del Projecte inclou :

- la nova construcció de l'Equipament a Plaça de Sarrià
- la re-urbanització de l'àmbit susceptible d'ajust al voltant de l'edifici EPS i la nova obertura i urbanització del c/ Menor de Sarrià

per a la redacció del Projecte (Nova Construcció i Urbanització) es disposa d'informe geotècnic, més ben dit, de dos informes geotècnics realitzats en dues campanyes diferents.

Els esmentats informes s'inclouen íntegrament com a annex en el Projecte Conjunt i les dades més rellevants es recullen en l'annex AN.08 "Geotècnia i geologia" del present Projecte d'Urbanització.

La proposta garanteix la correcta execució del paquet de ferms seguint el criteri marcat pel Departament de Pavimentació de l'Ajuntament de Barcelona considerant el carrer Menor de Sarrià com a xarxa local.

U1.1. 04.3. PLANEJAMENT VIGENT

El sòl en el que es desenvoluparan les obres d'Edificació i d'Urbanització de l'Equipament de Plaça de Sarrià és tot de titularitat municipal.

En el moment d'adjudicació de la proposta guanyadora del concurs i d'inici de redacció del Projecte, el Planejament vigent en l'àrea de l'Equipament de Plaça de Sarrià era la "Modificació puntual del PGM a les vores de la Via Augusta. Tram 2 "Porta de Sarrià", comprès entre el passeig de la Bonanova i el carrer Salvador Mundi. Text Refós, aprovat definitivament el 20/12/1996".

En paral·lel al desenvolupament del Projecte, s'ha encarregat a Oliveras Boix, arquitectes, la redacció del:

"Pla Especial Urbanístic i de Millora Urbana per a la regulació de l'equipament situat a la Plaça de Sarrià 1 – 4, al barri de Sarrià"

que ha estat tramitat i aprovat definitivament per la CEMU amb data 17 de gener de 2018.

Sense modificar en cap cas la qualificació, usos permesos ni sostre edificable per l'EPS, aquest PEUMU ha permès:

- definir les condicions d'edificació de l'àmbit a les necessitats i requeriments funcionals sol·licitats pels diferents agents
- regular la resposta arquitectònica desenvolupada a partir de la proposta guanyadora del concurs
- ajustar els límits de la qualificació 7b als límits de la parcel·la 042, àmbit del Pla

Tal com es veu en el plànol G04.01 "Planejament vigent. Qualificacions", segons el planejament l'àrea afectada té una qualificació urbanística de:

- àrea Edificació 7b equipament
- àrea Urbanització 5 Sistema viari bàsic (Psg. Bonanova, P. de Sarrià i c/ Menor de Sarrià)
6a Parcs i jardins urbans actuals (franja 2 m P. de Sarrià)

A l'annex AN.26.1. "Planejament vigent" s'adjunta la informació del planejament modificat en l'àmbit de l'Edificació.

U1.1. 05. Compliment de normativa i prescripcions

La documentació del Projecte d'Urbanització recull, entre d'altres aspectes:

- la rellevància de l'aplicació dels criteris pel manteniment, durabilitat i sostenibilitat dels elements
- el compliment de la Instrucció d'Alcaldia Relativa als elements Urbans de la Ciutat de Barcelona, i els Annexes A i B, aprovats per Decret d'Alcaldia el 17 de Març de 2011
- el compliment del Codi d'Accessibilitat Decret 135/1995 i Ordre VIV/561/2010
- els plànols necessaris per la correcta comprensió del projecte i execució de les obres (plantes, seccions, alçats, detalls constructius, ...)
- les descripcions tècniques dels elements que configuren el projecte (memòria, plecs de condicions, pressupost, control de qualitat, ...)
- ...

U1.1. 05.1. NORMATIVA

El projecte s'ha redactat d'acord a la normativa vigent que figura de forma complerta, sense que la relació sigui limitativa, en el DOCUMENT nº 3: Plec de Prescripcions Tècniques.

Amb caràcter general i a mode de resum seran d'aplicació:

- Llei 13/1995 de 18 de maig de Contractes de les administracions Públiques (LCAP)
- Condicions tècniques d'elements simples i compostos d'edificació, urbanització i enginyeria civil, Institut de la Construcció de Catalunya.
- NTE, Normes Tecnològiques de l'Edificació (en aquells apartats no superats pel CTE)
- Normes UNE
- Plec de Prescripcions Tècniques generals PG-4-1998
- EHE-08 de formigó estructural
- Decret 130/2003 Reglament dels serveis públics de sanejament
- REEA 2008 Reglament d'eficiència d'enllumenat exterior
- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió RD842/2002
- Reial Decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'Eficiència Energètica en Instal·lacions d'Enllumenat Exterior
- Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades de sanejament de poblacions (BOE 228 de 23 setembre 1986)
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades d'abastament d'aigua (28 de juliol 1974)
- Reglament vigent Electrotècnic de BT
- Normes 8-1-IC, 8-2-IC i 8-3-IC per a la senyalització horitzontal, vertical i per barreres de seguretat
- Decret 241/1994 de 26 de Juliol
- Real Decret 314/2006, de 17 de març pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació: Secció HS5 "Evacuació d'aigües" del Document Bàsic "Salubritat"
- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals
- RD 1627/1997, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció
- Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques.
- Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.
- Ordre VIV/561/2010, d'1 de febrer, per la qual es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats

U1.1. 05.2. PRESCRIPCIONS

Per a la redacció del Projecte d'urbanització s'ha tingut en compte el conjunt de Normativa de l'Ajuntament de Barcelona recollit en els Plecs de Prescripcions dels diferents àmbits de Projecte de l'espai Públic de l'Ajuntament de Barcelona, que també s'han incorporat al **DOCUMENT nº 3: Plec de Prescripcions Tècniques**, i que abasten els següents àmbits temàtics:

- Abastament d'aigua
- Accessibilitat i Mobilitat
- Arqueologia
- Bombers
- Eficiència energètica
- Elements urbans
- Enllumenat públic
- Espais verds i biodiversitat
- Fusta
- Integritat estructural
- Jocs infantils
- Neteja urbana
- Pavimentació
- Sanejament
- Seguretat
- Semàfors
- Senyalització
- Tecnologies de la informació i la comunicació

Així mateix s'han recollit totes les indicacions de caràcter general i particular rebudes:

- en les diverses reunions amb els agents implicats
- en les indicacions emeses pels diferents informes dels responsables municipals designats per aquest projecte (REP's) per al d'obtenir l'informe tècnic (ITP).

U1.1. 06. Estat actual. Àmbit del projecte i estat actual

U1.1. 06.1. ÀMBIT DEL PROJECTE

El present **Projecte d'Urbanització** es desenvolupa en l'espai públic que envolta l'Equipament de Plaça de Sarrià

Afecta els següents àmbits:

- **Àmbit d'actuació directa**
 - la re-urbanització d'un tram de la vorera de la banda mar del Passeig de la Bonanova, entre la Plaça de Sarrià i la via Augusta
 - la re-urbanització de la franja de llevant de la Plaça de Sarrià en la zona d'accés al nou Equipament
 - l'obertura i re-urbanització del c/ Menor de Sarrià
 - superfície d'actuació directa: 638,39 m²
- **Àmbits d'afectació**
 - c/ Mare de Deu de Núria, per l'estesa de serveis des del c/ Salvador mundi al c/ Menor
 - Passeig de la Bonanova per reasfaltat final i senyalització al finalitzar les obres de l'EPS
 - angle NE de la Plaça de Sarrià, per implantació i escomesa d'un armari de festes
 - superfície d'afectació: 1.381,20 m²

Els límits d'aquests polígons estan grafiats en el plànol G.02.02. Estat actual. Aixecament topogràfic sobre rasant.

U1.1. 06.2. ANTECEDENTS I ESTAT ACTUAL

ANTECEDENTS

L'àmbit on es desenvolupa el present Projecte per l'Equipament a Plaça de Sarrià i la re-urbanització del seu entorn es situa al Barri de Sarrià, al Districte de Sarrià-Sant Gervasi, a la zona alta de la ciutat de Barcelona i combina un doble caràcter:

- el de la Plaça de Sarrià, l'espai públic per excel·lència del vell Sarrià, amb l'església de Sant Vicenç, d'estil neoclàssic, i el conjunt d'edificis protegits (can Llansà, can Margenat, ...)
- el de proximitat a la cruïlla entre el passeig de la Bonanova i la Via Augusta. que, fruit del planejament dels anys 90 dissenyat per a recórrer les Vores de la Via Augusta, es completa amb blocs d'habitatges de recent construcció

La Modificació puntual del PGM a les vores de la Via Augusta. Tram 2 "Porta de Sarrià", comprès entre el passeig de la Bonanova i el carrer Salvador Mundi. Text Refós (1997) va permetre:

- ampliar l'amplada del Passeig de la Bonanova en el tram entre la Via Augusta i la Plaça de Sarrià, fins aleshores molt més estret per la presència d'antigues edificacions, donant sortida a la Resolució del MOPU de 1978
- preveure l'obertura del c/ Menor de Sarrià, tot respectant l'edificació existent en la finca 6 – 8, obra de l'arquitecte Pericas, inclosa en el Catàleg de Protecció amb qualificació C
- re-entregar la franja verda entre el c/ Salvador Mundi i Passeig de la Bonanova en el front de la Via Augusta (6a i 6b)
- generar una illa amb 1002 m² de sòl per equipament (qualificació 7b) i uns 348,60 m² de sòl per a zona de remodelació pública (14a)
- concretar el tipus i condicions d'edificació del futur equipament 7b (PB + 3P, edificabilitat màxima 3.998,12 m²)
- regular les condicions d'ús i d'edificació per a la zona edificable veïna 14a (PB + 4P, edificabilitat màxima 1.950 m²)

ESTAT ACTUAL

El present Projecte d'Urbanització es centra en l'àmbit afectat pels treballs d'urbanització al voltant del nou Equipament de Plaça de Sarrià, edifici plurifuncional de Nova Construcció, i compren els següents espais:

- la vorera del Passeig de la Bonanova banda mar, entre la Plaça Sarrià i el límit amb l'edifici veí
- la franja de llevant de la Plaça de Sarrià continguda entre els actuals plàtans i la façana del nou edifici i entre el Passeig de la Bonanova i el c/ Menor
- el c/ Menor de Sarrià que en l'actualitat té dos trams, un amb inici a Plaça de Sarrià i l'altre al c/ Mare de Deu de Núria, sense continuïtat. Al mig hi ha el jardí de la Torre Mitjans, amb terrenys ja expropiats però que, fins a dia d'avui, estan sent usats pels propietaris de la finca
- la part del jardí de Torre Mitjans (carrer Menor, 6-8) situada a la banda Nord de la casa

L'àmbit destinat al Projecte d'Edificació és el qualificat d'Equipament (7b), que correspon aproximadament a 3/4 parts de l'illa generada per la MPGM a les vores de la Via Augusta. Tram 2 "Porta de Sarrià". En l'actualitat conserva alguns elements construïts (sobre i sota rasant), que corresponen a restes de les antigues edificacions amb front a la Plaça de Sarrià i el passeig de la Bonanova dels quals destaquen els murs perimetrals d'uns 3 m d'alçada.

U1.1. 06.3. CONDICIONANTS

Els principals condicionants del Projecte són:

- es tracta d'un entorn urbà consolidat, amb una urbanització existent de qualitat i estat de conservació correcta, de comprovada efectivitat, amb rasants i serveis existents i accessos a finques existents
- es tracta d'una zona amb elevada densitat de trànsit rodat propiciada pel transport escolar. Cal tenir-los presents especialment en el passeig de la Bonanova. Alguns treballs s'hauran d'executar en cap de setmana o laboral de període no lectiu.
- els treballs d'obertura i re-urbanització del c/ Menor i de la re-pavimentació de la vorera de Passeig de la Bonanova i el front de la Plaça de Sarrià s'hauran de compatibilitzar i, fins i tot, supeditar al calendari de les obres de l'Equipament, tant pel seu abast, magnitud, complexitat i calendari com, sobretot, per qüestions logístiques i d'implantació (accés a l'obra, zona d'aplec de material, espai ver a vestidors i oficines, ...)
- es disposa de molt poc espai per a la implantació d'obra abassegament i gestió de residus, que coincideix amb l'espai públic de la Plaça i el c/ Menor. Per una millor gestió de l'obra el Contractista podrà intentar arribar a acords amb els privats per la possible utilització dels solars lliures d'edificació situats en l'entorn immediat
- Les característiques de la parcel·la on es construeix l'Equipament de Plaça Sarrià i la complexitat dels treballs sota rasant condicionen la inhabilitació temporal de la vorera de mar del passeig de la Bonanova.
Es preveu redirigir els peatons a la vorera de muntanya.
Es tracta d'una mesura que s'aplicarà el menor temps possible però que resulta més raonable que les alternatives amb les que s'ha contrastat:
A – Habilitar un pas per vianants sobre la calçada, amb una amplada mínima de 1,80 m, degudament protegit, comportaria la reducció de 4 a 3 carrils del passeig durant un període llarg que afectaria profundament el transit en un lloc sensible.
B – Habilitar un pas pel carrer Menor, a traves d'un pas-tunel de 1,80 m d'amplada i uns 60 m de longitud, amb canvis de direcció, en un àmbit desconegut pels ciutadans, generaria inseguretat tant pels vianants com pels veïns de les finques afectades.

U1.1. 07. Proposta

La Proposta d'Urbanització consisteix en:

- la nova obertura i urbanització del c/ Menor de Sarrià, que connectarà la banda de llevant de la Plaça de Sarrià amb el tram superior del c/ de la Mare de Déu de Núria unint els dos culs de sac que es configuren a banda i banda de la finca de Torre Mitjans
- la re-urbanització de l'àmbit susceptible d'ajust (perímetre i rasants) al voltant de l'edifici de Nova Construcció EPS, que inclou tota la vorera del Passeig de la Bonanova situada en l'àmbit de l'edifici, així com una franja d'uns 9 m en el front de llevant de la Plaça de Sarrià, acompanyant la façana principal de l'edifici
- s'inclou també el re-asfaltat de la calçada del Passeig de la Bonanova un cop finalitzades les obres de l'Equipament a Plaça de Sarrià i de la urbanització

L'obertura del tram central i la re-urbanització del c/ Menor de Sarrià permet la construcció del nou límit i accessos (per vianants i vehicles) a la finca de Torre Mitjans i, sobretot:

- connectar els dos culs de sac actualment separats pel jardí de la finca de torre Mitjans, per mitjà d'un carrer de plataforma única amb accés prioritari de vianants i pas exclusiu de vehicles de veïns i intervenció / neteja / manteniment
- resoldre l'estesa de nous serveis que permetin tancar l'anell de les xarxes existents
- connectar, en certa manera i dins el possible, el verd de Plaça de Sarrià amb la zona verda situada entre el c/ Mare de Déu de Núria i la Via Augusta

La re-pavimentació de la vorera banda mar del Passeig de la Bonanova i la banda Est de la Plaça de Sarrià permet:

- materialitzar la nova rasant per adaptar l'accés al nou equipament
- alliberar una bona zona al voltant de l'edifici, en especial en la zona del nou porxo que vol esdevenir, per si mateix, un nou punt de trobada
- resoldre els desperfectes materials existents i els que s'hagin ocasionat al llarg dels treballs d'execució de l'edifici
- retirar els serveis obsolets o inadequats en relació al nou edifici
- actualitzar els serveis i elements urbans compresos en l'àrea d'actuació

La proposta d'urbanització:

- pren un aspecte contingut, molt semblant a l'actual, i un caràcter tranquil, per resultar gairebé imperceptible
- es materialitza inspirant-se en la simplicitat dels materials i especejaments existents
- posa èmfasi més en el treure que en el posar, netejant l'entorn del nou edifici de barreres físiques i visuals
- col·labora en subratllar la continuïtat espacial interior - exterior que proposa el Projecte de l'EPS

Així mateix, la proposta adopta altres mesures per oferir un espai públic, cívic i de qualitat:

- Malgrat tractar-se d'un carrer molt estret, s'han buscat estratègies per accentuar la presència del verd al c/ Menor:
 - l'escocell lineal per enfiladisses acompanya la tanca de Torre Mitjans
 - el jardí vertical que suporta l'edifici, molt visible des del carrer i la Plaça, restitueix la petjada del jardí actual de torre Mitjans i rememora els jardins i horts existents al nucli antic de Sarrià
- Es fa l'entorn el màxim d'accessible i, en especial, s'elimina la forta pendent transversal de la Plaça en proximitat a l'accés al nou edifici
- S'instal·la un enllumenat de baix consum amb tecnologia LED
- S'augmenten els punts de recollides d'aigües superficials en la part baixa de la plaça, en continuïtat amb el c/ Menor
- S'augmenten els punts d'aparcament de bicicletes en proximitat a l'accés principal i de servei del nou edifici

El Districte de Sarrià – Sant Gervasi està estudiant la reubicació de l'aparcament de motocicletes que, provisionalment i mentre no es construïa l'equipament, es va situar en l'espai buit deixat amb l'enderroc de les antigues edificacions.

U1.1. 08. Traçat, replanteig i definició geomètrica

Pel replanteig de la proposta s'han definit uns eixos que coincideixen amb les alineacions de façana del nou Equipament:

- l'eix 1 uneix els vèrtexs A i B de l'edifici en el front de Plaça de Sarrià
- l'eix 2 uneix els vèrtexs B i C de l'edifici en el front del c/ Menor proper a la Plaça de Sarrià
- l'eix 3 uneix els vèrtexs C i D de l'edifici en el front del nou tram del c/ Menor

Aquests eixos permetran el traçat del nou vial amb la major precisió possible.

La intervenció en la vorera del Passeig de la Bonanova no modifica els seus límits, per tant, no requereix eix de replanteig.

Pel que fa als especejaments del paviment:

- en la vorera de Bonanova es replantejarà en continuïtat amb l'existent, que coincideix amb la perpendicular al front de façana
- en el c/ Menor es replantejarà perpendicular als fronts de façana, és a dir, als eixos 2 i 3
- en el front de Plaça de Sarrià es replantejarà en continuïtat amb el paviment existent

Tots els detalls referents a traçat i alineacions es troben inclosos al plànol del projecte U01.06.

U1.1. 09. Treballs previs, desmuntatge, enderrocs i moviment de terres

U1.1. 09.1. TREBALLS PREVIS I DESMUNTATGES

El present Projecte d'Urbanització recull només els **treballs previs derivats estrictament dels treballs d'urbanització**. NO es grafien ni pressuposten els treballs previs generals necessaris per a la implantació de l'obra i pels treballs de Nova Construcció de l'Edificació, i que afecten elements situats tant en l'àmbit d'Urbanització com d'Edificació.

Aquests treballs es recullen en els següents expedients:

- **Projecte Executiu per a la Nova Construcció de l'equipament a la Plaça de Sarrià (Biblioteca I Seu Del Districte) al Districte de Sarrià – Sant Gervasi de Barcelona**
- **Projecte Complementari 1: condicionament i delimitació de la parcel·la situada al Passeig de la Bonanova, 119-121**
- **Projecte Complementari 2: tancament i delimitació de la finca Torre Mitjans**

Entre aquells Treballs Previs NO inclosos en el present Projecte d'Urbanització destaca l'actuació sobre l'arbrat existent, la major part dins de l'actual finca de Torre Mitjans, no massa visible des del carrer, amb el seu corresponent transplantament o tala.

El que sí que es contempla és la protecció de l'arbrat de la zona adjacent a l'àmbit d'actuació (5 exemplars de plataners).

La documentació complerta sobre l'arbrat afectat per la Nova construcció de l'EPS s'inclou íntegrament com a annex en el Projecte de Nova construcció d'EPS i les dades més rellevants es recullen en l'annex AN.26.4 "Arbrat afectat" del present Projecte d'Urbanització.

Els treballs previs estrictament recollits en el Projecte d'Urbanització es grafien al plànol U01.04.

U1.1. 09.2. ENDERROCS

El present Projecte d'Urbanització recull els **enderrocs i desmuntatges derivats estrictament dels treballs d'urbanització**. NO es grafien ni computen els enderrocs i desmuntatges generals necessaris per a la implantació de l'obra i pels treballs de l'Edificació, que es recullen en el Capítol 01. "Treballs previs" del Projecte Executiu General, .

Els treballs d'enderroc previstos específicament pel Projecte d'Urbanització es grafien al plànol U01.04.

U1.1. 09.3. MOVIMENTS DE TERRES

El present Projecte d'Urbanització recull només els **moviments de terres** derivats estrictament dels treballs d'urbanització. NO es grafien ni computen els moviments de terres generals necessaris pels treballs de l'Edificació, que es recullen en el Capítol de Moviment de Terres del Projecte Executiu de Nova Construcció de l'EPS.

Per tal de respectar al màxim possible les rasants actuals del terreny i minimitzar l'excavació, el moviment de terres proposat és el resultant d'establir uns perfils longitudinals i transversals que:

- s'adaptin a les preexistències
- tinguin uns pendents normatius, racionals
- millorin l'accessibilitat general i, en especial del nou Equipament Públic

Es disposa d'estudi geotècnic previ. Donada la poca fondària que s'afecta amb els treballs d'urbanització es treballarà en els estrats més superficials, tot i que també es recomana la inspecció visual durant les obres d'excavació:

- Reblerts R
- Sorra llimosa Q₁

Els moviments de terres es grafien en els plànols de seccions transversals i longitudinals U03.01-03 Perfils on cada perfil s'acompanya amb les superfícies de desmunt i terraplè corresponents.

Aquests perfils d'estat actual i de proposta de les seccions, fets amb interdistàncies no constants degut a les característiques de l'entorn, són els que s'ha comptabilitzat en el Capítol 02: "Moviment de Terres" dels amidaments i pressupost de forma que no s'acceptarà cap increment durant el transcurs de les obres per esponjament.

U1.1. 10. Elements urbans existents, afectats i nous

En l'àrea afectada pel Projecte Edificació de l'Equipament de Plaça de Sarrià i d'Urbanització del seu entorn hi ha diversos elements urbans (butaques, bancs, jocs, tanques, papereres, senyals de trànsit i informatives, pilones, ...), alguns d'ells situats en una àrea provisional de jocs i aparcament de motocicletes habilitada a l'interior de l'illa a l'espera de construcció del nou edifici.

Tots ells quedaran afectats per les obres en un moment o altre, bé sigui en l'execució dels treballs d'Edificació, d'Urbanització o dels treballs corresponents al projecte complementari. Per això i en previsió, la majoria es retiren i transporten a magatzem municipal a compte dels Treballs Previs del Projecte general o del Projecte complementari, excepte : 1 paperera, 1 banc i 5 pilones que s'inclouen en el present Projecte d'Urbanització (veure plànol U01.04).

De fet, per les característiques del lloc i els nous usos que s'hi desenvoluparan, el Projecte d'Urbanització posa més èmfasi en el treure que en el posar, per tal de:

- netejar l'entorn del nou Equipament de barreres físiques i arquitectòniques, en especial en la zona d'accés a l'Equipament des de la Plaça de Sarrià cantonada Passeig de la Bonanova
- alliberar les visuals d'obstacles prescindibles per tal de subratllar la continuïtat espacial interior - exterior que proposa el Projecte de l'edifici, en especial pels espais de planta baixa ocupats per la biblioteca en relació cap a la Plaça

U1.1. 11. Serveis urbans existents, afectats i nous

U1.1. 11.1. SERVEIS URBANS EXISTENTS

Els plànols de serveis existents s'adjunten conjuntament amb la documentació gràfica del projecte (plànols G05.01 a 08) així com a l'annex AN.15. Serveis existents

A continuació s'enumeren els serveis existents / companyies que segons la informació facilitada es troben a:

Vorera mar del Passeig de la Bonanova

- xarxa de gas (Gas Natural)
- xarxa d'aigua (Aigües de Barcelona)

Per la calçada banda muntanya, fora de l'àmbit d'actuació, hi recorren la major part de serveis (xarxa de clavegueram, d'electricitat en alta, mitja i baixa tensió, fibra òptica, ...). L'enllumenat públic es troba en les façanes de la vorera banda muntanya.

Plaça de Sarrià

- xarxa de gas (Gas Natural)
- xarxa d'aigua (Aigües de Barcelona)
- xarxa de clavegueram (BCASA)
- xarxa d'alta, mitja i baixa tensió (Endesa)
- enllumenat (xarxa municipal)
- fibra òptica per claveguera

c/ Menor de Sarrià banda Plaça de Sarrià

- xarxa de gas (Gas Natural)
- xarxa d'aigua (Aigües de Barcelona)
- xarxa de clavegueram (BCASA)
- xarxa de baixa tensió (Endesa)
- enllumenat (xarxa municipal)
- telefonia (Telefònica)
- fibra òptica per clavegueram

c/ Menor de Sarrià banda c/ Mare de Déu de Núria

- enllumenat (xarxa municipal)

La xarxa de clavegueram del c/ Mare de Déu de Núria es troba a uns 15 m de la cantonada amb el c/ Menor.

L'actual finca privada de Torre Mitjans impedeix la continuïtat de totes les xarxes entre:

- el cul de sac del c/ Menor tocant a la Plaça de Sarrià
- el c/ de la Mare de Déu de Núria

U1.1. 11.2. SERVEIS AFECTATS, NOUS SUBMINISTRAMENTS / INSTAL·LACIONS DE SERVEI

Recordem que el Projecte Executiu per a la Nova construcció de l'Equipament a la Plaça de Sarrià té un doble objectiu:

- d'una banda, la definició de la nova construcció de l'Equipament

- de l'altra, l'obertura i re-urbanització del c/ Menor de Sarrià i la re-pavimentació de l'àmbit susceptible d'ajust al voltant de l'edifici

Resulta difícil destriar quines de les afectacions es deuran als treballs necessaris per l'Edificació i quins per la Urbanització. En qualsevol cas, implicaran el re-disseny i instal·lació dels serveis públics en l'àmbit d'actuació que s'afectin durant l'obra, així com el pas d'instal·lacions per tancar circuits i abastir les edificacions existents i les de possible construcció en proximitat.

Per això, amb els serveis afectats s'ha procedit com amb els treballs previs, desmuntatges, enderrocs, arbrat i elements urbans afectats. Més que pensar en l'àmbit on s'ubiquen o a quina part del Projecte afecten, la seva valoració i temporalitat s'ha pensat des de la lògica del procés constructiu i l'organització de l'obra.

Així doncs, donat que la major part de les afectacions de serveis s'hauran de produir des de la fase prèvia a la implantació d'obra, aquestes s'han recollit i mesurat en el Projecte Executiu de Nova Construcció de l'EPS i no en el Projecte d'Urbanització.

Només s'han recollit en el Projecte d'Urbanització aquells treballs que es trobaran al final del procés de l'Obra i que són estrictament necessàries per la realització de la Urbanització.

D'altra banda, tots els treballs d'escomeses per al nou Equipament no s'inclouen en el present Projecte d'Urbanització sinó en el PCA del Projecte Executiu de Nova Construcció de l'EPS.

En relació a l'afectació als serveis existents i la implantació de nous serveis, la Proposta d'Urbanització consisteix en:

- la nova obertura, estesa de serveis i urbanització del c/ Menor de Sarrià
- la reurbanització de l'àmbit susceptible d'ajust al voltant de l'edifici de Nova Construcció de l'EPS
- la retirada de serveis obsolets (front de llevant de la Plaça, acompanyant la façana principal de l'edifici)
- la instal·lació de previsions futures (vorera del Passeig de la Bonanova en l'àmbit de l'edifici)
- el tancament de l'anell de les xarxes existents en aquest àmbit del casc antic de Sarrià

Per tal d'entendre'n la lògica a continuació s'exposen de manera breu les actuacions previstes en els serveis existents, que inclouen:

XARXA DE GAS NATURAL

El present Projecte d'Urbanització preveu dur a terme l'ampliació de la xarxa de gas natural unint els dos trams existents:

- el que acaba al c/ Menor de Sarrià
- el que acaba al c/ Mare de Déu de Núria

Les especificacions tècniques de la implementació de la xarxa de gas es recullen als:

- plànol U07.18
- annex AN.15. Serveis existents, afectats. Implantació de nous serveis. 2. Serveis afectats i implantació de nous serveis. 2.1. Xarxa de gas.

XARXA D'AIGUA

La intervenció a la xarxa d'aigua consisteix en:

- la retirada de les arquetes i escomeses en desús de les antigues edificacions de la façana de llevant de la Plaça de Sarrià, així com els trams d'instal·lació encara existents que surten d'aquestes escomeses. Aquests treballs es duran a terme durant la primera fase d'enderrocs del Projecte de Nova Construcció de l'EPS

- el traçat d'una canonada nova d'aigua potable que enllaci les dues canonades existents a banda i banda dels culs de sac que avui configuren el c/ Menor; és a dir, unint el tram del c/ Menor de Sarrià que enllaça amb la Plaça de Sarrià i el c/ Mare de Déu de Núria

Les especificacions tècniques de la implementació de la xarxa d'aigua es recullen als:

- plànol U07.01
- annex AN.15. Serveis existents, afectats. Implantació de nous serveis. 2. Serveis afectats i implantació de nous serveis. 2.2. Xarxa d'aigua potable.

XARXA DE REG

El reg es connectarà al sistema de reg actual, aprofitant-ne el comptador i la xarxa primària existent. Per tant, es preveu:

- el traçat de la xarxa secundària que parteixi d'una arqueta de l'IMPJ existent a Plaça de Sarrià
- la instal·lació d'una xarxa de reg per degoteig

Les especificacions tècniques de la implementació de la xarxa de reg es recullen als:

- plànols U07.02 a 05
- annex AN.15. Serveis existents, afectats. Implantació de nous serveis. 2. Serveis afectats i implantació de nous serveis. 2.3 . Xarxa de reg i jardineria

XARXA DE CLAVEGUERAM

Les intervencions a la xarxa de clavegueram consisteixen en:

- l'execució de tres nous pous i recrescut d'un dels pous existents
- la construcció d'un col·lector de PVC de paret llisa massissa i rigidesa anular SN4 D630 i connexió a la xarxa existent mitjançant dos dels pous nous (P6 i P8)
- la construcció d'un sistema d'embornals al llarg de tot el c/ Menor de Sarrià, que discorre per l'eix de la cota més baixa, i la connexió d'aquest a diferents punts del sistema de clavegueram. Per a tal fi es durà a terme la substitució i resituació d'un dels embornals existents
- el reforç de la recollida d'aigües a la banda est de la Plaça de Sarrià amb la instal·lació d'una línia d'embornals sobre una canal contínua, amb connexió a la xarxa existent a través del pou P2

Les especificacions tècniques de la implementació de la xarxa de drenatge/clavegueram es recullen als:

- plànols U05.01 a 04
- annex AN.15. Serveis existents, afectats. Implantació de nous serveis. 2. Serveis afectats i implantació de nous serveis. 2.4. Xarxa de clavegueram
- annex AN. 07. Climatologia, hidrologia i drenatge

XARXA D'ELECTRICITAT

L'única intervenció prevista a la xarxa d'electricitat de l'entorn consisteix en la reconducció i soterrament de l'actual creuament aeri de baixa tensió que travessa la parcel·la del futur Equipament a la Plaça de Sarrià, que consta de tres trams:

- un tram aeri que parteix de la parcel·la adjacent al futur equipament i arriba a les antigues edificacions que en el present fan façana a Plaça de Sarrià, a la cantonada amb el Pg. de la Bonanova
- un tram grapat a la façana de les esmentades edificacions, des de la cantonada amb Pg. De la Bonanova a la cantonada amb el C/ Menor de Sarrià
- un segon tram aeri, des de les edificacions recentment esmentades fins a la façana mar de les edificacions existents del C/ Menor de Sarrià

La retirada d'aquesta instal·lació NO es durà a terme en aquest Projecte d'urbanització, sinó que està recollit a la primera fase d'Enderrocs i Treballs Previs del Projecte de Nova Construcció de l'EPS.

S'inclou més informació a:

- annex AN.15. Serveis existents, afectats. Implantació de nous serveis. 2. Serveis afectats i implantació de nous serveis. 2.5. Xarxa elèctrica

XARXA D'ENLLUMENAT

Es preveu el desplaçament de l'armari d'enllumenat existent a la cantonada de Plaça de Sarrià amb el c/ Menor de Sarrià (quadre 5937) ja que es troba a en una zona afectada per les obres de l'Equipament, i la seva unificació en el quadre 5938.

Aquest desplaçament es durà a terme durant la primera fase d'enderrocs del Projecte de Nova Construcció de l'EPS, juntament amb la retirada de les dues columnes de lluminàries existents a l'àmbit d'actuació de Plaça de Sarrià i els dos bàculs situats al c/ Menor de Sarrià.

Els elements d'enllumenat retirats es substituiran per:

- a la Plaça de Sarrià, properes a la entrada del futur Equipament Públic
 - 2 noves lluminàries d'aspecte similar a les existents actualment (amb columnes de 5 m d'alçada i 1 lluminària cadascuna)
- al c/ Menor:
 - 3 lluminàries a una alçada d'uns 4 m (2 d'elles a façana i 1 en columna)
 - 2 llums LED lineals integrades sota el voladís de la futura façana vegetal de l'equipament públic

Totes les lluminàries escollides seran amb tecnologia LED.

Es preveu també:

- la connexió de la nova instal·lació d'enllumenat al nou quadre desplaçat al c/ Menor de Sarrià, en la posició que avui ocupa el quadre d'enllumenat 5938
- mantenir el bàcul situat a l'extrem del c/ Menor cantonada amb c/ Mare de Déu de Núria
- instal·lar un nou quadre per actes cívics en l'àmbit NE de la Plaça de Sarrià, en proximitat al nou pas de vianants

Les especificacions tècniques de la proposta de l'enllumenat es recullen als:

- plànols U07.06 a 16
- annex AN.15. Serveis existents, afectats. Implantació de nous serveis. 2. Serveis afectats i implantació de nous serveis. 2.6. Enllumenat
- annex AN. 13. Enllumenat Públic

XARXA DE TELEFONIA I TELECOMUNICACIONS

Les afectacions de la xarxa de telecomunicacions són:

- la reconducció i soterrament de l'actual creuament aeri de telefonia que travessa la parcel·la del futur Equipament a la Plaça de Sarrià, que consta dels tres trams descrits a la xarxa d'electricitat. La part de retirada d'aquesta instal·lació NO es durà a terme en aquest Projecte d'urbanització, sinó amb la primera fase d'Enderrocs i Treballs Previs del Projecte Conjunt
- l'ampliació de la xarxa de telecomunicacions actual al llarg del c/ Menor de Sarrià que, segons la informació proporcionada i representada al plànol G05.08, actualment no disposa de xarxa de telecomunicacions soterrada.

Les previsions d'infraestructures de comunicació pel nou equipament de Plaça Sarrià es descriuen en el PROJECTE EXECUTIU PER A LA NOVA CONSTRUCCIÓ DE L'EQUIPAMENT A LA

PLAÇA DE SARRIÀ (BIBLIOTECA I SEU DEL DISTRICTE) AL DISTRICTE DE SARRIÀ – SANT GERVASI DE BARCELONA

Les especificacions tècniques de la proposta de xarxa de telefonia / telecomunicacions es troben a:

- plànol U07.17
- annex AN.15. Serveis existents, afectats. Implantació de nous serveis. 2. Serveis afectats i implantació de nous serveis. 2.7. Telefonia

XARXA DE SEMAFORITZACIÓ

La proposta preveu la modificació de la xarxa de semàfors que es localitza actualment dins l'àmbit d'actuació amb:

adreça: Passeig Reina Elisenda de Montcada – c/ Major de Sarrià
nº cruïlla: 2202
nº plànol: 9905-02

La modificació de la xarxa semafòrica respon al canvi que afectarà el pas de vianants entre les voreres de mar i muntanya en proximitat a l'accés al Nou Equipament.

Donada l'antiguitat i estat de conservació, un cop consultats els diferents agents implicats, s'ha optat per la seva substitució, tant de bàculs i columna com dels capçals.

Les especificacions tècniques de la proposta semafòrica es recull a:

- plànol V01.01
- annex AN.15. Serveis existents, afectats. Implantació de nous serveis. 2. Serveis afectats i implantació de nous serveis. 2.8. Xarxa de semaforització, segons plànol subministrat per ETRA BONAL.

U1.1. 12. Climatologia, hidrologia, clavegueram i drenatge

U1.1. 12.1. CLIMATOLOGIA I HIDROLOGIA

En l'annex AN.07 Climatologia, hidrologia i drenatge es recullen les dades climàtiques bàsiques del lloc extretes de l'Anuari Estadístic de la Ciutat de Barcelona 2017:

- Temperatura
- Pressió
- Nuvolositat i humitat relativa
- Vent
- Precipitació

U1.1. 12.2. CLAVEGUERAM I DRENATGE

El Projecte Executiu, en la seva part d'Urbanització, preveu l'ampliació de la xarxa de recollida d'aigües unitària pel tram corresponent a l'obertura del c/ carrer Menor de Sarrià, connectant dos trams de la xarxa existent (Plaça de Sarrià i c/ Mare de Déu de Núria), i el reforç de la xarxa de recollida al punt més baix de la Plaça de Sarrià.

L'ampliació de la xarxa es farà mitjançant col·lectors de PVC de paret llisa, massissos i rigidesa angular SN4 de Ø 630 i 3,38 % de pendent, que s'uniran a la xarxa existent mitjançant pous de formigó prefabricats d' 1,20 x 1,20 m, tal com s'indica al plànol U05.01-02.

Es preveu la instal·lació de 3 pous nous:

- dos per connectar la xarxa existent a la nova (al tram central del c/ Menor de Sarrià i al c/ Mare de Déu de Núria)
- un altre a l'encreuament del c/ Menor de Sarrià i el c/ Mare de Déu de Núria per a dur a terme el gir del nou col·lector

La distància entre aquests pous no superarà els 40 m. Les cotes i profunditats dels pous vénen indicades als plànols U05.01-02 de la documentació gràfica.

El c/ Menor, sempre que ha estat possible s'ha dissenyat amb un pendent transversal del 2% per a garantir una correcta evacuació de les aigües pluvials. L'excepció es troba en els extrems, en els encontres amb els traçats verticals (front de Plaça de Sarrià i Mare de Déu de Núria) que tenen pendents superiors al 5 %.

La recollida d'aigües pluvials del c/ Menor de Sarrià es durà a terme mitjançant embornals individuals situats en el punt més baix de la secció transversal del carrer, sobre una rigola longitudinal feta amb peces de granit idèntic a la resta del paviment del carrer. Aquests embornals es construiran in situ amb obra de fàbrica, amb una reixa Barcelona P7 en espiga.

Les unions entre embornals es duran a terme mitjançant tubs de PVC de paret llisa, massissos i rigidesa angular SN4 de Ø 315, i les connexions d'embornal al col·lector es realitzaran sempre des d'un embornal sifònic fet in situ amb obra de fàbrica (reixes Barcelona P7 i reixa cega per a registre de 50x30 cm), connectats directament a pou mitjançant un tub de PVC de paret llisa, massissos i rigidesa angular SN4 de DN400mm.

Es reforçarà la recollida d'aigües a Plaça de Sarrià mitjançant un element de captació continu format per un seguit de reixes encadellades situades sobre un mateix canal longitudinal, a continuació de l'existent. Les reixes seran del model Barcelona P7 en espiga, i aniran col·locades sobre canal de formigó llis HM-20. La connexió de la canal al col·lector es realitzarà directament al pou de registre mitjançant un tub de PVC llis de diàmetre DN 400, massís i de rigidesa SN4.

Es preveu també la realització de les dues escomeses (pluvials i fecals) pel futur edifici de nou equipament, amb dos tubs de diàmetre 315 mm de PVC i rigidesa angular SN4. La connexió es

realitzarà directament a claveguera mitjançant peça clip, fora de pou. A la vorera, a límit de façana, s'executarà una arqueta de registre de 40x40 per a cadascun dels tubs, pel seu manteniment.

Es mantindran les escomeses actuals dels claveguerons de les finques privades al col·lector existent, i es preveurà una nova connexió per a les aigües del futur Equipament a la Plaça de Sarrià.

Es controlarà que la connexió dels embornals al col·lector estigui a una distància de com a mínim dos metres en planta de qualsevol connexió de fecals.

L'embornal existent al tram actual del c/ Menor de Sarrià serà desplaçat per adaptar-se al nou disseny del carrer. Per a tal fi, es realitzarà una nova connexió a la claveguera, anul·lant l'existent. La caixa d'embornal antiga i el tram de tub de connexió que quedi fora de servei es demoliran i es verificarà amb càmera que no hi hagi cap connexió afectada.

La profunditat dels pous actuals i la profunditat per la que recorreran els col·lectors (actuals i implementats) suposarà una excavació important i, conseqüentment, comportarà una entibació de les terres per tal de poder executar els treballs amb total seguretat.

A l'annex AN.7 “Clavegueram i Drenatge” es troben informació ampliada de la xarxa de drenatge projectada (criteris de disseny, càlculs, distribució d'embornals, ...)

Al final de l'obra, donat que el col·lector no és visitable, caldrà passar la càmera pel nou sistema de recollida d'aigües per tal de fer l'informe final per a BCASA.

U1.1. 13. Aigües freàtiques i canalització de cursos naturals

U1.1. 13.1. AIGÜES FREÀTIQUES

La parcel·la afectada disposa d'un Estudi Geotècnic redactat en Fase prèvia a la licitació del concurs (any 2012), ampliat posteriorment en fase de projecte, en el que no es detecta nivell freàtic en les àrees estudiades i susceptibles de rebre la fonamentació profunda.

Tampoc se'n detecta en l'Estudi Geotècnic realitzat per a l'execució de l'aparcament soterrat situat en el front de la Via Augusta en proximitat al solar.

En l'Estudi Geotècnic complementari posterior (juliol 2017) s'ha localitzat presència d'aigua en un dels sondejos, el S5, situat en l'angle sud - est del solar, a una fondària de 27 m. Un cop analitzada aquesta aigua, s'ha constatat que no presenta agressivitat al formigó.

Es disposa també d'un informe de BCASA titulat “Informe intern sobre mines d'aigua a l'àmbit de Plaça de Sarrià” redactat amb data 12 abril 2017 i signat per Ma. José Conesa, Cap de Servei Ambiental i Relacions Externes de BCASA, que indica que no es detecten pous d'aprofitament d'aigües freàtiques a l'entorn de l'àmbit d'estudi

Els Projectes d'Edificació i Urbanització no afecten a la xarxa d'aigües freàtiques ni es tracta d'una zona on hi hagi prevista la implantació del seu aprofitament.

U1.1. 13.2. CANALITZACIÓ DE CURSOS NATURALS

L'esmentat informe de BCASA “Informe intern sobre mines d'aigua a l'àmbit de Plaça de Sarrià” indica que es té constància que, a l'entorn de l'àmbit del projecte, existeixen tres mines d'aigua :

- mina de Cal Canonge, que discorre de Nord a Sud probablement més a llevant de la parcel·la afectada, a prop del c/ Mare de Déu de Núria
- mina Margenat, que, després del pas sota el passeig de la Bonanova, probablement discorre a prop de la façana de ponent de la parcel·la
- mina del pantà de Vallvidrera – Mina Grott, el traçat de la qual gairebé coincideix, en aquest àmbit, amb la traça del c/ Major de Sarrià

La seva posició aproximada es pot veure en el plànol G.05.11 i annex AN.15. Serveis Existents i Afectats

Les més properes a la parcel·la afectada són:

- la mina Margenat, que arribava a la Plaça de Sarrià per alimentar diferents repartidors, mitjançant una tovera dins d'una galeria o mina
- la de Cal Canonge que, en aquest indret no està topogràficament i geomètrica ben localitzada

Ambdues sembla que es troben fora de servei actualment.

Donat que es tracta d'estructures de més de cent anys d'antiguitat s'ha sol·licitat i es disposa d'un Projecte d'intervenció Arqueològica del Servei d'Arqueologia de Barcelona que permetrà realitzar una intervenció arqueològica preventiva d'acord amb la normativa municipal i general en matèria patrimonial. Aquesta supervisió arqueològica dels treballs d'excavació afectarà:

- el Projecte de Nova Construcció de l'EPS
- el Projecte Complementari 2 relatiu a la Tanca de Torre Mitjans
- el present Projecte d'Urbanització, donat que es du a terme excavació de rases per estesa de nous serveis

Veure annex AN.26.4 Patrimoni Cultural i Arqueològic: Projecte d'Intervenció Arqueològica.

Es pot afirmar que, d'entrada, totes les actuacions al subsòl previstes, tant pel que fa a la Urbanització com a l'Edificació, es faran de manera que no afectin als sistemes hídrics subterranis.

En cas que, en el decurs de l'obra no fos possible evitar l'afectació dels sistemes hídrics subterranis caldria tenir present el que es disposa a l'art 102 de l'Ordenança General del Medi Ambient de l'Ajuntament de forma que:

- queda prohibit l'abocament al clavegueram de les aigües bombejades des del subsòl quan puguin aprofitar-se pels serveis municipals
- caldria incorporar les actuacions previstes al Pla d'aprofitament dels recursos hídrics alternatius a l'àmbit de l'obra, amb un informe previ favorable del Departament d'Abastament

En cas que es localitzi algun pou caldrà:

- valorar-ne el seu possible aprofitament
- en cas que no es consideri necessari, es realitzarà la seva clausura segons els protocols de l'Agència Catalana de l'Aigua

En cas que es localitzi un tram de les mines d'aigua que transcorren per la zona caldrà procedir segons el que indica l'informe de BCASA a l'informe de 12 abril 2017 :

- documentar-la degudament, amb un escàner 3D, plànols i fotografies • tot i que molt probablement es troba sense servei, intentar no afectar-la
- garantir el curs d'aigua per tal que no es produeixin problemes hidrològics (humitats, filtracions, assentaments, ...)
- si el cabal i qualitat de l'aigua ho fan raonablement viable, es valorarà la possibilitat d'aprofitament de les aigües subterrànies
- seguir el procediment indicat a l'Ordenança de Medi Ambient. Títol 5. Gestió d'aigües. Capítol 1. Captació, distribució i consum d'aigua per al consum humà. Secció tercera. Mines, pous d'aigua i aqüeductes

U1.1. 14. Estructures i murs

Per a la execució del present Projecte d'Urbanització NO es preveu l'afectació ni l'enderroc d'estructures o murs existents en l'àmbit afectat.

Tal com s'ha esmentat a l'apartat U1.1. 02. Objecte dels projectes de nova construcció de l'EPS, urbanització de l'entorn i complementaris, de la present memòria l'abast i continguts del Projecte d'Urbanització s'han vist lleugerament modificats per la necessitat expressada pel promotor (Ajuntament de Barcelona – Districte de Sarrià Sant Gervasi) i el gestor del Projecte (BIM/SA Barcelona d'Infraestructures Municipals, sa) per tal de consolidar els límits de la finca de Torre Mitjans, abans la licitació i l'inici dels treballs de nova construcció de l'Equipament.

Els treballs de **Tancament i delimitació de la finca Torre Mitjans** preveuen la creació del mur de separació entre l'espai públic del c/ Menor de Sarrià, de plataforma única i prioritat invertida, i el jardí de la finca de Torre Mitjans.

L'esmentat mur / barana:

- NO es de titularitat pública
- el seu manteniment correrà a càrrec de la propietat de la finca de Torre Mitjans situada al c/ Menor de Sarrià, 6-8.

U1.1. 15. Firms i paviments

L'elecció del paviments de la intervenció ha estat consensuada amb els tècnics de Districte i Bimsa, i compleix amb la normativa vigent.

Tal com es grafia al plànol U02.01, els tipus de paviments i les seccions constructives associades són, segons les àrees d'intervenció (en ordre de magnitud descendent):

PAVIMENT PLAÇA DE SARRIÀ FRANJA EST

Paviment tipus 1: 284,92 m²

1. Paviment de pedra granítica acabat a tall de serra, amb procedència de menys de 160 km. Dimensions, especejament i aspecte idèntics a l'existent. 80/60/40 x 30. Gruix 8 cm. Resistència al lliscament Rd>45. Cara inferior flamejada per millorar l'adherència al morter
2. Morter de ciment de resistència igual o superior a M-10 pastat a l'obra, Gruix 4 cm, i beurada de ciment Portland estesa manualment i retirada mecànicament
3. Base de formigó reglejada HM-20/B/20/I de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm. Gruix 20 cm
4. Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material compactat al 98% del PM. Gruix 20 cm.
5. Terreny natural explanat i compactat al 95% PM

PAVIMENT PASSEIG DE LA BONANOVA

Paviment tipus 2: 78,78 m²

1. Paviment de pedra artificial de gra petit acabada buixardada, col·locat a truc de maceta. Dimensions 60 x 30 cm, amb aspecte, color i especejament idèntic a l'existent. Gruix 8 cm Resistència al lliscament Rd>45.
2. Capa de morter de ciment de resistència igual o superior a M-10 (2-3 cm) pastat a l'obra amb juntes reomplertes amb beurada de ciment, per a ús exterior
3. Base de formigó reglejada HM-20/B/20/I de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm. Gruix 15 cm
4. Subbase de tot-ú existent

PAVIMENT c/ MENOR DE SARRIÀ

Paviment tipus 3: 241,09 m²

1. Paviment i rigola/canal de pedra granítica, acabada a tall de serra, amb procedència de menys de 160 km. Resistència al lliscament Rd>45. Dimensions 60 x 30 cm. Gruix 8 cm. Cara inferior flamejada per millorar l'adherència al morter
2. Morter de ciment de resistència igual o superior a M-10 pastat a l'obra, gruix 4 cm i beurada de ciment Portland estesa manualment i retirada mecànicament
3. Base de formigó reglejada HM-20/B/20/I de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm. Gruix 20 cm
4. Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material compactat al 98% del PM. Gruix 20 cm
5. Terreny explanat i compactat al 95% PM

PAVIMENTS DE BANDES DIRECCIONALS PASSEIG DE LA BONANOVA

1. Encaminament de paviment podotàctil de bandes direccionals amb peces de formigó de 20 x 20 cm col·locat a l'estesa. Gruix 5 cm.
2. Estesa de sorra - ciment de 200 kg/m³ de ciment Portland i beurada de ciment Portland pastat a l'obra. Gruix 4 cm
3. Base de formigó reglejada HM-20/B/20/I de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm. Gruix 20 cm
4. Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material compactat al 98% del PM. Gruix 20 cm
5. Terreny explanat i compactat al 95% PM

ALTRES ELEMENTS D'URBANITZACIÓ

- Formació de remat de l'escocell lineal i separació entre el paviment del c/ Menor de Sarrià i l'accés a la finca privada amb platines d'acer galvanitzat de secció 200x10 mm de cantells superiors arrodonits, col·locades sobre base de formigó
- Reposició puntual de vorada Passeig de la Bonanova.
Vorada de pedra granítica escairada, serrada mecànicament i flamejada, de forma recta, de 30 x 80 cm i de 15 cm d'alçària aparent, col·locada sobre base de formigó no estructural HM-20 i rejuntada
- Reposició puntual de rigola afectada per la supressió de guals al Passeig de la Bonanova
Rigola formada per lloseta hidràulica de color blanc de 30 x 30 x 8 cm (ídem existent), rejuntada amb beurada líquida de Pòrtland blanc, sobre base de formigó no estructural HM-20 (ídem vorada)
S'executarà conjuntament amb la reposició de la vorada seguint l'ordre següent:
 - col·locació del formigó de la vorada
 - col·locació de la pròpia vorada
 - col·locació del formigó de la rigola
 - col·locació de la pròpia rigola
- Guals de vianants al Passeig de la Bonanova, format per:
 - Capçal de gual de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada de 120 x 40 cm, amb la cantonada en forma bisellada, de 3 peces. Col·locada sobre base de formigó no estructural HM-20
 - Rampa per a gual de forma recta, de peces de pedra granítica serrada mecànicament i flamejada, de 40 x 120 cm d'amplària i 12 cm de gruix, amb resistència al lliscament Rd > 45 col·locades sobre base de formigó no estructural HM-20
- Tapes de serveis, amb classe i col·locació segons el previst en els Plecs Tècnics d'Espai Urbà

Per al dimensionat del ferm s'ha pres com a punt de partida el "Plec Tècnic de Pavimentació de l'Ajuntament de Barcelona" (octubre 2017).

U1.1. 16. Xarxa d'enllumenat públic

U1.1. 16.1. OBJECTE

L'enllumenat públic té per objecte la creació d'un ambient visual nocturn que permeti una visibilitat clara d'identificació precisa de les persones i objectes a les vies transitades. Això comporta una reducció del risc d'accidents de vehicles i vianants durant les hores nocturnes i permet la supervisió i seguretat de les vies permetent, a més a més, una major i més fàcil utilització dels serveis i usos existents.

El disseny i dimensionat del sistema d'enllumenat s'han dut a terme amb els següents objectius:

- Eliminar les zones fosques per tal d'augmentar la seguretat ciutadana, tot mantenint un alt nivell d'uniformitat lumínica
- Aconseguir una bona relació entre el rendiment de la instal·lació, el seu cost i la seva eficàcia
- Mantenir una baixa emissió lumínica a l'hemisferi nord, mantenint al màxim les condicions naturals de les hores nocturnes en benefici de la fauna, la flora i els ecosistemes, evitant la intrusió lumínica a l'entorn domèstic, i prevenint i mantenint els efectes de la contaminació lumínica en la visió del cel

El nivell d'il·luminació i factor d'uniformitat a assolir en l'estudi dependrà d'una sèrie de factors com ara el tipus de carrer, amplada, nivell de trànsit de vehicles, aparcaments i de vianants.

Per al disseny i dimensionat de la il·luminació s'han diferenciat dos àmbits:

- el de la Plaça de Sarrià
- el del Carrer Menor de Sarrià

S'ha donat una major il·luminació a la zona de la Plaça Sarrià ja que es tracta d'un punt de reunió i d'alta ocupació.

Segons la classificació del “Reial Decret 1890/2008 pel que s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves Instruccions Tècniques Complementàries EA-01 a EA-0”, a les àrees afectades al projecte se'ls atorga:

- la classificació “E”, per a tipus de vies “vies peatonals”
- $v \leq 5\text{km/h}$ (velocitat de tràfic rodat)
- zones d'ús E2, és a dir, d'ús prioritari de vianants i flux de vianants elevat

Es requerirà que la instal·lació compleixi, per tant, una luminància mitja de 20 luxes a la Plaça i de 15 luxes al C/ Menor amb una uniformitat del 40%.

El Projecte d'Urbanització contempla també, que al realitzar l'obra civil de la vorera mar del Passeig de la Bonanova entre la Plaça de Sarrià i el final de l'illa en contacte amb la Via Augusta, es deixaran les previsions per a la futura instal·lació de bàculs per la millora de l'enllumenat d'aquest tram i poder així completar la il·luminació bilateral del Passeig.

U1.1. 16.2. QUADRE ELÈCTRIC

A l'àmbit d'actuació hi ha actualment dos quadres elèctrics d'enllumenat públic:

- un a tocar de Plaça Sarrià (QE1, amb codificació 5937)
- un altre al creuament amb el c/ Mare de Déu de Núria, adjacent al límit del solar buit (QE2, amb codificació 5938)

Es preveu centralitzar els dos quadres existents en un nou quadre elèctric que estarà situat al costat del quadre existent 5938. D'aquesta manera s'aprofitarà l'escomesa existent del quadre 5938 per alimentar el nou quadre d'enllumenat.

Per tant, es desmuntaran els dos quadres nº 5937 i 5938, i es connectarà l'escomesa existent del 5938 al nou quadre d'enllumenat.

El quadre d'enllumenat serà tipus monòlit, registrable per ambdues cares. Tindrà les mateixes proteccions (però noves) dels dos quadres d'enllumenat existents, i es connectaran les línies existents a les proteccions. A més a més s'afegiran noves proteccions per tal de realitzar:

- Enllumenat nou C/ Menor
- Previsió enllumenat Passeig de la Bonanova
- Enllumenat centre Plaça zona nord
- Enllumenat centre Plaça zona sud

D'aquesta manera tot quedarà ben ordenat i centralitzat en un sol quadre nou per l'àrea. A més a més, aquest quadre disposarà d'un element de govern amb Citilux amb miniSAI de recolzament i avís de fallada de tensió en temps real i sistema de comunicació GSM, i punt de connexió per a fibra òptica si es vol utilitzar. S'ha previst la partida en concepte de connexió del cable de fibra òptica des de la urbanització del c/ Menor de Sarrià al quadre de control d'enllumenat.

Al moure's el quadre d'enllumenat 5937, totes les línies existents s'hauran d'allargar fins a connectar amb el nou quadre (igualment pel quadre 5938, però en aquest cas el quadre nou es pot col·locar en la posició similar a l'antic per tal de no haver d'allargar les línies.)

Les línies no es podran empalmar; s'agafaran la connexió de la última lluminària i es tirarà cablejat nou.

Es preveu també la instal·lació d'un quadre d'actes cívics. L'armari de festes disposarà d'escomesa independent que es preveu en PCA.

U1.1. 16.3. SUBMINISTRAMENT

Es planteja la realització d'una nova xarxa elèctrica per alimentar les lluminàries del projecte i una nova xarxa de terres.

La instal·lació es connectarà a la xarxa de Baixa Tensió existent, mitjançant el nou quadre elèctric situat a l'encreuament del C/ Menor de Sarrià amb el C/ Mare de Déu de Núria.

No es preveu que s'hagi d'ampliar la potència per a la reforma de l'enllumenat existent, ja que les noves lluminàries a instal·lar tenen menys potència que les actuals fonts d'il·luminació, i el nombre de lluminàries a instal·lar és similar. Es mantindrà, doncs, la previsió de potència actual.

U1.1. 16.4. XARXA DE POSTA TERRA

La xarxa de posta a terra s'estendrà paral·lelament a la línia d'alimentació, un conductor de coure unipolar nu de 35mm² de secció, en íntim contacte amb terra en tota la seva longitud, que uneixi amb soldadura "Cadwell" o similar totes les preses de terra independents dels punts de llum i els de la caixa de protecció i maniobra.

S'instal·larà una placa de posta a terra a cada suport de lluminària. La piqueta estarà connectada a la lluminària amb un cable de coure unipolar aïllat amb recobriment verd-i-groc.

Cada columna haurà de portar una placa de terra de superfície de 0,5 m² i 3 mm. d'espessor i es connectaran amb cable de Cu nu de 35 mm².

En proximitat al Centre de Transformació previst al c/ Menor, no es col·locaran plaques de terra a menys de 15 m de la mateixa. En aquest radi de 15 metres respecte la ET (veure plànols) el cable de la xarxa de terres anirà entubat.

U1.1. 16.5. ESTAT ACTUAL

Actualment tant la Plaça de Sarrià com els trams urbanitzats del c/ Menor disposen d'un sistema d'enllumenat públic.

Els elements d'enllumenat existents que es troben dins l'àmbit d'actuació (tant el d'Urbanització com el d'Edificació) es retiren, per tant es mesuren i pressuposten, amb els Treballs Previs recollits en el Projecte de Nova Construcció de l'Equipament i en el Projecte Complementari 1: *Condicionament i delimitació de la parcel·la situada al Passeig de la Bonanova 119 – 121*, ja que es veuran afectats tant per les obres de construcció del futur Equipament a la Plaça de Sarrià com pels treballs de la urbanització i són prioritaris i imprescindibles per tal d'iniciar els treballs d'implantació i enderroc.

Al plànol A02.01 de la documentació gràfica es pot veure els enderrocs i afectacions de les instal·lacions existents, que es recullen a títol informatiu per una millor comprensió global, però que, per lògica constructiva, estan exclosos del Projecte d'Urbanització.

Actualment en l'àmbit d'actuació, existeixen dos quadres d'enllumenat públic, catalogats per l'Ajuntament de Barcelona com a quadre nº 5.937 (a la cantonada del C/ Menor amb Plaça de Sarrià) i el quadre nº 5938 (al C/ Menor). Per a més informació veure annexes i plànols.

U1.1. 16.6. RESUM DE LA INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT PROPOSADA

El Carrer Menor de Sarrià presenta una configuració singular amb certa problemàtica:

- poca amplada (promig 5,30 m) amb una franja enjardinada lineal, que no permeten la col·locació de bàculs i la correcta accessibilitat de vianants o el pas de vehicles d'intervenció
- plataforma única
- longitud de poc més de 47 m
- façana de banda mar discontinua, amb un front edificat entre mitgeres de PB +2 (núm. 2) en continuïtat amb el front de la Plaça (PB +4), una finca pendent d'edificar (núm 4) i una altra amb nova tanca baixa enjardinada i jardí existent (núm. 6-8, Torre Mitjans) amb edificació aïllada catalogada
- façana de banda muntanya amb l'Equipament de Nova Construcció

Els tècnics redactors, un cop consultats els agents implicats (Responsable d'Enllumenat del Districte de Sarrià, responsables d'Accessibilitat, tècnics de Bimsa i Districte, ...) ha arribant a una proposta d'enllumenat públic del carrer que compleix els requeriments lumínics però també els d'accessibilitat de vianants i el pas de serveis d'emergència.

Per a complir els requeriments exigits, i donades les restriccions que presenta el nou carrer a urbanitzar, en l'estudi lumínic i consultes realitzades als fabricants (Santa & Cole i Carandini), s'ha acceptat "obviar" un nombre limitat de punts lumínics que penalitzaven la uniformitat del carrer.

D'altra banda, la Plaça de Sarrià és un espai urbanitzat completament consolidat. De forma que la proposta de reurbanització del front del nou Equipament haurà d'alterar el mínim la realitat construïda; simplement adaptarà rasant i actualitzarà serveis, incloent l'enllumenat públic.

Proposta:

Es preveu que les dues columnes d'enllumenat existents a la Plaça de Sarrià, properes a l'entrada del futur Equipament Públic, es substituiran per dues noves columnes de 5 m d'alçada amb 1 lluminària LED cadascuna.

Al c/ Menor de Sarrià es planteja substituir les tres columnes de llum existents per un sistema d'enllumenat que no envaeixi la zona de pas accessible, permetent acomplir amb la normativa d'accessibilitat.

Tal i com s'il·lustra als plànols U07.06-07 de la documentació gràfica es preveu

- pel tram del c/ Menor proper a la Plaça la col·locació de tres lluminàries a una alçada de 4 m, dues d'elles a la façana de les edificacions existents i una en columna (el solar encara no està edificat)

- pel segon tram, uns llums LED sota el voladís de la futura façana vegetal de l'equipament públic
- pel tram a tocar del c/ Mare de Déu de Núria, es manté l'enllumenat actual
- al tram de vorera del Passeig de la Bonanova es preveurà únicament la col·locació d'un tub corrugat enterrat amb banda de senyalització plàstica, amb fil-guia, per a una previsió per a un futur enllumenat encara no definit i la seva corresponent posta a terra

S'han previst lluminàries tipus LED per a totes les lluminàries.

La proposta presentada té una mitja de nivell lumínic de 18 - 20 luxes (front de la Plaça i inici C/ Menor) i 15 luxes (tram de c/ Menor a prop de Mare de Déu de Núria)
A l'annex *AN 13. Enllumenat públic* s'inclou l'estudi lumínic realitzat pels fabricants.

Pel que fa als quadres elèctrics d'enllumenat públic, es pretén centralitzar els dos quadres elèctrics existents: nº 5937 i 5938. Per aquest motiu s'aprofitarà l'actuació d'aquesta zona per instal·lar un nou quadre elèctric d'enllumenat públic on s'incorporaran totes les línies dels quadres nº 5937 i 5938, així com les noves línies: 1 línia per l'enllumenat del centre de la plaça banda nord, 1 línia per l'enllumenat del centre de la plaça banda sud, 1 línia pels nous llums del C/ Menor, així com una previsió pel futur enllumenat del Passeig de la Bonanova.

U1.1. 16.7. DESCRIPCIÓ DELS TIPUS DE LLUMINÀRIES

Plaça Sarrià:

Columna de h = 5 m amb 1 lluminària LED format per:

- Columna d'altura total 5,0m. Secció inferior, en tub cilíndric d'acer estructura tubular, acabat galvanitzat en calent i pintat, de Ø exterior 127. Projectió del braç 700 mm. Col·locació mitjançant placa base de 210 x 210 mm i 4 cargols M18 x 500 mm fixats a dau de cimentació de formigó armat de 900 x 900 x 700 mm, amb una distància entre cargols de 300 x 300 mm., porta de registre enrasada 300x105 mm. Inclou portella registrable amb dos fusibles independents tipus CLAVED de 4A cadascun.
 - Les caixes CLAVED estaran fixades als travessers de les columnes i accessibles amb les portelles.
 - Cada columna haurà de portar una placa de terra de superfície de 0,5 m2 i 3 mm. d'espessor i es connectaran amb cable de Cu nu de 35 mm2.
 - Normativa: EN 40-5, EN 10219
- 1 lluminària projector LED de 2753 lumens fabricat amb armadura de perfil d'alumini extrusionat 6060 T6 anoditzat. Tapa de fundició injectada d'alumini, tancament amb vidre templat, lents acríliques, acabat pintura pols, òptica simètrica. Instal·lació a columna mitjançant accessoris de fixació.
 - Normativa: UNE-EN 60529, EN 62262, UNE 60598-1:2009 i UNE EN 60598-2-5:1999, UNE EN 62384:2007 i UNE 61347-2-B: 2007, UNE EN 62471:2009 e IEC/TR 6247-2:2009, IEC - 62722-2-1:2014, IEC – 62717:2014, UNE EN 55015:2013, UNE EN 61000-3-2:2014, UNE EN 61000-3-3:2013, UNE EN 61547
 - Grau de protecció: IP65 (protegit hermèticament contra la penetració de pols i raigs d'aigua), Wet locations, IK09 (protegit contra els impactes mecànics externs)
 - Classe elèctrica: Classe I (CE)

Carrer Menor:

3 lluminàries, dues col·locades en façana a h = 4m. i una lluminària en columna de h = 4 m; formades per:

- Luminària de 16W fabricada en extrusió d'alumini acabat pintat en pols amb dissipador interior d'alumini extruït acabat anoditzat de color gris, amb tancament de vidre òptic trempat i juntes d'estanqueïtat de silicona. Dimensions 82 x 19 x 7 cm i pes 9,2 Kg/ut. Instal·lada a paret mitjançant accessoris de fixació.
 - Normativa: UNE-EN 60529, UNE-EN 60598, UNE-EN 55015, UNE-EN 61000, UNE-EN 50102, UNE-EN 62031, UL 1598, UL 8750, (file E-336377)

- Grau de protecció: IP66 (protegit hermèticament contra la penetració de pols i raigs d'aigua), Wet locations, IK08 (protegit contra els impactes mecànics externs)
- Classe elèctrica: Classe I (CE)

- Columna d'enllumenat públic per a suport de 1 o 2 lluminàries a la mateixa alçada de la lluminària de 4,20 m.
Característiques:
 - Altura total 4,70 m, altura vista 4,50 m
 - Pes aproximat 48 kg
 - Tub cilíndric d'alumini extruït anoditzat de Ø exterior 127 mm i gruix 3 mm
 - Inclou caixa de fusibles CLAVED amb dos fusibles independents, de 4A; columna amb portella registrable.
 Les caixes CLAVED estaran fixades als travessers de les columnes i accessibles amb les portelles.
Col·locació mitjançant placa base de 300 x 300 x 10 mm i 4 cargols M18 x 500 fixats a dau de cimentació de formigó armat de dimensió mínima 650 x 650 x 600 mm, amb una distància entre cargols de 210 x 210 mm.
Normativa: EN 40, EN ISO 1461, EN 10025, EN 1090, ISO 12944, EN ISO 7599
Cada columna haurà de portar una placa de terra de superfície de 0,5 m2 i 3 mm. d'espessor i es connectaran amb cable de Cu nu de 35 mm2.
- Accessori tipus brida per a instal·lació de lluminària individual a paret, amb injecció d'alumini, acabat pintat en pols de color gris, suport i cargols d'acer inoxidable. Dimensions 8 x 19 cm x 7 i pes 3 kg. Instal·lació mitjançant tacs de fixació M10
- Columna d'enllumenat públic per a suport de 1 o 2 lluminàries a la mateixa alçada. Tub cilíndric d'alumini extruït anoditzat de Ø exterior 127 mm i gruix 3 mm i 1 portella de registre. Altura total 4,70 m, altura vista 4,50 m. Pes aproximat 48 kg Col·locació mitjançant placa base de 300 x 300 x 10 mm i 4 cargols M18 x 500 fixats a dau de cimentació de formigó armat de dimensió mínima 650 x 650 x 600 mm, amb una distància entre cargols de 210 x 210 mm.
Normativa: EN 40, EN ISO 1461, EN 10025, EN 1090, ISO 12944, EN ISO 7599

Conjunt lineal de lluminàries LED, sota el voladís de la façana vegetal del futur Equipament, compost de:

- 2 lluminàries LED per a vial de distribució simètrica amb difusor de policarbonat extruït, reflector de xapa d'alumini, anoditzat i segellat, armadura, color gris, protegit pels raig UV, grau de protecció IP66 i IK10, classe elèctrica I, FHS 0,25%, 3000°K, Ra 80 CRI, 2559 lumens, 21,5W.

Previsió Passeig de la Bonanova:

Al Passeig de la Bonanova, es preveu la instal·lació per a la futura col·locació de lluminàries peatonals, en vorera. Per aquest motiu, s'ha previst el pas de la xarxa de terres amb cable de Cu Nu 35 mm2, el pas de un tub corrugat enterrat diàmetre 90 mm. amb fil guia en el seu interior, així com la col·locació de varies arquetes de registre.

A l'annex AN 27. imatges dels elements descrits en el projecte (inclosos a títol informatiu i no vinculant) es proposen uns models de bàcul i lluminària que han estat validades pel departament d'enllumenat, compleixen els requisits IK08 i IP65 amb assajos realitzats per empreses acreditades.

En general, es compliran les recomanacions del CEI i IDAE sobre els requeriments tècnics exigibles per lluminàries amb tecnologia LED de l'enllumenat exterior, la Normativa d'obligat compliment per a Instal·lacions d'enllumenat exterior, així com tot el previst en els Plecs de Prescripcions de Projecte de l'espai públic de l'Ajuntament de Barcelona pel que fa a l'enllumenat públic:

- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió RD842/2002
- Reial Decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'Eficiència Energètica en Instal·lacions d'Enllumenat Exterior
- Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn

- Reglament d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn (Generalitat de Catalunya)
- Pla Director d'Il·luminació de Barcelona (PDI)
- Plec de condicions Tècniques per a Instal·lacions d'Enllumenat Públic (2013)
- Plec Enllumenat Públic (Plànols)
- Fitxa de Producte Tipus
- Consideracions per a la recepció de la instal·lació d'enllumenat després de l'obra

A l'annex AN.13 “Enllumenat Públic” es troben les especificacions tècniques de la instal·lació, els càlculs lumínics i tota la informació que completa aquest capítol.

En relació a les condicions per a la recepció de la instal·lació de l'enllumenat després de l'obra, veure els *Plecs de Prescripcions Tècniques de l'Espai Urbà U.3 PU*.

U1.1. 17. Arbrat afectat, jardineria i reg

U1.1. 17.1. INTRODUCCIÓ

Recordem que el Projecte Executiu per a la Nova construcció de l'Equipament a la Plaça de Sarrià té un doble objectiu:

- d'una banda, la definició de la nova construcció de l'Equipament
- de l'altra, l'obertura i re-urbanització del c/ Menor de Sarrià i la re-pavimentació de l'àmbit susceptible d'ajust al voltant de l'edifici

Conscients que:

- la parcel·la del nou Equipament i el seu entorn immediat a urbanitzar es troben a cavall de dos corredors verds, dues portes de Collserola (la Porta de Sarrià i la Porta de Vallvidrera)
- aquesta zona de Sarrià situada al límit entre el casc antic i el Torrent de Gardenyas havia tingut jardins extensos, nombrosos i frondosos i grans horts (d'aquí el nom per exemple del c/ Hort de la Vila)
- una bona part del jardí de Torre Mitjans, que en l'actualitat encara queda com a testimoni d'aquests jardins i horts, quedarà afectada per la construcció de l'edifici
- la re-pavimentació de l'entorn de l'edifici i l'obertura i re-urbanització del c/ menor de Sarrià, per les seves característiques geomètriques i d'intensitat d'ús, no propiciaran gaire l'ús del verd, ans el contrari

el Projecte d'Edificació del nou Equipament plurifuncional de PB + 3 que ocupa la totalitat de la parcel·la de 1.002 m² qualificada de 7b, amb una superfície construïda de 5.397,2 m² incorpora solucions de disseny i tècniques relatives a:

- el foment de la connectivitat del verd urbà (corredors verds urbans)
- la renaturalització de la ciutat
- l'increment del verd i de la biodiversitat

Les mesures previstes per a garantir que l'edifici desenvolupi un cert paper com a connector biològic consisteixen bàsicament en l'execució de:

- cobertes verdes a diferents nivells (terrat, P.1 pati de mitgera) seguint les especificacions de la "Mesura de Govern per impulsar terrats vius i cobertes verdes" (3/10/2014)"
- jardins verticals en façanes (a Nord en P.T i a Sud, en cos volat al c/ Menor, en P.1 2, 3 i T)

Pel que fa a les cobertes verdes:

- s'ha considerat el terrat i la coberta com un espai més de l'edifici
- s'han proposat solucions arquitectòniques i constructives per treure'n el màxim rendiment ambiental, energètic i social, compatibilitzant l'ús cívic i col·lectiu, amb l'enjardinament i donant resposta a la necessitat d'espais tècnics i superfícies de captació fotovoltaica
- en P.T, s'han previst dues franges laterals amb coberta enjardinada semiintensiva de 30 / 35 cm de gruix de substrat i plantació de lantana (Lantana montevidensis) amb densitat de 7 uts / m2 i/o cabellera de la reina (Disphyma crassifolium) amb densitat de 16 uts / m2
- en P.1, una franja de contacte amb mitgera amb coberta enjardinada semiintensiva de 65 cm de gruix de substrat amb plantació en doble línia de marfull (Viburnum tinus) d'alçada mínima 120 cm i densitat 1 pl / 90 cm. En la part baixa, propera al banc de fusta es preveu plantació de ophiopogon japonicus a raó de 1 pl / 45 cm

Els jardins verticals previstos en façanes són:

- en P.T es preveu una franja lineal al llarg del mur central amb orientació Nord, de 40 cm d'amplada i 55 cm de gruix de substrat, amb plantació de gessamí estrellat (Trachelospermum jasminoides) d'alçada mínima 2,5 m i densitat 1 pl / 45 cm, amb guiatge de cables i malla d'acer

- el cos volat al c/ Menor de 4 nivells (P.1 2, 3 i T) i orientat a Sud - est, plantat en grans contenidors lineals de 90 cm de longitud, 40 cm d'amplada i 60 cm de gruix de substrate, amb plantació de gessamí estrellat (Trachelospermum jasminoides) d'alçada mínima 4 m i densitat 1 pl / 45 cm, també amb guiatge de cables a tota alçada
- al pati de mitgera (P.1 a P.T) es preveu la instal·lació de cablatge vertical per si, en el futur, un cop construït l'edifici d'habitatges, es volgués reestudiar la plantació amb elements d'enfiladisses que poguessin filtrar la relació visual i garantir certa privacitat

Tot l'enjardinament vinculat a l'edifici s'ha dissenyat amb criteris de:

- baix consum d'aigua
- sistema de reg per degoteig
- baix manteniment

U1.1. 17.2. ARBRAT AFECTAT

El Projecte de Nova Construcció de l'Equipament de la Plaça de Sarrià i la Urbanització del seu entorn comportarà l'afectació de l'arbrat situat dins en els àmbits tant de l'Edificació com de la Urbanització, tal com s'ha exposat al Capítol 09. "Treballs Previs, desmuntatges, enderrocs i moviments de terres" de la present Memòria.

L'afectació de l'arbrat existent, la major part situat dins de l'actual finca de Torre Mitjans, no massa visible des del carrer, amb el seu corresponent transplantament o tala NO estan inclosos ni valorats en el present Projecte d'Urbanització sinó com a Treballs Previs del Projecte Executiu per a la Nova Construcció de l'EPS i en els Projectes complementaris esmentats, per que són prioritaris i imprescindibles per tal d'iniciar els treballs d'implantació, enderrocs, ...

S'inclou en el present Projecte d'urbanització la protecció de 5 arbres a conservar, situats a Plaça de Sarrià:

- 4 plataners situats fora de l'àmbit d'actuació, en escocells existents en paviment
- 1 exemplar situat al pas de vianants de banda mar del P. Bonanova

Per a la protecció de l'arbrat existent es tindrà present:

- l'Ordenança del Medi Ambient de Barcelona (d'obligat compliment) en els seus articles 72-2 i 72-3
- l'Ordenança sobre obres i instal·lacions i serveis en el domini públic Municipal (article 63. Protecció de l'arbrat)
- les Ordenances metropolitananes d'edificació (capítol 6. Articles del 170 al 173) DECÀLEG

En tots els casos es complirà el Decàleg de protecció de l'arbrat i els elements vegetals en les obres.

A l'annex *U1.2.AN.15. Serveis existents, afectats Implantació de nous serveis*, apartat 2. *Serveis afectats i implantació de nous serveis*, 2.3 *Xarxa de reg i jardineria*, a) *treballs previs de protecció de l'arbrat existent*, del present document, s'explica més detalladament com s'ha de procedir per a la protecció de l'arbrat.

La documentació complerta sobre l'arbrat afectat s'inclou íntegrament com a annex en el Projecte Conjunt i les dades més rellevants es recullen en l'annex AN.26.4 "Arbrat afectat" del present Projecte d'Urbanització.

U1.1. 17.3. JARDINERIA

La presència del verd de l'EPS es visualitzarà des de l'espai públic i complementarà el nou enjardinament proposat pel c/ Menor, consistent amb un escocell lineal de 50 cm d'amplada i uns 25 m de llargada que acompanya el muret i la tanca de la Torre Mitjans.

Mitjançant la vegetació, el Projecte d'Urbanització pretén:

- humanitzar l'obertura del nou carrer i suavitzar l'impacte de la tanca que delimita l'àmbit privat de la finca del c/ Menor de Sarrià (longitud d'uns 25 m) i que, degut a la traça del carrer, tindrà força visibilitat des de la Plaça de Sarrià
- crear variabilitat en forma, color i textura respecte als fronts edificats de la resta del carrer
- donar continuïtat als verds entre la Plaça de Sarrià i els jardins situats en el front de la Via Augusta, en paral·lel al c/ Mare de Déu de Núria
- generar un diàleg entre el jardí vertical previst en la façana Sud de l'equipament, just enfront de la tanca, a la banda muntanya del carrer i la tanca
- participar en la millora de la biodiversitat i en la naturalització de la ciutat, tot augmentant la superfície verda d'aquesta en aquells punts en què la secció del carrer ho permeti
- subratllar la privacitat, confort i seguretat dels veïns de la finca del c/ Menor de Sarrià, 6 - 8 tot allunyant la zona de pas de vianants i vehicles respecte l'interior de la finca

En aquest escocell s'ha previst la plantació de 2 espècies combinades de plantes enfiladisses que:

- tenen ràpid creixement
- són de fàcil manteniment
- requereixen consum hídric baix/moderat
- no requereixen tutors, cablejats ni suports
- s'adapten bé al clima de Barcelona (resistent a la calor, tolerant a la sequera)
- són adequades per l'orientació gairebé Nord de la paret i la tanca
- són adequades per la proximitat del pas dels vianants (molt sofertes i gens agressives)
- són plantes mel·líferes, és a dir, que fan flors que segreguen nèctar, originen melat o produeixen pol·len aprofitable per les abelles

Es tracta de:

- heura (Hedera Helix), que té fulla de perenne, per a assegurar la presència de vegetació al llarg de tot l'any, a raó de 1 ut c. 45 cm amb h > 2 m. Floració setembre – octubre
- vinya verge (Parthenocissus quinquefolia), de fulla caduca, per tal de crear variabilitat al llarg de l'any, a raó de 1 ut c. 90 cm amb h > 2 m. Floració juny i fulles amb tons que oscil·len dels verds als vermellorsos a la tardor, abans de la caiguda

L'amidament i pressupost inclou també el primer reg i el manteniment de la jardineria durant el primer any

El Projecte d'Urbanització contempla el previst en el “Plec de Prescripcions Tècniques per al disseny, execució i manteniment d'obra nova de jardineria” elaborat per l'Institut Municipal de Parcs i Jardins de Barcelona (setembre 2012)

Per a més especificacions veure l'annex AN.15.3 “Jardineria i Reg”.

U1.1. 17.4. REG

La instal·lació de reg té com a objecte dotar aigua de reg a l'escocell lineal del c/ Menor de Sarrià. Es tracta d'una zona de parterre de 50 cm d'amplada i uns 25 m de longitud que acompanya la nova tanca de la finca de Torre Mitjans (c/ Menor, 6 - 8)

Es preveu un sistema automatitzat de reg per degoteig, amb canonada de polietilè.

ESTAT ACTUAL

Actualment es disposa d'una xarxa de reg a la zona de la plaça de Sarrià, molt propera al carrer Menor de Sarrià, que compta amb un sistema automatitzat i un comptador. Segons la informació disponible, existeixen arquetes de Parcs i Jardins existents, on es podrà anar a connectar la nova instal·lació de reg de l'àmbit de projecte.

TRAÇAT DE LA XARXA DE REG

En coherència amb les petites dimensions de la jardineria projectada, per tal de poder complir les necessitats hídriques de les plantacions previstes i seguint les indicacions marcades al “Plec de Condicions Tècniques per a les instal·lacions de reg”, redactat per l'Àrea de Planejament i Gestió del Verd, de l'Institut Municipal de Parcs i Jardins de Barcelona, la nova instal·lació de reg es connectarà a la xarxa existent.

Es proposa la instal·lació d'una xarxa secundària (tubs de polietilè de DN 50 mm, tal i com indica Parcs i Jardins) i distribuïdors d'aigua, aprofitant el comptador existent a Plaça de Sarrià i instal·lant una nova electrovàlvula i sortida per a alimentar independentment el sector del C/ Menor de Sarrià. Amb aquest fi, caldrà cablejar l'electrovàlvula del degoteig fins a la centraleta existent.

Les connexions amb les xarxes secundàries seran accessibles, quedant en zones de terra.

A la sortida del bypass sectorial es crearà una xarxa secundària formada per un col·lector d'entrada i un altre de sortida de PE del mateix diàmetre que el bypass.

Al final del col·lector de sortida es col·locarà una vàlvula de ràcord pla del mateix diàmetre que la canonada dins del pericó de 0,60 x 0,60 x 0,60 m., connectat al sistema de desguàs, pel rentatge de la instal·lació.

La instal·lació estarà dotada d'una vàlvula de descàrrega automàtica que s'ubicarà en el punt més alt de la instal·lació, dins de pericó. Aquest pericó serà nou o podrà ser el del sector de reg o el de la vàlvula de rentatge.

Totes les canonades seran PN 10 atmosferes, tipus PE de baixa densitat alimentari.

Pel reg del parterre es farà amb canonada autocompensant de 2,3 l/h inserits cada 40 cm. com a màxim. Estaran separades 20 cm. de les voreres i entre elles 40 cm., quedant soterrades entre 5 i 10 cm.

Bypass electrovàlvula

La instal·lació comptarà amb un sistema d'obertura manual i automàtica del sistema de reg per degoteig consistent en un bypass sectorial senzill, ubicat dins un pericó de 0,60 x 0,60 x 0,60 m, amb tapa de fosa proper a la zona a regar. La seva funció és mantenir tallada l'aigua de la xarxa secundària del sector corresponent quan no s'hi efectui el reg.

Tots els sistemes de muntatge de bypass d'electrovàlvula caldrà sotmetre'ls a la consideració dels Serveis Tècnics de Parcs i Jardins de Barcelona, Institut Municipal.

Treballs elèctrics

Les instal·lacions elèctriques es realitzaran dins de tub corrugat de doble capa, amb diàmetre 90 mm., tot aïllant-ne els conductes que siguin conductors.

Serà necessària la instal·lació d'un pericó de registre de 0,40 x 0,40 x 0,50 m ja que la distància entre l'arqueta de Parcs i Jardins existents i la nova arqueta de pas és superior a 50 m.

U1.1. 17.5. MANTENIMENT DURANT L'ANY DE GARANTIA

Tal com s'exposa a l'annex AN.26.5 Pla de manteniment de jardineria valorat, la proposta preveu:

- el pla de manteniment de la jardineria durant el període de garantia d'un any
- la seva valoració econòmica inclosa en el PEM i justificada en l'esmentat annex

segons el previst en el document “Pautes i procediments per a l'aplicació i control de manteniment de jardineria en espais públics durant el primer any de manteniment” elaborat el 2018 per la Direcció d'Espais Verds i Biodiversitat.

U1.1. 18. Seguretat vial: definitiva i provisional

L'elaboració de la proposta de senyalització, tant provisional com definitiva, s'ha fet d'acord amb:

- Instrucción 8.1-IC de señalización vertical. Ministerio de Fomento
- Esborrany del “Manual per a la senyalització d'Orientació de Catalunya
- Instrucción 8.2-IC de marcas viales. Ministerio de Fomento
- Instrucción 8.3-IC de señalización de obras. Ministerio de Fomento
- Criteris continguts en la Instrucción 3.1-IC de Trazado
- Reglamento General de Circulación
- Ordre circular 321/95 “Recomendaciones sobre sistemas de contención de vehículos (i modificacions posteriors)

U1.1. 18.1. SOLUCIÓ DEFINITIVA

1.1 SENYALITZACIÓ

La descripció de les instal·lacions i elements de senyalització vial, tant horitzontal com vertical, previstos en el Projecte d'Urbanització al voltant de l'Equipament de la Plaça de Sarrià es troba grafiada en el plànol U06.01 “Senyalització horitzontal i vertical”

Senyalització horitzontal

Per a la senyalització horitzontal de la calçada del Passeig de la Bonanova s'utilitzarà:

- sobre **aglomerat existent**, al llarg de les diferents etapes de l'obra, pintura blanca de marca vial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, amb dosificació mínima de 1600 g/m2 i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització, amb dosificació de partícules de vidre de cantells angulosos de 300 gr/m2 per tal d'incrementar el coeficient de lliscament a un mínim de 0.6 SRT segons norma NLT-175.
- sobre **aglomerat nou**, en el reasfaltat i pintat definitiu del Passeig de la Bonanova, pintura blanca de marca vial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, amb dosificació mínima de 720 g/m2 i microesferes de vidre, aplicada mecànicament mitjançant polvorització, amb dosificació de partícules de vidre de cantells angulosos de 300 gr/m2 per tal d'incrementar el coeficient de lliscament a un mínim de 0.6 SRT segons norma NLT-175”

La senyalització horitzontal de la nova ordenació viària es farà d'acord amb el capítol "MARQUES VIALS" del Manual de Senyalització Urbana per a la ciutat de Barcelona, elaborat per l'Ajuntament de Barcelona.

La codificació de senyals seguirà la instrucció de "Marques vials, Manual Senyalització Urbana".

Senyalització vertical

Els suports dels senyals verticals previstos seran d'alumini estriat de diàmetre 60 mm, de 4 mm d'espessor, pintat amb pintura de pols de polièster.

L'alçada mínima de la senyal vertical serà de 2,60 m, la distància mínima de l'exterior de la senyal a la calçada serà de 50 cm i es guiarà amb el criteri d'aprofitament de subjecció a element vertical existent.

Les senyals seran d'alumini amb doble pestanya i 2 mm d'espessor, HI (High Intensity Prismatic) Nivell II de retroflexivitat 250/300 cd/m² .

La senyalització de la nova ordenació viària es farà d'acord al Manual de Senyalització Urbana per a la ciutat de Barcelona de l'Ajuntament de Barcelona, prioritzant-se la minoració de suports verticals.

1.2 SEMAFORITZACIÓ

La xarxa de semàfors que es localitza actualment dins l'àmbit d'actuació es recull a AN.15. Serveis afectats, segons plànol subministrat per ETRA BONAL. Es tracta de la senyalització semafòrica amb:

adreça: Passeig Reina Elisenda de Montcada – c/ Major de Sarrià
nº cruïlla: 2202
nº plànol: 9905-02

Una part d'aquesta cruïlla es veurà afectada durant les obres i en la seva configuració final tal com s'ha grafiat al plànol V01.01 Semaforització:

- **Estat actual**
Al Passeig de la Bonanova i en l'àmbit NE de la Plaça de Sarrià, (adreça Plaça de Sarrià, 14) hi ha un conjunt de semàfors que regulen tant el pas de vianants que travessa el carrer com la sortida de vehicles des de la Plaça
Semàfor 1 1 columna amb 2 semàfors que regulen respectivament el trànsit del Passeig de la Bonanova sentit Besós i la sortida de vehicles de la Plaça de Sarrià al Passeig de la Bonanova
Semàfor 2 1 columna amb 1 semàfor que regula la sortida de vehicles de la Plaça de Sarrià al Passeig de la Bonanova
Semàfor 3 1 columna amb 2 semàfors que regulen respectivament el trànsit del Passeig de la Bonanova sentit Llobregat i el pas de vianants del Passeig de la Bonanova
Semàfor 4 1 bàcul amb 2 + 2 semàfors que regulen respectivament el trànsit del Passeig de la Bonanova sentit Llobregat i Besós i el pas de vianants del Passeig de la Bonanova

- **Durant les obres**

Es preveu que, durant les fases d'obra de l'Equipament E00 a E10 i d'Urbanització U01 a U04 (descrites al capítol “32. Termini d'execució i Pla de Treballs” de la present memòria i a l'annex AN. 19 Pla d'obres) caldrà anul·lar el gual i pas de vianants situats davant Plaça de Sarrià, 14 Aquest punt coincideix amb l'accés més adequat dels vehicles a l'obra, un cop analitzats i descartats altres possibles accessos. Per tant, per raons òbvies de seguretat, es desaconsella el constant creuament de vianants (tant en direcció mar - muntanya com Besòs – Llobregat) amb els vehicles d'obra
Per això s'ha previst que, des de la implantació fins a fases molt avançades de les obres, prèvia comunicació i amb la deguda senyalització:

- s'anul·li la circulació dels vianants per la vorera banda mar del Passeig al llarg del tram afectat
- s'anul·li el creuament del Passeig, davant Plaça de Sarrià, 14 (gual i pas de vianants)
- es prevegi el pas de vorera mar a muntanya en proximitat als c/ Major de Sarrià i Via Augusta

- En conseqüència:
 - es reconstrueixen els trams de vorera afectats per la retirada dels guals
 - s'eliminen els semàfors 1, 2, 3 i 4
 - els guals de banda mar s'utilitzen circumstancialment per l'accés (entrada i sortida) de vehicles a obra

- **Per donar per finalitzades les obres**

Quan sigui segura la convivència del vianant amb l'obra en aquest punt, es procedirà a la recuperació del pas de vianants per la vorera de banda mar del Passeig de la Bonanova a tocar de l'Equipament i entre les voreres de mar i muntanya.
Per això caldrà col·locar:

- els nous guals (banda mar i muntanya) i pas de vianants
- el nou semàfor 4 que regularà el trànsit del sentit Llobregat i Besós i el pas de vianants
- el nou semàfor 5 per a regulació del trànsit del Passeig de la Bonanova sentit Besós i el pas de vianants

Donada l'antiguitat i estat de conservació dels bàculs i columnes existents, un cop consultats els diferents agents implicats, s'ha optat per la seva substitució, tant de bàculs i columna com dels capçals.

La modificació dels elements esmentats no comportarà en cap cas:

- alteració de posició/composició dels quadres ubicats en la cantonada del Passeig de la Bonanova amb c/ Major de Sarrià
- que el cablejat resultant de les modificacions tingui entroncaments

El Projecte recull també:

- la revisió de tubulars existents
- estudi de l'enginyeria de trànsit (estructura de fases, repartiment, desfasament, selecció horària, ...)
- la reprogramació de la regulació semafòrica
- l'obra civil necessària per a la connexió de les noves instal·lacions desplaçades al regulador semafòric
- la retirada de les instal·lacions obsoletes

Caldrà que el Contractista realitzi també:

- l'as built de la instal·lació definitiva (a lliurar al Departament de Gestió de la Mobilitat de la direcció de Serveis de Mobilitat)
- l'actualització de l'inventari de regulació del trànsit (semàfors, canalitzacions, espires, ...) segons les indicacions del Plec d'Especificacions Tècniques per al manteniment del programa INCA

La regulació semafòrica complirà el previst en els "Plec de prescripcions tècniques de l'espai urbà" que es pot consultar al web municipal : www.bcn.cat/plecstecnicsespaiurba.

Els semàfors dels passos de vianants disposaran d'avisadors acústics normalitzats accionats per comandament a distància.

U1.1. 18.2. SOLUCIÓ PROVISIONAL

SENYALITZACIÓ, ABALISSAMENT I DEFENSA DE LES OBRES

La mesures de senyalització, abalisament i defensa durant la fase d'obra es recullen als plànols V02.00 a 07 "Senyalització provisional i defensa de les obres", per les diferents actuacions previstes.

En cada etapa de l'obra s'ha previst la senyalització horitzontal i vertical necessària per al correcte desenvolupament dels treballs, així com la coordinació amb la senyalització de les obres de l'edifici EPS.

En cada etapa de l'obra caldrà mantenir un pas per a vianants d'almenys **1,80 m** d'amplada, així com garantir sempre l'accés als comerços, habitatges, aparcaments i serveis.

Senyalització horitzontal

Les especificacions generals dels Plecs de Paviment preveuen que, durant l'obra:

- quan estigui previst repavimentar la calçada s'empraran marques vials amb pintura groga amb microesferes incorporades amb la finalitat d'aportar més visibilitat nocturna
- quan no estigui previst repavimentar, s'empraran cintes adhesives retrorreflectants amb condicions de retirabilitat segons norma 8.3 IC per tal de conservar la marca original

En el cas que ens ocupa, no es preveu modificar la senyalització horitzontal durant l'obra. En el cas concret del pas de vianants de Passeig Bonanova (proper al c/ de l'Avió Plus Ultra), malgrat que es preveu un reasfaltat final, s'ha previst l'aplicació de pintura blanca i no groga ja que estarà en

funcionament de manera permanent durant 24 mesos fins la finalització de l'obra de l'EPS. Per això s'utilitzarà la pintura descrita en senyalització horitzontal definitiva.

Per a actuacions puntuals al Passeig de la Bonanova que requereixin ocupar parcialment la calçada i generin afectacions al trànsit, es senyalitzarà les alteracions en la circulació vial mitjançant barreres New Jerseys, tal i com s'indica als plànols V02.00-07, i seguint la normativa i manuals vigents.

El reasfaltat final del Passeig de la Bonanova s'executarà en cap de setmana o laboral de període No lectiu. Es durà a terme mitjançant dues fases per tal de garantir en tot moment el funcionament d'almenys un carril de circulació en cada sentit. Per dur-les a terme es farà una senyalització en calçada mitjançant cons de plàstic que anirà acompanyada de la senyalització vertical necessària per a indicar l'inici de les obres i les modificacions del trànsit, tal i com s'indica al plànol V02.07 i seguint les normatives i manuals vigents.

L'eliminació prèvia de la marca horitzontal existent es farà amb màquina granalladora. En cap cas s'acceptarà la utilització de màquina fresadora ni el pintat de color negre d'escamoteig.

S'hauran de reposar a l'estat original i/o repintar totes les marques que s'hagin malmès per efecte d'obres encara que aquesta afectació surti fora de l'àmbit concret de l'obra.

Senyalització vertical

La senyalització vertical d'obres en desviaments haurà de ser, com a mínim, de tipus Nivell 2 de retroreflexió de 2,4 cd/m², segons Norma UNE 135 334.

Una vegada finalitzats els desviaments i obres, els senyals hauran de retornar al seu estat inicial, incloent:

- la retirada total dels senyals provisionals d'obres i suports emprats amb la reposició correcte dels paviments malmesos
- els senyals existents fora de l'àmbit de la pròpia obra col·locats a conseqüència de la mateixa

A l'Annex 1.2.12 Senyalització i Seguretat Vial s'exposa més extensament aquest capítol.

U1.1. 19. Neteja urbana

El casc antic de Sarrià, incloent l'àmbit afectat pel present Projecte d'Urbanització al voltant de l'Equipament de Plaça de Sarrià (Passeig de la Bonanova, 119 - 121, Plaça de Sarrià, 1 - 4 i c/ Menor de Sarrià, 1 – 3) disposa de recollida selectiva d'escombraries amb **sistema porta a porta**.

Per tant, no es disposarà de bateries de contenidors de càrrega lateral al carrer, sinó que els veïns deixen cada vespre a la porta de l'edifici on viuen les fraccions d'escombraries per la seva retirada diària.

U1.1. 20. Accessibilitat

El present Projecte d'Urbanització compleix el que estableix la normativa vigent, tant d'àmbit estatal com autonòmic o local.

Els itineraris de vianants de tot el projecte compleixen els requisits exigits.

Així mateix, tot el mobiliari urbà i la senyalització existent en els itineraris s'adapten a la reglamentació exigida.

En l'annex AN.23.“Accessibilitat” es recull amb detall els diferents aspectes del compliment de la normativa vigent.

En el plànol U10.01 Accessibilitat es recullen les principals dades del projecte en relació a l'accessibilitat a PMR o altres diferències funcionals.

U1.1. 21. Prevenció contra incendis i intervenció

El present Projecte d'Urbanització dóna compliment a la legislació vigent sobre condicionants urbanístics i de protecció contra incendis.

- Decret 241/1994, de 26 de juliol, sobre condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis, complementaris de la NBE-CPI/91 especialment tot allò que té incidència amb les condicions d'entorn i accessibilitat per a la intervenció dels bombers així com les de reforç de les vies d'intervenció, fixades en els articles 6 i 7 de l'esmentat Decret
- CTE DB - SI5 que modifica i deroga en determinats apartats al Decret 241/1994
- Ordenança Municipal de condicions de protecció contra incendis de Barcelona (ORCPI/08) en aquells apartats que contradigui les anteriorment esmentades normatives

En el plànol U10.02 "Accessibilitat en cas d'incendi" es recullen les principals comprovacions del projecte relatives a l'accessibilitat i intervenció en cas d'incendi.

U1.1. 21.1. VIALS D'APROXIMACIÓ ALS EDIFICIS

L'edifici de nova construcció objecte del Projecte d'Edificació disposa d'una altura d'evacuació descendent superior als 9 m i, per tant, cal complir amb les condicions d'aproximació marcades per la secció SI 5 del CTE.

Els vials d'aproximació han de complir les condicions següents:

- a) amplada mínima lliure: 3,5 m en tot el seu recorregut
- b) altura mínima lliure: 4,5 m
- c) capacitat portant del vial: 20 kN/m²

El Passeig de la Bonanova en la zona afectada és un carrer de tram recte amb una amplada útil de calçada de 10,60 m, que compleix la resta de condicions per a ser considerat un vial d'aproximació adequat.

Es preveu que, amb la re-urbanització de la franja de 9 metres d'amplada i adjacent a l'edifici en el front de la Plaça Sarrià, es crearà una solera i paviment aptes com a vial d'aproximació, garantint una capacitat portant de 20 kN/m². L'accés des del Passeig de la Bonanova a aquesta zona es farà a través d'un gual de 3,5 m d'amplada.

Donada la geometria i configuració del c/ Menor i el seu entroncament amb el c/ Mare de Déu de Núria, l'accés des del c/ Salvador Mundi cap a la Plaça de Sarrià, com a molts carrers del nucli antic de Sarrià, només es podrà fer amb vehicles d'intervenció de dimensions menors com ara una autobomba urbana lleugera B-120. Així es reflecteix al plànol U10.02 "Accessibilitat en cas d'incendi" i així s'ha acordat en reunió amb Bimsa i SPEIS (31/01/2018)

U1.1. 21.2. ENTORN DELS EDIFICIS

L'edifici de nova construcció objecte del Projecte d'Edificació té una altura d'evacuació de 15,84 m corresponent a l'altura de la planta terrat (P.T) que és accessible al públic.

Per tant, donat que l'altura d'evacuació descendent és entre 15 i 20 m (> 9 m), davant de l'edifici cal disposar d'un espai de maniobra pels vehicles d'intervenció dels bombers que compleix les següents condicions:

- a) amplada mínima lliure: 5 m
- b) alçada lliure: la de l'edifici
- c) separació màxima del vehicle de bombers a la façana de l'edifici si 15 m < h evac < 20 m: 18 m
- d) distància màxima fins els accessos a l'edifici necessaris per arribar a totes les zones: 30 m
- e) pendent màxim: 10%

f) resistència al punxonament del sòl: 100 kN sobre Ø 20 cm. La condició referida al punxonament s'ha de complir en les tapes de registre de les canalitzacions de serveis públics situades en aquest espai (si dimensions > 0,15m x 0,15m) segons norma UNE-EN 124: 1995

L'espai de maniobra està lliure de mobiliari urbà, arbrat, jardins, fites o altres obstacles i no té elements tals com cables elèctrics aeris o branques d'arbres que puguin interferir amb les escales.

El Passeig de la Bonanova i l'àmbit de la Plaça de Sarrià des del qual s'accedeix a totes les plantes del nou edifici compleixen amb aquestes condicions i no són límitrofs ni interiors a zones forestals

Pel que fa a la resta de l'àmbit objecte de la Urbanització, les alçades dels habitatges del front Sud de la Plaça i el c/ Menor:

Plaça de Sarrià, 7	PB + 2 (remutable a PB + 3)
Plaça de Sarrià, 6	PB + 2 (remutable a PB + 3)
Plaça de Sarrià, 5	PB + 2 (remutable a PB + 3)
c/ Menor de Sarrià, 2	PB + 3 (protegida nivell C)
c/ Menor de Sarrià, 4	solar lliure (edificable PB + 1)
c/ Menor de Sarrià, 6-8	PB + 2 (protegida nivell C)

es troben (o trobaran en cas de remunta), com a màxim a una alçada de 10 – 11 m compliran també les condicions d'accés i espai de maniobra exigides a l'entorn dels edificis.

Dins de l'àmbit del Projecte d'Edificació i Urbanització de l'Equipament a Plaça de Sarrià no hi trobem hidrants d'incendi. L'hydrant existent més proper està situat a uns 40 m de l'accés principal de l'edifici, en l'àmbit de ponent de la Plaça, tal com es grafia en el plànol U10.02 "Accessibilitat en cas d'incendi"

U1.1. 21.3. ACCESSIBILITAT PER FAÇANA

L'accessibilitat per façana no és aplicable al present Projecte d'Urbanització però si al Projecte d'Edificació del Nou Equipament.

L'edifici de nova construcció objecte del Projecte d'Edificació disposa d'una altura d'evacuació superior als 9 m, per tant la seva façana disposa de forats que permetin l'accés des de l'exterior al personal del servei d'extinció d'incendis. Aquest forats compleixen les condicions següents:

- a) faciliten l'accés a cadascuna de les plantes de l'edifici. H ampit < 1,20 m respecte nivell planta
- b) dimensions horitzontal > 0,80 m i dimensió vertical > 1,20 m i distància entre eixos verticals dels buits < 25 m, mesurada sobre la façana
- c) els elements de façana situats davant d'aquests buits són de fàcil extracció des de l'exterior

L'establiment disposa de dos accessos per façana a través de les finestres degudament senyalitzats a totes les plantes per sobre la d'accés. Aquests estan situats en:

- el replà de l'escala G.1, en la façana del Passeig de la Bonanova
- l'extrem del passadís de la crugia Nord en la façana de la Plaça de Sarrià

U1.1. 22. Documentació mediambiental

U1.1. 22.1. MEMÒRIA AMBIENTAL

Els projectes encarregats per qualsevol dels organismes autònoms, les entitats públiques empresarials locals i altres entitats vinculades o dependents de l'Ajuntament de Barcelona, amb pressupost estimat per l'obra igual o superior a 450.000 € han d'incloure una Memòria Ambiental en la fase de redacció de Projecte.

Queden exempts de l'elaboració de la Memòria Ambiental, a més dels projectes d'obres d'import inferior a 450.000 €, els que per les seves característiques, la seva ubicació o el seu potencial impacte estiguin compresos dins els annexos del Reial Decret Legislatiu 1/2008, d'11 de gener, pel qual s'aprova el Text Refós de la Llei d'avaluació d'impacte ambiental de projectes. Aquests projectes han d'incloure un Estudi d'Impacte Ambiental que serveix de base perquè l'Administració ambiental corresponent formuli la declaració d'impacte ambiental i, en conseqüència, es formuli el programa de vigilància resultant.

Malgrat que el PEM del Projecte d'Urbanització està molt per sota dels valors previstos, com que s'integra en el marc d'un Projecte Conjunt (Edificació + Urbanització), la Memòria Ambiental es planteja unificada i consta com a Annex en el Projecte de Nova Construcció de l'EPS.

L'annex AN.24. "Annex Mediambiental" del present projecte, recull els criteris ambientals bàsics per portar a terme en l'execució de les obres per tal d'introduir, des de bon començament, bones pràctiques de gestió ambiental.

El gruix de la descripció de les principals actuacions d'obra previstes i les possibles actuacions mediambientals associades (mesures preventives, correctores i compensatòries), es presenten en l'Annex Mediambiental del Projecte Conjunt.

Per a la seva redacció s'ha tingut en compte el "Manual Bàsic per a l'elaboració de la Memòria Ambiental de l'Ajuntament de Barcelona".

U1.1. 22.2. CRITERIS DE SOSTENIBILITAT

Per l'elaboració del Projecte d'Edificació de l'Equipament de Plaça de Sarrià i el d'Urbanització del seu entorn immediat s'han aplicat els següents documents de l'Ajuntament de Barcelona:

- "Instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en projectes d'obres / urbanització
- "Guia per a l'ambientalització de l'execució d'obres"
- "Instrucció tècnica de la fusta"

U1.1. 22.3. CRITERIS DE QUALITAT DE LES OBRES

Totes les obres (incloses les d'import inferior a 450.000 €) que s'executin a la ciutat de Barcelona han de donar compliment al "Manual de Qualitat de les Obres a la ciutat de Barcelona. Implantació i incidència en l'àmbit de l'espai públic" (decret, manual i annexos) vigent en el moment de la licitació del projecte.

Aquest document s'ha emprat com a eina bàsica per l'elaboració del Projecte d'Edificació de l'Equipament de Plaça de Sarrià i el d'Urbanització del seu entorn immediat.

U1.1. 23. Expropiacions

La totalitat dels sòls inclosos en l'àmbit d'actuació, tant pel que fa a l'Edificació com a la Urbanització són de propietat municipal.

Veure informació ampliada en l'annex AN.17 "Expropiacions".

U1.1. 24. Seguretat i salut

Els treballs d'Urbanització al voltant de l'Equipament a la Plaça de Sarrià descrits en el present Projecte d'Urbanització s'executaran conjuntament amb els treballs d'Edificació i s'integren dins d'un únic projecte anomenat:

- **Projecte Executiu per a la Nova Construcció de l'equipament a la Plaça de Sarrià (Biblioteca I Seu Del Districte) al Districte de Sarrià – Sant Gervasi de Barcelona PR.2020.0039**

De forma que l'Estudi de Seguretat i Salut és un expedient únic i indestriable, que es desenvolupa al corresponent annex AN.25 "Estudi de Seguretat i Salut" del Projecte Conjunt i consta de:

- 1. memòria
- 2. plànols
- 3. plec de condicions
- 4. pressupost

Per tant, no s'adjunta en el present Projecte d'Urbanització.

U1.1. 25. Justificació de preus

Per a la valoració de les obres, s'ha fet servir el banc de preus del ITEC **BEDEC 2019**, realitzant, quan ha estat necessari, una justificació de preus recollint els preus bàsics de ma d'obra, materials i maquinària de la zona i aplicant rendiments promitjos d'obres similars.

A l'annex AN.20 "Justificació de preus", figura una relació dels preus considerats així com de les partides alçades emprades per a la valoració de les obres que queden menys definides en el projecte.

Ates que els treballs d'Urbanització s'executaran conjuntament amb els treballs d'Edificació de l'equipament amb qui integren un únic projecte, la base de preus emprada correspon a : OBRA d'EDIFICACIÓ, amb PEM > 4,004 milions €

U1.1. 26. Gestió de residus

L'avaluació en la fase de disseny dels impactes previstos en cada activitat, permet concretar en detall els paràmetres integrats per tal de reduir l'impacte en la producció de residus en la etapa d'obra.

En compliment del Reial Decret 105/2008, de l'1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, cal redactar l'Estudi de Gestió de Residus, que recull tots els elements per valorar l'aplicació i valoració dels criteris necessaris per a la correcta gestió dels residus generats.

Els treballs d'Urbanització al voltant de l'Equipament a la Plaça de Sarrià descrits en el present Projecte s'executaran conjuntament amb els treballs d'Edificació i s'emmarquen i integren dins d'un únic Projecte anomenat:

- **Projecte Executiu per a la Nova Construcció de l'equipament a la Plaça de Sarrià (Biblioteca I Seu Del Districte) al Districte de Sarrià – Sant Gervasi de Barcelona PR.2020.0039**

De forma que l'Estudi de Gestió de Residus és un expedient únic i indestriable, que es desenvolupa al corresponent annex AN.22 "Gestió de residus" del Projecte Conjunt i, per tant, no s'adjunta en el present Projecte d'Urbanització.

L'esmentat Estudi exposa les característiques i les condicions a tenir en compte per la Gestió de Residus així com el Pressupost destinat a aquesta partida.

Consta de:

1. objecte de l'estudi
2. criteris generals
3. estudi de gestió de residus
 - 3.1. minimització i prevenció
 - 3.2. estimació i tipologia dels residus
 - 3.3. operacions de gestió de residus
 - 3.4. plec de prescripcions tècniques
 - 3.5. documentació gràfica de les Instal·lacions per a la gestió dels residus
 - 3.6. pressupost
4. marc legislatiu
5. fitxa de gestió de residus

U1.1. 27. Estructuració de les obres

Per tal de facilitar el seguiment de les obres durant la seva execució s'ha estructurat el pressupost segons els nivells següents:

OBRA
CAPÍTOL
SUBCAPÍTOL
ELEMENTAL
ACTIVITAT

Les partides s'han ajustat a la codificació del Banc de Preus de l'ITeC per permetre el seu tractament informatitzat i, en base a la seva metodologia, fer el seguiment dels paràmetres de temps, cost i qualitat.

U1.1. 28. Pla de control de qualitat

Per al control de qualitat durant l'execució de les obres s'estableix, en primer lloc, el tipus d'assaig aplicable a cadascuna de les unitats d'obra fonamentals del projecte, tenint en compte les estadístiques de partides que figuren en el Pressupost. Per a cada assaig s'indica el preu, segons les tarifes actuals.

Però, donat que els treballs d'Urbanització al voltant de l'Equipament a la Plaça de Sarrià descrits en el present Projecte d'Urbanització s'executaran conjuntament amb els treballs d'Edificació, es descriuen i valoren dins d'un únic projecte anomenat:

- **Projecte Executiu per a la Nova Construcció de l'equipament a la Plaça de Sarrià (Biblioteca I Seu Del Districte) al Districte de Sarrià – Sant Gervasi de Barcelona PR.2020.0039**

El Pla de Control de Qualitat que se'n deriva és un expedient únic i indestriable, que està integrat com a annex AN. 29 "Pla de Control de Qualitat Valorat" en el Projecte Conjunt i, per tant, no s'adjunta en el present Projecte d'Urbanització.

U1.1. 29. Documents que integren el projecte

El present Projecte d'Urbanització amb títol:

Projecte Executiu d'Urbanització del carrer Menor de Sarrià i de l'accés a l'Equipament de la Plaça de Sarrià, Districte de Sarrià – Sant Gervasi, a Barcelona
amb codi **PR.2020.0038**

consta de.

- **U.1** Document nº 1: **Memòria i Annexos**
 1. Memòria
 2. Annexos
- **U.2** Document nº 2: **Plànols**
- **U.3** Document nº 3: **Plecs de Prescripcions Tècniques**
- **U.4** Document nº 4: **Pressupost**
 1. Amidaments
 2. Estadística de Partides i Conjunts
 3. Quadres de Preus núm. 1 i núm. 2
 4. Pressupost General

U1.1. 30. Declaració d'obra complerta

El present Projecte d'Urbanització anomenat

Projecte Executiu d'Urbanització del carrer Menor de Sarrià i de l'accés a l'Equipament de la Plaça de Sarrià, Districte de Sarrià – Sant Gervasi, a Barcelona
amb codi **PR.2020.0038**

redactat per OPTTEAM arquitectura, contempla una obra complerta capaç de prestar servei en el sentit exigít per la Llei de Contractes del Sector Públic

El Projecte compleix i incorpora totes les disposicions pertinents de la normativa vigent i en general totes les disposicions d'obligat compliment, especialment aquelles relacionades amb qüestions de seguretat. L'apartat 05 d'aquesta mateixa Memòria incorpora una relació no limitativa de normatives i prescripcions tècniques

El Projecte compleix la normativa de caràcter urbanístic corresponent al solar.

Els autors del projecte han obtingut la informació precisa i han realitzat les consultes necessàries perquè el projecte pugui obtenir en el seu moment la corresponent llicència municipal d'obres.

U1.1. 31. Pressupost per a coneixement de l'administració

El Pressupost d'Execució Material del present projecte d'urbanització és de **348.364,13 €** amb un Pressupost de Contracta (21% d'iva inclòs) de **501.09,52 €**

Aquests treballs inclouen els treballs d'urbanització del Projecte Global per a Nova construcció de l'Equipament a la Plaça Sarrià.

Per aquest motiu no s'apliquen, de forma separada, part del cost del Projecte d'Intervenció Arqueològica, del pla d'Auscultació, de les escomeses per l'equipament o del pla de Control de Qualitat a l'hora de calcular el Pressupost per a Coneixement de l'Administració.

Si es d'aplicació el cost de l'escomesa elèctrica del quadre per festes instal·lat en el espai públic

PRESSUPOST DE CONTRACTA [PEC] amb IVA	501.609,52
Escomesa elèctrica quadre de festes (estimació) amb IVA	2.117,50
PRESSUPOST PER A CONEIXEMEN DE L'ADMINISTRACIÓ	503.727,02

CINC-CENTS-TRES MIL SET-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB DOS CÈNTIMS.

U1.1. 32. Termini d'execució i pla de treballs

El termini previst per a l'execució dels treballs **d'Urbanització del carrer Menor de Sarrià i de l'accés a l'Equipament de la Plaça de Sarrià**, es de

24 (VINT-i-QUATRE) setmanes

Que s'executaran segons el pla de treballs que es proposa en el Annex U.1.1 A.19. Pla d'Obra

Aquests treballs es desenvoluparan de forma discontinua en tres períodes de 3, 7 i 16 setmanes que s'integren i coordinen amb el pla de treballs d'obra de la Nova Construcció de l'equipament a la Plaça de Sarrià (Biblioteca I Seu Del Districte)

Aquest termini inclou els treballs de posta en marxa i legalització de les instal·lacions.

En compliment a l'article 128 del Reglament General de Contractació de l'Estat, el contractista que resulti adjudicatari de la construcció del present projecte, tindrà que realitzar un programa de treballs de les obres segons es disposa en l'esmentat reglament

U1.1. 33. Revisió de Preus

La Formula de revisió de preus aplicable al projecte **d'Urbanització del carrer Menor de Sarrià i de l'accés a l'Equipament de la Plaça de Sarrià**,

serà aquella que fixa el Plec de Clàusules Administratives Particulars de la licitació.

U1.1. 34. Període de Garantia

El període de Garantia aplicable al projecte **d'Urbanització del carrer Menor de Sarrià i de l'accés a l'Equipament de la Plaça de Sarrià**,

serà el que defineixi el Plec de Clàusules Administratives de la licitació sense perjudici de l'establert al Plec de Prescripcions Tècniques que s'adjunta al projecte

U1.1. 35. Classificació del contractista

D'acord amb el que especifica l'article 54 de la disposició transitòria cinquena de la Llei 30/2007, de 30 d'octubre, de Contractes del Sector Públic i l'article 25 del Text refós de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, i donada l'especificitat tècnica de les obres

la classificació exigida al contractista del present a realitzar en el termini de amb un pressupost de contractació de serà:

PROJECTE D'URBANITZACIÓ
24 (vint-i-quatre) setmanes
414.553,32 € PEC

GRUP	G (vials i pistes)
SUBGRUP	6 (vials sense qualificació específica)
CATEGORIA	C (anualitat mitjana excedeix els 120.000 euros i no excedeix els 360.000 €)

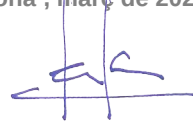
U1.1. 36. Resum de característiques i dades

S'adjunten quadres resum de les principals característiques, dades tècniques i econòmiques i dades estadístiques de l'actuació

U1.1. 37. Dades de projecte a incloure al NATURA

S'adjunta quadre de dades i fitxa resum.

op | team | arquitectura . slp



glòria piferrer | santi orteu | xavier farré

barcelona , març de 2020

Quadre resum de les característiques principals

SUPERFÍCIES

Superfície total actuació:	directa afectació	638,39 1.381,20 m²
Superfície zona verda		10,49 m²
Superfície vials:	Pg de la Bonanova	1.181,44 m²
Superfície voreres:	Pg de la Bonanova Pl. Sarrià	81,33 298,53 m²
Superfície prioritat invertida:	c/ Menor c/ Mare de D. Núria	241,09 168,20 m²
Superfície aparcament		0 m²

AMIDAMENTS PRINCIPALS

Xarxa de clavegueram

Longitud canonada	col·lector	55 m
	xarxa embornals	37 m
Pous registres	c/ Menor	3
Embornals	c/ Menor Pl. Sarrià	5 13

Xarxa d'abastament

Fonts per beure noves o afectades	0
Fonts ornamentals, llacs, làmines noves o afectades	0
Contempla el subministrament de recursos hídrics alternatius	no

Pavimentació:

Sup. pedra natural:	Pl. Sarrià c/ Menor	298,53 241,09 m²
Sup. asfalt:	Pg Bonanova	1.181,44 m²
Sup. formigó		0 m²
Sup. pedra artificial:	Pg Bonanova c/ Mare de D. Núria	81,33 168,20 m²
ml vorada		18,14 ml
Sup. llamborda		0 m²

Xarxa d'enllumenat

Núm. Columnes o bàculs	2 (Pl. Sarrià) 1 (c/ Menor)
Alçada columnes o bàculs	5,0 m (bàculs Pl. Sarrià) 4,3 m (bàcul c/ Menor)
Núm. Lluminàries per façanes	2 (tram 1 c/ Menor, banda mar, façanes edificis existents) 2 (tram 2 c/ Menor, banda muntanya, integrades sota el mur verd del futur EPS)

Secció cable elèctric (mm²)	3 x 2,5 mm² conductors utilitzats per les connexions i instal·lació interior en suports i caixes 4 x 6 mm² per als cables soterrats + 35 mm² per xarxa de terres 5 x 4 mm² per a les canalitzacions per façana
Línia aèria que es soterra	-
Potència làmpades (W)	2 lluminàries de 32 W (Pl Sarrià) 3 lluminàries de 16 W + 2 lluminàries de 21,5 W (c/ Menor)

Jardineria i reg

Plantacions enfiladisses	heura i vinya verge
Superfície de parterre	10,94 m²
Núm. arbres afectats (només protecció)	5
Núm. arbres existents a conservar	0
Núm. arbres nous	0
Núm. escocells	1
Longitud canonada de reg	40 m

Mobiliari urbà

Papereres	3
Pilones	0
Bancs	0
Cadires	0
Baranes	0
Pèrgoles	0
Aparcabicicletes	10

Energia

Consumidors previstos d'electricitat:	
Lluminàries	2x32+3x16+2x21,5 = 155 W
Quadre de festes	55 kW
Demanda d'electricitat / Potència (kWh) i (kW)	55,155 kW
Usos previstos tèrmics (calor / fred) (ex. Aigua calenta, dutxes, refrigeració espais)	No procedeix
Demanda calor / fred per a cada tipologia (kWh)	No procedeix

PRESSUPOST

PEM	348.364,13 €
PEC amb IVA	501.609,52 €
PCA	503.727,02 €

Dades estadístiques generals del projecte (mètriques 1)

DADES GENERALS DE GESTBIMSA

Codi projecte	PR.2016.0196 (actualització de 030.1215.013)
Nom projecte	Equipament a la Plaça de Sarrià
Núm. expedient contractació projecte (principal = projecte executiu)	
Títol expedient projecte (principal = projecte executiu)	Projecte per a la nova construcció de l'Equipament a a la Plaça de Sarrià (biblioteca i seu del districte), al Districte de Sarrià - Sant Gervasi
Redactor mètrica	OP TEAM arquitectura SLP

DADES D'EQUIPAMENTS

SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES	Unitat	Observacions
Administratiu	1.655,1 m²	
Aparcaments	0 m²	
Comercial	0 m²	
Cultural	3.742,1 m²	
Educatiu	0 m²	
Esportiu	0 m²	
Salut	0 m²	
Seguretat	0 m²	
Social	0 m²	
Singular	0 m²	
Altres	0 m²	
Totals	5.397,2 m²	
SUPERFÍCIES DECONSTRUÏDES	Unitat	Observacions
Sostre enderrocat	0 m²	
Solar resultant	0 m²	

DADES D'ESPAI PÚBLIC

SUBTIPOLOGIA D'ESPAI PÚBLIC.	Unitat	Observacions
SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES		
Aigua i clavegueram	- m²	
Energia	- m²	
Infraestructures	- m²	
Parcs	- m²	
Residus	- m²	
Verd urbà i zones forestals	- m²	
Vials	- m²	
Diversos	- m²	
Totals	- m²	

ZONA URBANA – SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES

OBRA EXECUTADA	Unitat	Observacions
Espais lliures (parcs i places)	0 m²	*
Vials		
Calçada	0 m²	
Vorera	0 m²	*
Plataforma única (calçada)	0 m²	*
Plataforma única (vorera)	0 m²	*
Plataforma única (Total)	0 m²	*
Totals	0 m²	
PREVI A L'OBRA EXECUTADA	Unitat	Observacions
Espais lliures (parcs i places)		
Espai habilitat provisionalment:		
· Zona d'estada i jocs	365,46 m²	
· Zona d'aparcaments de motos	456,62 m²	
Vials	0 m²	
Calçada	0 m²	
Vorera	0 m²	
Plataforma única (calçada)	0 m²	
Plataforma única (vorera)	0 m²	
Plataforma única (Total)	0 m²	
Finca privada	179,92 m²	A data d'entrega de projecte, malgrat haver estat expropiat encara forma part de la finca del recinte de Torre Mitjans
Totals	1002,00 m²	

Dades estadístiques generals del projecte (mètriques 2)

VARIACIÓ RESPECTE SITUACIÓ PREEXISTENT

Espais lliures (parcs i places)		
Espai habilitat provisionalment:		
· Zona d'estada i jocs	- 365,46 m²	
· Zona d'aparcaments de motos	- 456,62 m²	
Vials	0 m²	
Calçada	0 m²	
Vorera	0 m²	
Plataforma única (calçada)	0 m²	
Plataforma única (vorera)	0 m²	
Plataforma única (Total)	0 m²	
Finca privada	- 179,92 m²	
Totals	- 1002,00 m²	

PAVIMENTS I ZONES VERDES SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES

OBRA EXECUTADA	Unitat	Observacions
Asfalt	0 m²	
Formigó	0 m²	
Llosa	338,05 m²	
Panot	0 m²	
Llambordes	0 m²	
Pedra natural	46,37 m²	
Sauló	0 m²	
Paviments tous: altres excepte sauló	0 m²	
Zona verda	152,00 m²	
Altres: xapa d'alumini lacada	94,12 m²	
Altres: vidre	371,46 m²	
Totals	1.002,00 m²	

PREVI A L'OBRA EXECUTADA	Unitat	Observacions
Zona verda	441,02 m²	Paviments drenants

VARIACIÓ RESPECTE SITUACIÓ PREEXISTENT	Unitat	Observacions
Zona verda	-289,02 m²	

ENLLUMENAT I SERVEIS	Unitat	Observacions
Fanals nous	- U	
Longitud de línia de serveis soterrada	- m	

JARDINERIA	Unitat	Observacions
Arbres afectats (situació prèvia a l'obra)	12 u.	
Arbres retirats (eliminats)	6 u.	
Arbres a conservar (que es mantenen)	0 u.	
Arbres a preparar, traslladar i replantar	6 u.	
Arbres nous	0 u.	

MOBILIARI URBÀ NOU	Unitat	Observacions
Jardineres	0 u.	
Papereres	0 u.	
Pilones	0 u.	
Bancs	0 u.	
Cadires	0 u.	

Pèrgoles	0 u.
Fonts	0 u.
Bicicleters	10 u.

ELEMENTS ORNAMENTALS	Unitat	Observacions
Fonts ornamentals, llacs	0 u.	
Escultures	0 u.	

ÀREES DE JOCS	Unitat	Observacions
Per adults (gimnàstica, petanca, etc.)	- u.	
Per adults (gimnàstica, petanca, etc.)	- m²	
Jocs infantils	- u.	
Jocs infantils	- m²	
Per a gossos	- u.	
Per a gossos	- m²	

ALTRES ELEMENTS	Unitat	Observacions
Vorades	0 m	
Rigola	0 m	
Baranes	0 m	

MOBILITAT DINS L'ÀMBIT DE PROJECTE

OBRA EXECUTADA	Unitat	Observacions
Carril bici	0 m	
Places aparcament de cotxes	0 u.	
Places aparcament de bicicletes	20 u.	
Places aparcament de motos	0 u.	
Zones de càrrega i descàrrega	0 m	

PREVI A L'OBRA EXECUTADA	Unitat	Observacions
Carril bici	0 m	
Places aparcament de cotxes	0 u.	
Places aparcament de bicicletes	0 u.	
Places aparcament de motos	96 u.	

Zones de càrrega i descàrrega 0 m Espai habilitat provisionalment per a aparcament de motos

Dades estadístiques generals del projecte (mètriques 3)

VARIACIÓ RESPECTE SITUACIÓ PREEXISTENT	Unitat	Observacions	RESIDUS	Unitat	Observacions
Carril bici	0 m		Reciclatge de materials resultants de la deconstrucció		
Places aparcament de cotxes	0 u.		Replens	0 m³	
Places aparcament de bicicletes	+ 20 u.		Àrids	0 m³	
Places aparcament de motos	- 96 u.	Espai habilitat provisionalment	Altres	0 m³	
Zones de càrrega i descàrrega	0 m		ALTRES ELEMENTS	Unitat	Observacions
ACCESSIBILITAT	Unitat	Observacions	Punts subm. recursos hídrics alternatius (freàtics, etc.)	- u.	
Ascensors	4 u.		Xarxa freàtica instal·lada	- m	
Escales mecàniques	0 u.				
DADES SOSTENIBILITAT			ALTRES DADES		
ENERGIA POTÈNCIA	Unitat	Observacions	SISTEMES SMART CITY	Unitat	Observacions
Instal·lació d'energies renovables (fotovoltaica)	44,54 kW		Control d'encesa d'enllumenat públic (tecnologies LED)	- u.	
Instal·lació d'energies renovables (minieòlica)	-		Punt recàrrega vehicles elèctrics	1 u.	
Instal·lació d'energies renovables (tèrmica amb geotèrmia)	167,3 kW		Cable de fibra òptica	124 m	
Instal·lació d'energies renovables (altres)	-		Punts d'accés Wifi	20 antenes	
ENERGIA SUPERFÍCIE FOTOVOLTAIQUES	Unitat	Observacions	ALTRES ELEMENTS	Unitat	Observacions
Plaques	352 m²		Longitud xarxa pneumàtica recollida residus sòlids i urbans	- m	
Pèrgoles	0 u.		Bústies xarxa pneumàtica recollida residus sòlids i urbans	- u.	
VERD	Unitat	Observacions	OBSERVACIONS		
Pressupost verd (reg + jardineria)	58.521,04 €				
Execució de cobertes verdes	152,16 m²				
Jardins verticals en façanes, mitgeres, patis o a l'interior del pati	193,08 m²				
TIC	Unitat	Observacions			
Sensorització per a la mesura de sorolls	- u.				
Sensorització pel comptatge de persones	- u.				
Sensorització pel comptatge de vehicles	- u.				
MEDIAMBIENT	Unitat	Observacions			
Fusta utilitzada amb certificat (excepte mobiliari)					
Aglomerat partícules de pi	6,50 m²				
Auró	0,35 m²				
Bolondo	0,38 m²				
Castanyer	13,39 m²				
DM	30,64 m²				
DM hidròfug	0,73 m²				
DM ignífug	13,28 m²				
Faig	0,70 m²				
Pi	213,08 m²				
Roure	10,04 m²				
Total	289,09 m²				

DADES DE PROJECTE A INCLOURE AL NATURA

Ciau Natura:
ACT17-00240

Nom actuació:
Reurbanització del carrer Menor de Sarrià i repavimentació del tram de vorera de Passeig Bonanova i de la zona d'accés al nou equipament de la Plaça Sarrià

DISTRICTE	Sarrià - Sant Gervasi	PROMOTOR	BIMSA
BARRI	Sarrià	REDACTOR	OP TEAM - Santi Orteu, Gloria Piferrer i Xavier Farré

DADES	PEM total Obra	347,984.76
	Pressupost Verd (reg + jardineria)	9.078,94
	Termini previst de l'obra	24 setmanes*

Superfície	Total	2.019,59
	Verda	12,31
	Àrees de Jocs	0
	Àrees de gossos	0

Altres	Nous	0
	Afectats (protecció)	5
	Existents a conservar	0

*Es preveu que les actuacions es realitzin de manera fragmentària i degudament coordinades amb el pla d'obres de l'edificació de l'Equipament Públic de Sarrià.

Elements	Bancs (ut.)	0
	Cadires (ut.)	0
	Pilones (ut.)	0
	Papereres (ut.)	3

Superfície (m2)	Pedra natural	539,62
	Asfalt	1181,44
	Fornigó	0
	Lloses	249,53
	Liambordes	0
	Panols	6,28
	Sauló	0

Altres elements (m)	Vorades	18,14
	Rigola	25,86
	Baranes	0



Barcelona d'Infraestructures Municipals

PROJECTE D'OBERTURA I REURBANITZACIÓ DEL CARRER MENOR DE SARRIÀ I REPAVIMENTACIÓ DEL TRAM DE VORERA DE PASSEIG BONANOVA I DE LA ZONA D'ACCÉS AL NOU EQUIPAMENT DE LA PLAÇA SARRIA , DISTRICTE DE SARRIÀ - SANT GERVASI, A BARCELONA

DADES GENERALS:

Ubicació:

Carrer Menor de Sarrià, tram de Pg.Bonanova i tram de Pl.Sarria

Superfície estimada:

450m2

Tipus d'actuació:

Reurbanització

Pressupost estimat de les obres:

136.070,55 € (IVA inclòs)

Tipus d'inversió:

Codi propi

DADES URBANÍSTIQUES:

Condicions urbanístiques

Responsable del projecte i equip de seguiment de l'operador

BIM/SA

Resum actuació

Obertura i reurbanització del carrer i repavimentació

Memòria expositiva de l'obra a realitzar

Actualment el carrer Menor de Sarrià no es troba completament obert fins a Via Augusta. L'actuació consistirà en fer l'obertura del carrer d'acord al planejament vigent i la reurbanització del tram existent. Es preveu fer una plataforma única, s'incorporarà enllumenat amb tecnologia led i s'incorporaran , si s'escau, altres elements urbans. També es repavimentaran els trams que es preveuen afectar per al nou equipament de la vorera de Pg.Bonanova i de la zona de l'accés a l'equipament de la Plaça Sarrià.

S'adjunta planol de l'àmbit

Índex

AN. 01.	ANTECEDENTS	AN. 23.	ACCESSIBILITAT
AN. 02.	COMPLIMENT DE PRESCRIPCIONS	AN. 24.	ANNEX MEDIAMBIENTAL
AN. 03.	CARTOGRAFIA I TOPOGRAFIA	AN. 25.	REPORTATGE FOTOGRÀFIC
AN. 04.	TRAÇAT, REPLANTEIG I DEFINICIÓ GEOMÈTRICA	AN. 26.	ALTRES: 1 PLANEJAMENT 2 VISUALITZACIONS 3 PATRIMONI CULTURAL I ARQUEOLÒGIC 4 INFORME D'ARBRAT AFECTAT 5 PLA DE MANTENIMENT DE JARDINERIA VALORAT
AN. 05.	TREBALLS PREVIS, MOVIMENT DE TERRES I ENDERROCS	AN. 27.	IMATGES DELS ELEMENTS DESCRITS EN EL PROJECTE (INCLOSOS A TÍTOL INFORMATIU I NO VINCULANT)
AN. 06.	FERMS I PAVIMENTS		
AN. 07.	CLIMATOLOGIA, HIDROLOGIA I DRENATGE		
AN. 08.	GEOTÈCNIA I GEOLOGIA		
AN. 09.	ESTRUCTURES I MURS		
AN. 10.	ESTUDI DE L'ORGANITZACIÓ I DESENVOLUPAMENT DE L'OBRA		
AN. 11.	ESTRUCTURACIÓ DE LES OBRES PROJECTADES		
AN. 12.	SENYALITZACIÓ, ABALISAMENT I DEFENSA DE LES OBRES		
AN. 13.	ENLLUMENAT PÚBLIC		
AN. 14.	CANALITZACIÓ I DESVIAMENT DE CURSOS NATURALS D'AIGUA		
AN. 15.	SERVEIS EXISTENTS, SERVEIS AFECTATS I IMPLANTACIÓ DE NOUS SERVEIS 1 GAS 2 AIGUA POTABLE 3 REG I JARDINERIA 4 CLAVEGUERAM 5 ELECTRICITAT 6 ENLLUMENAT 7 TELECOMUNICACIONS 8 SEMÀFORITZACIÓ 9 RECOLLIDA RSU 10 ALTRES AFECTACIONS PUNTUALS		
AN. 16.	ELEMENTS URBANS, EXISTENTS, AFECTATS I NOUS		
AN. 17.	EXPROPIACIONS		
AN. 18.	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT		
AN. 19.	PLA D'OBRES		
AN. 20.	JUSTIFICACIÓ DE PREUS		
AN. 21.	PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ		
AN. 22.	PLA DE CONTROL DE QUALITAT, VALORAT		

U1.2. AN.01. Antecedents

1. ANTECEDENTS

El desembre de 2013 BIMSA (Barcelona d'Infraestructures Municipals) va resoldre adjudicar a l'Estudi d'OPTEAM arquitectura el Contracte dels Serveis relatius a:

Projecte Executiu per a la Nova Construcció de l'equipament a la Plaça de Sarrià (Biblioteca I Seu Del Districte) al Districte de Sarrià – Sant Gervasi de Barcelona
Expedient 030.1215.013, i que inclou l'Estudi de Seguretat i Salut, la Memòria Ambiental, el Projecte de Mobiliari, el Projecte d'instal·lacions i la Certificació Energètica.

L'objecte del contracte contemplava:

- la nova construcció de l'Equipament a Plaça de Sarrià (EPS) que integrarà una Biblioteca de proximitat, la Seu del Districte de Sarrià – Sant Gervasi, una Sala Polivalent i un Terrat Cívic
- la nova obertura i reurbanització del carrer Menor de Sarrià i la repavimentació de l'àmbit susceptible d'ajust al voltant de l'edifici EPS

Aquesll doble objectiu s'ha instrumentat redactant dos projectes separats

- Projecte Executiu de l'equipament a la Plaça de Sarrià (Biblioteca I Seu Del Districte)**
Expedient amb codi inicial **030.1215.013** que va obtenir ICT amb valoració B, favorable amb condicions a aplicar durant la fase d'execució de l'obra o de posada en funcionament de l'activitat (4 de maig de 2018) i va estar aprovat en Comissió de Govern de 20 de setembre de 2018 i publicat en Gaseta Municipal de 5 d'octubre de 2018
Actualitzat amb data març de 2020 amb nou codi d'identificació **PR.2020.0039**
- Projecte Executiu de l'urbanització del carrer Menor de Sarrià i de l'accés a l'equipament de la plaça de Sarrià**
Corresponent al present document amb codi **PR.2020.0038**

El **Projecte d'Edificació** es desenvolupa en la parcel·la qualificada de 7b dins de l'illa compresa entre Passeig de la Bonanova, Plaça de Sarrià, c/ Menor de Sarrià i mare de Deu de Núria/ Via Augusta
adreça Plaça de Sarrià, 1-4
superfície 1.002 m² segons bases cartogràfiques municipals actualitzades

El present **Projecte d'Urbanització** es desenvolupa en l'espai públic que envolta l'esmentat EPS

Afecta els següents àmbits:

- Àmbit d'actuació directa: 638,39 m²
- Àmbits d'afectació: 1.381,20 m²

i contempla els següents objectius principals:

- l'obertura i urbanització del carrer Menor de Sarrià, que connectarà la banda de llevant de la Plaça de Sarrià amb el tram superior del c/ de la Mare de Déu de Núria
Inclou la connexió dels dos culs de sac actuals amb un carrer de plataforma única i amplada 5,2 - 5,3 m, de prioritat invertida, per accés de vianants i vehicles de veïns/intervenció, amb un aspecte final molt semblant als trams inicials actuals, tot resolent l'estesa de nous serveis que permetin tancar l'anell de les xarxes existents
- la reurbanització de l'àmbit susceptible d'ajust al voltant de l'edifici EPS, que inclou tota la vorera del Passeig de la Bonanova situada en l'àmbit de l'edifici, així com una franja d'uns 9 m en el front de llevant de la Plaça de Sarrià, que acompanya la façana principal de l'edifici
Inclou la resolució dels desperfectes materials existents i els que s'hagin ocasionat al llarg dels treballs d'execució de l'edifici, així com la nova rasant per configurar l'accés al nou equipament i l'actualització dels serveis i elements urbans

Els **àmbits d'actuació directa i d'afectació** del “Projecte d'Urbanització del c/ Menor de Sarrià (entre Pl. Sarrià i el c/ de la Mare de Déu de Núria) i repavimentació del tram de vorera del Passeig de la Bonanova i de la zona d'accés al nou equipament de la Plaça de Sarrià”, que forma part del “Projecte de l'Equipament a Plaça de Sarrià (Biblioteca, Sala Polivalent i Seu de Districte), al Districte de Sarrià – Sant Gervasi, a Barcelona”, es recullen en el plànol G03.01 i U01.01-02.

2. ESTAT ACTUAL

El present Projecte d'Urbanització es centra en l'àmbit afectat pels treballs d'urbanització al voltant del Nou Equipament, que compren els següents espais:

- la vorera del Passeig de la Bonanova banda mar**, entre la Plaça Sarrià i el límit amb l'edifici veí

Dimensions:	Longitud 46 m i amplada 2,1 m, aproximadament
Superfície:	98,67 m², aproximadament
Orientació:	NE-SO
Característiques:	La secció del Passeig de la Bonanova és, òbviament, separativa entre els vehicles i els vianants, amb dos carrils per sentit, amb intensitat elevada de trànsit, incloent transport públic i escolar. Està materialitzada per peces prefabricades a les voreres i asfalt a la calçada. La vorera en el tram afectat és molt llarga i estreta. La MPGM pel conjunt de l'illa no va preveure la seva possible ampliació i, donat que la parcel·la veïna (14 a) no recularà, el PEUMU de l'Equipament tampoc ho preveu, per no crear un estrangulament
Desnivells:	Vorera contínua, gairebé plana Pendent longitudinal 0,3 – 1,5 % Pendent transversal 1,4 %
Accessos:	El nou Equipament no obre cap accés principal en aquest front. Només es preveuen les sortides d'evacuacions (PB i escales protegides ascendents i descendents) reculades
Arbrat:	No hi ha arbrat existent ni altra vegetació, tot i que se n'observa dins la finca de Torre Mitjans. Dissortadament, la poca amplada i l'elevat trànsit, tant de vianants com de vehicles (autobusos inclosos) no permetrà la seva plantació.
Paviment:	Pedra artificial 30 x 60 cm a trencajunts. També hi ha un gual per a accés de vehicles a l'aparcament de motos habilitat provisionalment en el solar afectat, a suprimir
Serveis urbans:	Xarxes soterrades de gas natural i d'aigua. L'enllumenat públic es troba en les façanes de la vorera banda muntanya
Elements urbans:	No hi ha mobiliari urbà, només una senyal vertical d'indicació de l'accés a l'aparcament soterrat de Via Augusta
Conservació:	Bon estat de conservació
Accessibilitat:	Totalment accessible
Aparcament:	En la vorera i el carrer no n'hi ha però, a l'interior del solar, amb accés des d'aquesta vorera hi ha una àrea habilitada temporalment per a l'aparcament de motocicletes (88 places)

- la franja de llevant de la Plaça de Sarrià** continguda entre els actuals plàtans i la façana del nou edifici i entre el Passeig de la Bonanova i el c/ Menor

Dimensions:	Longitud 28 m i amplada 9 m, aproximadament
Superfície:	78,50 m², aproximadament
Orientació:	front llarg orientat a ponent
Característiques:	Fruit de la presència dels grans exemplars de plàtans envoltant el rectangle de la Plaça, es forma una àrea central de més activitat i una corona perimetral que, en les franges E i S, són més d'estada i repòs. L'àmbit afectat es tracta d'un espai tranquil, relativament segregat de la Plaça, que esdevindrà el punt de trobada i accés al nou Equipament, en especial a la Biblioteca

Desnivells:	La pendent de la Plaça és contínua, de banda a banda, molt suau en la direcció longitudinal i més forta en la transversal Pendent longitudinal: - a la banda de dalt (Passeig de la Bonanova) 0,45 % - a la franja central de la Plaça 1,32 % - a la banda de baix (c/ Menor de Sarrià) 1,86 % Pendent transversal: - al front de façana 3,54 % - al front dels arbres 3,79 %
Accessos:	En la banda Est acollia els accessos a les 4 finques que històricament havien configurat aquest front, amb adreça postal Plaça de Sarrià 1, 2, 3 i 4 i acollirà també l'accés principal al futur Equipament, en proximitat a la cantonada del Passeig de la Bonanova En la banda Sud de la Plaça, també recull els accessos a les finques amb adreça postal a Plaça de Sarrià 5, 6 i 7, en continuïtat amb el front del c/ Menor
Arbrat:	Els 4 plàtans existents en el front de llevant de la Plaça queden fora de l'àmbit d'actuació, mentre que el que es troba entre els dos guals del Passeig de la Bonanova queda a dins. També queden dins de l'àmbit d'actuació els 4 exemplars d'acàcia de Constantinopla, arbres de petit port que es van plantar en la darrera reforma de la Plaça
Paviment:	Peces de pedra granítica de 30/40/60 x 30 cm col·locades a trencajunts, amb espedejament amb una junta més gran en direcció mar/muntanya cada 4 peces. Destaquen també. - una platina d'acer galvanitzat que creua d'est a oest la Plaça, des del futur accés a l'Equipament fins a can Margenat (c/ Major de Sarrià, 97) - dos guals (un per a vehicles de veïns i un per a vianants) en el contacte amb el Passeig de la Bonanova
Serveis urbans:	Xarxes soterrades de gas natural, aigua, clavegueram, alta, mitja i baixa tensió, enllumenat i fibra òptica. En la zona dels plàtans hi trobem 2 fanals del tipus històric, amb 5 lluminàries cadascun, mentre que, a uns 5 m del futur edifici, hi ha un parell de bàculs amb lluminàries. També hi trobem una cabina telefònica, les tapes dels serveis en desús de les antigues finques, i el semàfor que regula el pas de vianants i accés de vehicles de veïns cap a la Plaça des del Passeig de la Bonanova
Elements urbans:	Grups de butaques, pilones i alguns senyals verticals de trànsit
Conservació:	Estat de conservació correcte
Accessibilitat:	La pendent transversal de la Plaça està al voltant del 5% (> 2%)
Aparcament:	Obviament no n'hi ha
• el c/ Menor de Sarrià, en l'actualitat té dos trams, un amb inici a Plaça de Sarrià i l'altre al c/ Mare de Deu de Núria, sense continuïtat. Al mig hi ha el jardí de la Torre Mitjans, amb terrenys ja expropiats però que, fins a dia d'avui, estan sent usats pels propietaris de la finca	
Dimensions:	Cul de sac en contacte amb Plaça Sarrià: longitud 17 m i amplada 5,25 Cul de sac en contacte amb c/ Mare de Déu de Núria: longitud 6,2 - 5,4 m i amplada 5,3 m
Superfície:	106,75 m², aproximadament
Orientació:	NE-SO
Característiques:	Es tracta d'un carrer estret (5,2 – 5,3 m) plantejat com vial amb plataforma única. En l'actualitat permet l'accés rodat des de la Plaça a la finca de Torre Mitjans
Desnivells:	La pendent dels dos trams de carrer existents és molt suau, però caldrà unir-los amb un tram central amb més pendent Cul de sac SO: - Pendent longitudinal: a façana nord 0,35 % i sud 0,63 % - Pendent transversal: 3,65 i 1,9 % en contacte amb Plaça de Sarrià

	Cul de sac NE: - Pendent longitudinal: a façana nord 2,58 % i sud 5,95 % - Pendent transversal: 4,44 %en contacte amb c/ Mare de Déu de Núria
Accessos:	Des del cul de sac en contacte amb Plaça Sarrià hi ha accés als habitatges amb adreça postal c/ Menor, 2, 4 i 6 – 8 i antics accessos a les finques amb adreça c/ Menor, 1 i 3 Des del cul de sac en contacte amb el c/ Mare de Déu de Núria només hi ha accés a la parcel·la per edificar amb front a Via Augusta i Passeig de la Bonanova
Arbrat:	Dins de l'àmbit, en contacte amb el c/ Mare de Déu de Núria hi trobem 1 exemplar d'acàcia de Constantinopla, arbre de petit port que es va plantar en la relativament recent urbanització de l'àmbit
Paviment:	Tots dos àmbits tenen paviment de pedra artificial 30 x 60 cm a trencajunts, amb una rigola lineal feta de la mateixa pedra que la resta on s'ubiquen els embornals
Serveis urbans:	Banda Oest: xarxa de gas natural, aigua, clavegueram, baixa tensió i enllumenat (quadre i bàculs amb doble lluminària) Banda Est: enllumenat (quadre i bàculs amb lluminària simple)
Elements urbans:	Pilones i alguns senyals verticals de trànsit
Conservació:	Defectuós, amb desperfectes materials
Accessibilitat:	Accessible (puntualment, pendent transversal > 2%)
Aparcament:	No n'hi ha. Hi ha pilones per impedir-ho

L'àmbit afectat pel Projecte d'Urbanització inclou també, com acabem d'esmentar, una bona part del jardí de Torre Mitjans (carrer Menor, 6-8) entre els dos culs de sac existents.

L'àmbit destinat al Projecte d'Edificació és el qualificat d'Equipament, que correspon aproximadament a 3/4 parts de l'illa generada per la MPGM a les vores de la Via Augusta. Tram 2 “Porta de Sarrià”. En l'actualitat conserva alguns elements construïts (sobre i sota rasant), restes de les antigues edificacions amb front a la Plaça de Sarrià i el passeig de la Bonanova dels quals destaquen els murs perimetrals d'uns 3 m d'alçada.

Cal destacar que en el subsòl de l'àmbit d'actuació, tant d'Edificació com d'Urbanització, hi trobem el túnel dels FGC de la Línea Sarrià - Reina Elisenda. La incidència sobre el Projecte i Treballs d'Urbanització és inapreciable atesa la profunditat a que discorre.

3. PROJECTES DE CONSTRUCCIÓ DE L'EQUIPAMENT, D'URBANITZACIÓ DE L'ENTORN I TREBALLS COMPLEMENTARIS

Ates que l'objecte del Projecte inicialment encarregat és doble:

- d'una banda, la definició de la nova construcció de l'Equipament a Plaça de Sarrià que integrarà una Biblioteca de proximitat, la Seu del Districte de Sarrià – Sant Gervasi, una Sala Polivalent i un Terrat Cívic
- de l'altra, la re-urbanització de l'àmbit susceptible d'ajust al voltant de l'edifici EPS i la nova obertura i urbanització del c/ Menor de Sarrià

i que, per la seva naturalesa (nova construcció de l'edifici i urbanització), convenen procediments de tramitació diferents, s'han redactat dos projectes separats tot i preveure que la licitació i execució es durà a terme de forma conjunta.

Aquesta previsió de licitació conjunta comporta l'exclusió en el present document d'Urbanització:

- dels elements o treballs que, malgrat desenvolupar-se en l'espai públic, estan referits a l'edifici p. ex: escomeses
- de les tasques generals comunes, imprescindibles per iniciar l'actuació p. ex: treballs previs, enderrocs, serveis afectats, ...
- i d'aquells capítols difícilment destriables i que afecten la globalitat de l'actuació p. ex: pla de treballs, seguretat i salut, gestió de residus, control de qualitat, ...

Per altra part, l'abast i continguts del Projecte d'Urbanització s'han vist lleugerament modificats per la necessitat expressada pel promotor (Ajuntament de Barcelona – Districte de Sarrià Sant Gervasi) i el gestor del Projecte (BIM/SA Barcelona d'Infraestructures Municipals, sa) de preveure una sèrie de treballs que permetin condicionar l'entorn afectat, amb independència de la temporalitat de la licitació del Projecte de l'Equipament de la Plaça de Sarrià.

Alguns d'aquests treballs, que originalment inclosos en la Maqueta del **Projecte d'Urbanització del c/ Menor de Sarrià (entre Plaça de Sarrià i c/ de la Mare de Déu de Núria) i Repavimentació del tram de vorera del Passeig de la Bonanova i de la zona d'accés al nou Equipament de la Plaça de Sarrià**, han passat a formar part de l'expedient separat:

- **Memòria valorada de Tancament i delimitació de la finca Torre Mitjans PR.2020.0040**

A continuació es descriuen de forma resumida els continguts d'aquest document complementari per tal que es pugui comprendre quin són els treballs que **NO** formaran part del Projecte d'Urbanització.

Títol:	TANCAMENT I DELIMITACIÓ DE LA FINCA TORRE MITJANS
Data:	març 2020
Àmbit d'actuació:	banda Est de la Plaça de Sarrià, barri de Sarrià, Districte de Sarrià - Sant Gervasi, Barcelona.
Treballs a realitzar:	Els treballs consistiran en el tancament i delimitació de la Finca Torre Mitjans. Segons els acords presos en el marc de l'expropiació de la part Nord de la finca de Torre Mitjans:

- materialitza el límit de l'àmbit de titularitat pública destinada a donar continuïtat al carrer Menor de Sarrià, fins a connectar amb el carrer de la Mare de Déu de Núria i la Via Augusta.
- permet tancar i delimitar de forma definitiva la finca de Torre Mitjans respecte el futur vial.

1 Serveis afectats

- Desmuntatge trasllat i reubicació dels serveis afectats de la finca
- Protecció de l'arbrat existent

2 Desmuntatges i enderrocs

- Retirada de boles ceràmiques de remat del portal
- Enderroc de murs en l'accés per c/ Menor banda Plaça de Sarrià i espai afectat per la construcció de tanca en banda c/ Mare de Déu de Núria
- Arrancada porta metàl·lica c/ Menor banda Plaça de Sarrià i reixa en banda c/ Mare de Déu de Núria
- Desplaçament porta batent i reixa metàl·lica en el front del c/ Mare de Déu de Núria
- Enderroc de paviments en zona d'accés actual c/ Menor banda Plaça de Sarrià
- Tala i retirada d'arbre (llorer “lauris nobilis ”) afectat per l'enderroc del mur
- Preparació i transplantament d'arbre (pitòspor “ pittosporum tobira ”) a viver municipal

3 Moviment de terres

- Excavació de rases per a sabates del mur de tanca, serveis i de caixa de paviment
- Repàs i piconatge de rases i caixes de paviment
- Reblert i subbases de tot-ú amb graves procedents de formigó reciclat per a rases i caixes de paviment
- Seguiment arqueològic dels treballs d'excavació

4 Fonamentació

- Formigó de neteja, armat i formigonat de la sabata de fonamentació del mur de tanca

5 Estructura

- Muntatge i desmuntatge d'encofrat metàl·lic del mur de tanca

- Folrat d'encofrat amb llates de fusta de pi de 10 cm d'amplada per a texturat del formigó
- Armat i formigonat del mur

6 Tancaments

- Formació d'estructura per tanca metàl·lica, amb perfils d'acer UPN 180 ancorats en formigó (mínim 30 cm) i platines d'empresillat de 50.160.8 mm
- Subestructura de tanca amb tubulars d'acer electrozincats verticals i horitzontals de 60.60.3, fixats mecànicament amb platines sobre el mur de formigó i folrats amb xapa electrozincada
- Revestiment de la tanca amb safates de xapa llisa d'acer electrozincat de 30x165 cm i 2,5 mm de gruix, plegades a 4 cares i fixades mecànicament a subestructura metàl·lica
- Porta per pas de vehicles de 393x200 cm amb subestructura i acabat idèntic a la tanca
- Porta per a pas de vianants de 93x200 cm amb subestructura i acabat idèntic a la tanca
- Tapiat de 2on accés de vianants
- Integració de comptadors en tanca definitiva
- Tanca provisional amb malla electrosoldada per a delimitació de l'àmbit del futur vial

7 Revestiments i acabats

- Pintat de pilars i tanca amb pintura epoxi
- Pintat anti-grafitti per mur i tanca
- Arrebossat i pintat del muret de 2on accés de vianants

8 Paviments

- Formació de rampa de formigó armat amb acabat remolinat per accés a l'habitatge
- Solera provisional armada de formigó en l'àmbit del c/ Menor, just davant de l'accés a l'habitatge

S'inclou:

- la gestió dels residus d'enderroc i excavació (classificació, transport i deposició controlada a centre de reciclatge autoritzat)
- la seguretat i salut a l'obra
- el control de qualitat

Període d'execució: 8 setmanes

Pressupost: 38.574,21 € PEM
45.903,31 € PEC sense IVA
55.543,01 € PEC amb IVA
65.094,15 € PCA

U1.2. AN.02. Compliment de Prescripcions

Per a la redacció del present **Projecte executiu d'Urbanització del carrer Menor de Sarrià i de l'accés a l'Equipament de la plaça de Sarrià, Districte de Sarrià – Sant Gervasi, a Barcelona**, i la seva execució, són d'aplicació els plecs de condicions generals i específics dels diferents àmbits vinculats a l'Espai Públic de l'Ajuntament de Barcelona, que es recullen en el document

PLECS DE PRESCRIPCIONS DELS DIFERENTS ÀMBITS DE PROJECTE DE L'ESPAI PÚBLIC, que es pot consultar al web municipal : www.bcn.cat/plecstecnicsespaiurba

Aquest document recull tan els criteris generals (projectes i estratègies, sostenibilitat i autosuficiència, participació i comunicació, concursos i encàrrecs), com criteris específics, instruccions i manuals pels diferents àmbits temàtics vinculats a l'espai públic que s'exposen a continuació:

1. ABASTAMENT DAIGUA

- Guia de criteris tècnics generals de fonts de beure de la ciutat de Barcelona (octubre 2015)
- Plec de Prescripcions Tècniques dels sistemes de comunicacions i control de reg
- Criteris de disseny i requeriments operatius del sistema de telecontrol de les fonts ornamentals de Barcelona (març 2015)

2. ACCESSIBILITAT I MOBILITAT

- Criteris Generals de Mobilitat (Direcció de Serveis de Mobilitat)
- Plec de Prescripcions Tècniques d'ascensors (juliol 2016)
- Plec de Prescripcions Tècniques per als ascensors inclinats de l'Ajuntament de Barcelona (2017)
- Plec de Prescripcions Tècniques d'escales mecàniques (juliol 2016)
- Ordre VIV/561/2010, d'1 de febrer, per la qual es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats
- Comparativa del Codi d'accessibilitat de Catalunya amb l'Ordre VIV/561/2010
- Decret 135/1995 Codi d'accessibilitat de Catalunya
- Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat de Catalunya
- Manual de Senyalització Urbana per a la Ciutat de Barcelona (2017)
- Plec de prescripcions tècniques de senyalització (febrer 2017)
- Arxius d'exemple i biblioteques gràfiques
- Manual de disseny de carrils bici de Barcelona (2016)
- Decret d'Alcaldia de 17 de març de 2011
- Instrucció relativa als Elements Urbans de la ciutat de Barcelona
- Manual de bastides i accessibilitat

3. ARQUEOLOGIA

- Carta Arqueològica de Barcelona
- Plecs de Prescripcions Tècniques del Servei d'Arqueologia de Barcelona (ICUB) per les sol·licituds d'informació de projectes públics o privats

4. BOMBERS

- Ordenança Reguladora de les Condicions de Protecció Contra Incendis (2008)
- Guia Tècnica: Criteri d'Interpretació de la Normativa de Protecció Contra Incendis (2011)
- Gestió dels expedients

5. EFICIÈNCIA ENERGÈTICA PROJECTES D'URBANITZACIÓ

- Annex 1: Fotovoltaica: Contingut mínim del projecte
- Annex 2: Solar Tèrmica: Especificacions del monitoratge
- Annex 3: Solar Tèrmica: Contingut mínim del projecte
- Annex 4: Solar Tèrmica: Justificació exempció bomba de calor
- Annex 5: Fotovoltaica: Condicions de recepció Tèrca
- Annex 6: Fotovoltaica: Requisits tècnics de l'obra
- Annex 7: Consums monitoratge energètic bàsic
- Annex 8: Fotovoltaica: Guia implantació construccions municipals

6. ELEMENTS URBANS

- Decret d'aprovació de la Instrucció relativa als Elements Urbans (març 2011)
- Instrucció d'Alcaldia relativa als Elements Urbans de la ciutat de Barcelona
- Recull d'Elements Urbans

7. ENLLUMENAT PÚBLIC

Normativa d'obligat compliment per a Instal·lacions d'enllumenat exterior:

- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió RD842/2002
- Reial Decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'Eficiència Energètica en Instal·lacions d'Enllumenat Exterior
- Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn
- Reglament d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn (Generalitat de Catalunya)
- Pla Director d'Il·luminació de Barcelona (PDI)
- Plec de condicions Tècniques per a Instal·lacions d'Enllumenat Públic (2013)
- Plec Enllumenat Públic (Plànols)
- Fitxa de Producte Tipus
- Consideracions per a la recepció de la instal·lació d'enllumenat després de l'obra

8. ESPAIS VERDS I BIODIVERSITAT

- Plec de Prescripcions Tècniques per al Disseny, Execució i Recepció d'Àrees de Joc Infantil (2014)
- Manual Industrial de Senyalització dels Espais Verds Públics de Barcelona
- Manual Gràfic de Senyalització dels Espais Verds Públics de Barcelona (2013)
- Decàleg de protecció de l'Arbrat durant les Obres
- Protecció d'elements vegetals durant la realització d'obres (2004)
- Plec de Prescripcions Tècniques per al disseny i l'execució de les instal·lacions de reg (2011)
- Plec de Prescripcions Tècniques per al disseny, execució i manteniment d'obra nova de Jardineria (2012)
- Plec de Prescripcions Tècniques dels sistemes de comunicacions i control de reg
- Criteris de gestió de biota en basses i fonts ornamentals (2017)

9. FUSTA

- Plec de Condicions Tècniques Particulars de les Fustes

10. INTEGRITAT ESTRUCTURAL

- Decret d'aprovació de la Instrucció relativa a l'auscultació
- Instrucció relativa a l'auscultació de les Obres de Promoció Municipal
- Manual Bàsic per a l'elaboració del Pla d'Auscultació

11. JOCS INFANTILS

- Plec de Prescripcions Tècniques per al Disseny, Execució i Recepció d'Àrees de Joc Infantil (2014)
- Manual de Senyalització dels Espais Verds Públics de Barcelona (2013)

12. NETEJA URBANA

- Recull de criteris tècnics per a la instal·lació d'elements, mobiliari i accessoris per a la gestió de residus i neteja viària. Inclusió en l'espai urbà

13. PAVIMENTACIÓ

- Seccions Aglomerat
- Plec Tècnic de Pavimentació (2017)
- Taula de suport: Plec Tècnic de Pavimentació
- Taula de criteris per a afectacions inferiors a 48 hores
- Criteris dels treballs de pavimentació i fressat

14. SANEJAMENT

- Guia de criteris tècnics generals de la xarxa de clavegueram de la Ciutat de Barcelona (2015)

15. SEGURETAT

16. SEMÀFORS

- Simbologia Semaforica
- Criteris Generals de Mobilitat

17. SENYALITZACIÓ

- Manual de Senyalització Urbana per a la Ciutat de Barcelona
- Manual de Senyalització per obres a les Vies Urbanes (parts 1 a 17). Guàrdia Urbana
- Plec de prescripcions tècniques de senyalització (febrer 2017)
- Criteris Generals de Mobilitat (Direcció de Serveis de Mobilitat)

18. TECNOLOGIES DE LA INFORMACIÓ I COMUNICACIÓ

- Mesura de Govern. Pla Director de les TIC. Desplegament d'Infraestructures “Smart” a l'espai públic (PDTIC)
- Prescripcions Tècniques de les Canalitzacions (Direcció de ciutats Intel·ligents i Telecomunicacions)
- Plec d'Especificacions Tècniques per a l'Elaboració de Cartografia Topogràfica

19. ALTRA NORMATIVA MUNICIPAL

- Manual de Qualitat de les Obres (Decret, manual i annexos)
- Decret d'alcaldia per l'Ambientalització de les Obres
- Ambientalització de les obres: Manual Bàsic per a l'elaboració de la memòria ambiental
- Ambientalització de les obres: Guia per a l'ambientalització de l'execució d'obres
- Ambientalització de les obres: Guia de control de l'ambientalització de l'execució d'obres
- Ordenança Municipal dels Usos del Paisatge Urbà

- Ordenança General del Medi Ambient Urbà
- Protocol de tramitació de projectes (Juny 2017)
- Protocol de tramitació dels projectes i seguiment de les obres ordinàries d'infraestructures i/o elements d'urbanització, conservació i millora, i projectes d'urbanització (o versió anterior d'octubre 2013 per a projectes anteriors a agost de 2017)
- Normativa Gràfica Municipal

Per a la redacció de l'Avantprojecte, Projecte Bàsic i Projecte Executiu de l'EPS i dels Projecte d'Urbanització s'han tingut en compte les recomanacions de Bimsa i del Districte de Sarrià – Sant Gervasi, mitjançant reunions de seguiment del projecte amb els tècnics que el representen.

Així mateix s'han recollit totes les indicacions rebudes en les diverses reunions amb els agents implicats:

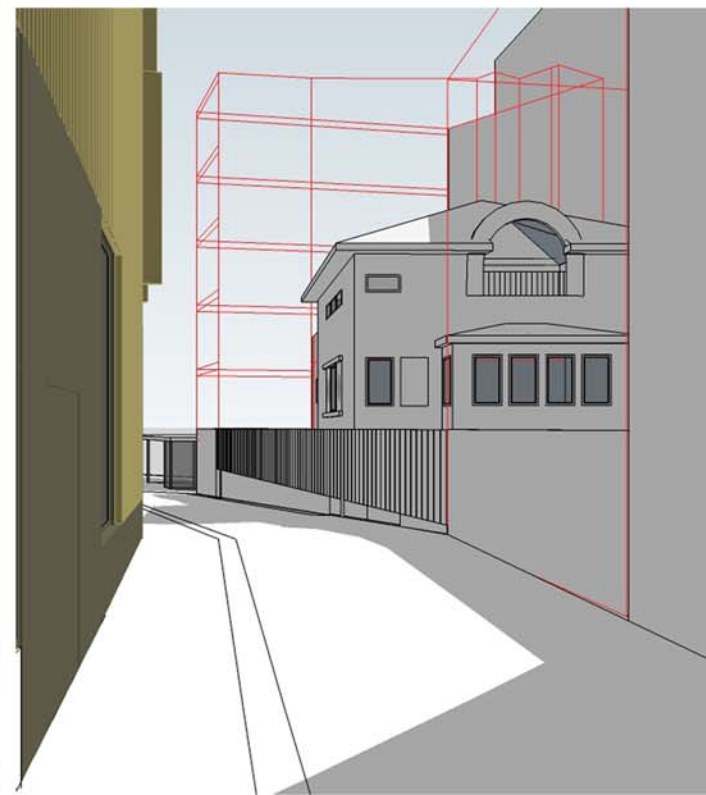
- Espais Verds i Biodiversitat (IMPiJ)
- Accessibilitat (IMPD)
- Infraestructures TIC (IMI)
- Aproximació i accessibilitat per intervenció (SPEIS)

S'han realitzat diverses reunions per la presentació als veïns del Projecte d'Edificació i Urbanització en les diverses etapes de redacció:

- 12 de març de 2014 presentació d'Avantprojecte davant els veïns/es al Centre Parroquial
- 12 de juny de 2014 presentació del Projecte davant el grup de treball COAC Sarrià al Centre Cívic Vila Florida
- 14 de febrer de 2017 presentació del Projecte Bàsic davant la Comissió de seguiment del Consell de Barri a la Seu de l'Associació de Comerciants
- 28 de novembre de 2017 presentació del Projecte Executiu davant el Consell de Barri al Centre Cívic de Sarrià

També es recullen en el Projecte definitiu per a licitació les observacions i indicacions emeses en els diferents informes dels responsables municipals d'espai públic designats per aquest projecte (REP's) per al d'obtenir l'informe tècnic del projecte (ITP):

- Informació de Projectes i recepcions. Districte 05
- Parcs i Jardins
- Pavimentació
- Cicle de l'aigua / BCASA
- Mobilitat
- Enllumenat. Districte 05
- Comitè d'Obres i Mobilitat
- Districte de Sarrià – Sant Gervasi
- Infraestructures TIC (IMI)
- Informació de base i cartografia



Handwritten signatures and initials in blue ink.



U11.01

 Ajuntament de Barcelona	BIM/SA Barcelona d'Infraestructures Municipals	DIRECCIÓ PROJECTES DE BIMSA IGNASI DE MONER DIRECCIÓ GESTIÓ TERRITORIAL DE BIMSA ORIOL BONET	AUTORS DEL PROJECTE OP TEAM ARQUITECTURA G. PIFERRER + S. ORTEU + X. FARRÉ	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE EXECUTIU EQUIPAMENT PLAÇA SARRIÀ URBANITZACIÓ DEL C/ MENOR DE SARRIÀ (ENTRE PL. SARRIÀ I EL C/ DE LA MARE DE DÉU DE NÚRIA) I REPAVIMENTACIÓ DEL TRAM DE VORERA DEL PASSEIG DE LA BONANOVA I DE LA ZONA D'ACCÉS AL NOU EQUIPAMENT DE LA PLAÇA DE SARRIÀ	ESCALES ORIGINALS	ESCALES GRÀFIQUES	DATA MARÇ 2020	NOM DEL PLANOL URBANITZACIÓ VISTES C. MENOR DE SARRIÀ	NOM FITXER CTB 1305 EPS Sarrià.ctb NOM FITXER U11.01 VISTES	PLANOL NÚMERO U11.01 FULL 1 DE 1
--	--	---	---	---	-------------------	-------------------	-------------------	--	--	--