

INFORME TÈCNIC DE PROJECTE

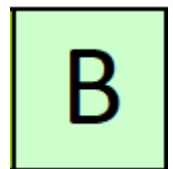
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES D'ARRANJAMENT DE L'ACCÉS ALS JARDINS
DE FLORA TRISTÁN

NIVELL: 2

DISTRICTE DE L'EIXAMPLE

OPERADOR: DISTRICTE DE L'EIXAMPLE

CLAU NATURA INVERSIONS: ACT24-00116



JUNY 2025

INDEX

- 1. INFORME DE PARCS i JARDINS**
- 2. INFORME D'ESTRUCTURES VIALS**
- 3. INFORME DEL CICLE DE L'AIGUA**
- 4. INFORME D'ENLLUMENAT**

QUADRES RESUM INFORMES PRESENTATS PER ITP

1. INFORME DE PARCS i JARDINS



Sr. Moisès Torró Torró

Coordinació Departament d'Informació de Projectes i Recepcions
Gerència de Mobilitat i Infraestructures

INFORME DE PARCS I JARDINS SOBRE EL PROJECTE “ARRENJAMENT DE L'ACCÉS ALS JARDINS DE FLORA TRISTAN” al districte de EIXAMPLE, ACT24-00116.

Aquest informe correspon únicament a la segona separata lliurada a Parcs i Jardins el 21/01/2025. Aquest informe no té validesa en cas que s'aprovi i/o es liciti una altra versió diferent a aquesta. En aquest cas s'hauria d'emetre un nou informe.

1. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA DE REFERÈNCIA

A continuació es detallen els enllaços als principals documents de consulta respecte a la normativa que ha de complir el projecte:

NORMATIVA	ENLLAÇ
Llista de Control de Parcs i Jardins	<u>Pàg. 53. https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/sites/default/files/PPT_Annexos_Protocol_08_DocumentacioSeparates.pdf</u>
Ordenança de Medi Ambient	<u>https://ajuntament.barcelona.cat/ordenances/sites/default/files/pdf/mediambient.425_9.pdf</u>
Plec de prescripcions tècniques per al disseny, l'execució i la recepció d'espais verds	<u>https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/sites/default/files/PPT_DissenyExecucioRecepcio_EspaisVerds.pdf</u>
Carta del Verd	<u>https://ajuntament.barcelona.cat/premsa/wp-content/uploads/2022/06/1bfa1daf-541e-48c1-8fb2-7aded00c488c-1.pdf</u>
Mesura de Govern “Pla d'Impuls a la Infraestructura Verda”	<u>https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/handle/11703/102316</u>
Pla Director de l'Arbrat	<u>https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/sites/default/files/Pla-director-arbrat-barcelona-CA.pdf</u>
Gestió de l'arbrat viari	<u>http://w110.bcn.cat/MediAmbient/Continguts/Vectors_Ambientals/Espais_Verds/Documents/Fitxers/Plagestioarbratviaribcn_cat.pdf</u>
Manual gràfic de senyalització	<u>https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/sites/default/files/Manual_grafic_senyaltzacio_espaisverds.pdf</u>
Instrucció d'Alcaldia Relativa als Elements Urbans de la Ciutat de	<u>https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/bitstream/11703/96572/1/instrelelu_2016.pdf</u>



Barcelona	
Recull d'Elements Urbans Ajuntament de Barcelona	https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/sites/default/files/RecullElementsUrbans.pdf
Instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en la fusta de l'Ajuntament de Barcelona	https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/bitstream/11703/102108/1/Instrucci%c3%b3_criteris_compra_fusta.pdf.pdf
Plec de prescripcions tècniques per al disseny, l'execució i la recepció de les àrees de joc infantil.	http://w110.bcn.cat/MediAmbient/Continguts/Documents/Documentacio/PlecPrescripcionsTecniquesAreesJocInfantil.pdf
Mesura de govern "Ciutat Jugable"	https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/bitstream/11703/108294/4/MG_JocEspaisPublics_2018.pdf https://ajuntament.barcelona.cat/premsa/wp-content/uploads/2018/02/180218-DOSSIER-Ciutat-Jugable.pdf
Pla del joc	https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/bitstream/11703/113764/1/Pla%20Joc%20Espai%20P%c3%bablic_vfinal2.pdf
UNE-EN 16630: 2015 Equipos fijos de entrenamiento físico instalados al aire libre. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo	
UNE-EN 16899 Deportes y equipos de recreo. Equipamiento Parkour. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo	
UNE-EN 15312:2007+A1:2011 Equipos deportivos de acceso libre. Requisitos, incluyendo seguridad y métodos de ensayo	
Codi d'Accessibilitat Decret 135/1995 i Ordre VIV/561/2010	
Ley 7/2023, de 28 de marzo, de protección de los derechos y el bienestar de los animales	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2023-7936

2. CONSIDERACIONS PARTICULARS APLICABLES AL PROJECTE

Revisat el projecte de l'epígraf i d'acord amb l'Ordenança del Medi Ambient de Barcelona, Parcs i Jardins de Barcelona, Institut Municipal, emet el següent informe per tal que es corregeixin les deficiències detectades.

El contingut del projecte és responsabilitat exclusiva de l'autor del mateix, i l'incompliment de les normatives indicades a la taula anterior condiona en tot moment l'acceptació de la recepció de l'obra.

L'emissió d'aquest informe no responsabilitza a Parcs i Jardins de les mancances, defectes del disseny, incompliments de normativa, etc. del projecte.

La informació lliurada presenta les següents incidències:

a. DOCUMENTACIÓ

- S'ha de presentar la separata de Parcs i Jardins indexada
- Manca Llista de Control de Parcs i Jardins del minisite, signada.



- Cal plànol de superposició de rases de nous serveis i jocs infantils amb les àrees de seguretat dels arbres segons l'OMA.

Així mateix, i pel que fa a la documentació final d'obra que s'haurà de lliurar un cop aquesta finalitzi, caldrà considerar en projecte les partides pressupostàries o percentatges necessaris de pressupost que s'ajustin a l'entrega de la documentació en els sistemes de referència, formats i arxius que es demanen (veure pagina 242 del Plec de referència)

b. ARBRAT

- El projecte contempla:
 - ARBRAT A PROTEGIR: 1

AFECTACIÓ A L'ARBRAT

- Cal plànol de superposició de rases i serveis nous a executar amb les àrees de seguretat dels arbres segons el seu perímetre (definit a l'OMA). Cal respectar les àrees de seguretat dels arbres i redactar el projecte amb aquesta premissa. No s'accepta l'execució de rases ni talls dins de l'àrea de seguretat dels arbres.
- **Compte amb arbres en escocell existents que passen a ser parterres correguts. Podria haver desestabilització de l'arbre al treure el pes que suposa el paviment.**
 - **IP2:Corregit, es modifica el traçat de la canonada.**
- **Cal deixar escocell sense sauló compactat per garantir la filtració d'aigua per a la supervivència de l'arbre.**
 - **IP2:Corregit, es modifica la superfície.**

PROTECCIÓ A L'ARBRAT EXISTENT

- Manca partida apuntalament arbrat.
 - **IP2:Corregit, s'afegeix malgrat potser no es necessari.**
- A continuació s'estableixen uns requeriments a considerar en fase d'obra que podrien suposar canvis en fase de projecte, per tant cal valorar i afegir al projecte abans de l'aprovació:
 - *S'hauran de prendre totes les mesures de protecció d'arbrat seguint el protocol que estableix l'Ajuntament.*
 - *No es permet executar cap rasa a una distància menor a la marcada per l'Ordenança de Medi Ambient segons el perímetre de l'arbre "1,5m als arbres de fins a 60cm de perímetre, 2m als arbres de 61-99cm de perímetre, 2,5m als arbres de 100-149cm de perímetre, 3m als arbres de 150-249cm de perímetre i a 4m als arbres de més de 250cm de perímetre".*

Al plec de prescripcions tècniques per al disseny, l'execució i la recepció d'espais verds es mostra l'esquema:



ESQUEMA DE ZONA DE SEGURETAT RADICAL															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Perímetre del tronc</th> <th>Abast orientatiu del radi de la zona radical lloiyosa (latifolis i coníferes)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>< 60 cm</td> <td>1,5 m</td> </tr> <tr> <td>de 60 a 100 cm</td> <td>2 m</td> </tr> <tr> <td>de 100 a 150 cm</td> <td>2,5 m</td> </tr> <tr> <td>de 150 a 250 cm</td> <td>3 m</td> </tr> <tr> <td>de 250 a 350 cm</td> <td>3,5 m</td> </tr> <tr> <td>> 350 cm</td> <td>4 m</td> </tr> </tbody> </table>	Perímetre del tronc	Abast orientatiu del radi de la zona radical lloiyosa (latifolis i coníferes)	< 60 cm	1,5 m	de 60 a 100 cm	2 m	de 100 a 150 cm	2,5 m	de 150 a 250 cm	3 m	de 250 a 350 cm	3,5 m	> 350 cm	4 m
	Perímetre del tronc	Abast orientatiu del radi de la zona radical lloiyosa (latifolis i coníferes)													
	< 60 cm	1,5 m													
	de 60 a 100 cm	2 m													
	de 100 a 150 cm	2,5 m													
	de 150 a 250 cm	3 m													
de 250 a 350 cm	3,5 m														
> 350 cm	4 m														
<p>Figura 27. Esquema de zona de seguretat radical. Font: NTJ 03 E</p>															

- *No es permet tallar cap arrel a partir de 3 cm de diàmetre en cap cas. En aquests casos caldrà avisar a Parcs i Jardins per a la seva valoració. Podria donar-se el cas que no s'acceptés el tall de l'arrel, per tant, caldrà establir en projecte una solució alternativa per no afectar a l'arbre en qüestió. Tot el que s'hagi d'executar si apareixen arrels es farà de forma manual.*
- *Així mateix, no és permetrà realitzar cap tipus de poda sense autorització.*
- *No s'acceptarà la plantació de vegetació a sobre de cap tipus de servei. En cas de trobar-ne algun en obra s'haurà de desplaçar o redissenyar el parterre.*
- *S'han de mantenir les distàncies entre fanals i arbres segons els ports dels exemplars i les distàncies a façanes que marca el Plec.*
- *Per a la retirada d'arbrat caldrà lliurament de la fitxa corresponent i recepció de l'autorització del departament de projectes i obres.*

c. FAUNA

- La presència de fauna protegida està regulada pel Decreto Legislativo 2/2008 de 15 de abril, pel qual s'aprova el Text Refós de la Ley de Protección de los Animales, per la Ley 42/2007 de 13 de diciembre del Patrimonio Natural i la Biodiversidad, i per l'article 334 del Código Penal.

Aquestes normatives indiquen que causar mort, danys o molèsties a aquestes espècies de fauna silvestre protegida, i també la destrucció dels seus llocs de cria o refugi pot ser constitutiu de delictes penals o sanció administrativa.

Els promotors de l'obra (públics o privats) tenen la responsabilitat de comprovar, amb mitjans propis, la possible presència d'espècies protegides en l'àmbit d'actuació abans d'iniciar qualsevol tipus d'actuació o intervenció que pugui resultar impactant per a la fauna.

En cas de presència de fauna protegida caldrà redactar un informe previ de fauna i demanar una autorització especial d'actuació a la Secció de Biodiversitat i Medi Natural (Fauna) del Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural de la Generalitat de Catalunya a través dels següent enllaç:

<https://web.gencat.cat/ca/tramits/tramits-temes/Peticio-generica>

Per a més informació sobre com actuar per donar compliment a la normativa vigent en matèria de protecció de la fauna protegida, consultar la web d'Ecologia Urbana "Fauna protegida a la ciutat de Barcelona":

<https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/ca/fauna-protegida-barcelona>

Visor de fauna: <https://www.visornius.cat/visor/info>



Visor d'erigons:

<https://www.google.com/maps/d/u/0/viewer?mid=19Ms0MikbmQn9AMkJlc6FRr9aUlcFz7mq&ll=41.393239845627996%2C2.162351750000022&z=12>

- Cal tenir present i fer complir la Ley 7/2023, de 28 de marzo, de protección de los derechos y el bienestar de los animales que tracta animals domèstics:
<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2023-7936>
- Caldrà seguir també el protocol de gestió d'altra fauna urbana com coloms, cotorres, senglars, etc. *(pel fet de trobar-se en l'àmbit del projecte que en molts casos és un espai qualificat com a 6)*

d. MOBILIARI, SENYALITZACIÓ, ALTRES

ESPAI TANCAT

En el cas de ser un espai tancat Parcs i Jardins no es farà càrrec del manteniment del tancament ni de les portes, per tant no informa del seu disseny ni dels materials emprats, però atès que la gestió d'obertura i tancament sí que es fa des de Parcs i Jardins, caldrà que:

- Les portes siguin batents
- La longitud màxima de fulla sigui d'1,50 m i l'alçada màxima de 2 m
- Tinguin 4 frontisses
- Disposin de punt de suport a terra tant en posició oberta com tancada per evitar-ne el desplom
- Les portes quedin fixes en posició oberta, amb un sistema d'ancoratge (pany o candau), per tal d'evitar que es tanquin per accident
- El disseny sigui no escalable
- Aportar càlculs de resistència horitzontal d'1,6 KN/m, i en cas de ser cegues la resistència al vent
- Evitar la retenció d'aigua i materials diversos (fulles/sorres) en la part inferior
- No s'accepta l'ús de fusta, bambú, etc., en el disseny de la porta, pel seu elevat cost de manteniment
- En el cas d'elements d'acer galvanitzat, la galvanització haurà de ser en calent amb una dotació mínima de 275 gr/m² de zenc realitzat a taller sobre l'element acabat. La galvanització ha de fer-se tant per fora com per dins de l'element, si aquest és buit
- En cas d'elements d'acer pintat, s'haurà de complir amb un ambient C4, justificant el gruix de les diferents capes d'imprimació i esmalt
- Disposar d'un pla de manteniment amb la periodicitat de revisions, sistemes de greixat, galvanitzat, pintat, etc.
- Pugui entrar un vehicle de manteniment *(si cal, segons superfície interior i elements previstos que requereixin entrar plataformes...)*
- La seva manipulació pels operaris que han d'obrir/tancar no suposi esforços ni un pes que sobrepassi els valors acceptables segons criteris de seguretat i prevenció de riscos
- S'instal·li la senyalística corresponent segons el manual de senyalització vigent en el moment de l'execució de l'obra



- **IP2:Corregides les esmenes pel que fa a la porta. S'acabaran d'especificar tipus de candau en fase d'obra.**

e. A RECORDAR ABANS D'INICI D'OBRA, EN REPLANTEIG I EN OBRA

- Caldrà lliurar el projecte licitat abans d'iniciar-se l'obra.
- Si l'obra s'iniciés passats 18 mesos de l'aprovació del projecte, caldrà lliurar a Parcs i Jardins el projecte actualitzat que s'informarà en base als criteris vigents.
- El dia del replanteig s'ha d'informar al REP les baixes de mobiliari urbà (*bancs, jardineres, papereres, senyals, etc.*) i elements de joc que s'han de retirar per tal de fer avaluació i saber els elements que han d'anar a magatzem municipal.
- Es recorda que en fase d'obra i per a la recepció favorable s'haurà de fer lliurament de documentació asbuït, excels de finalització, certificats, analítiques, fitxes de materials, etc.

3. CONCLUSIONS

L'informe del projecte es considera amb qualificació **B, FAVORABLE**, amb esmenes i consideracions a resoldre en fase d'obra.

Totes les observacions anteriors s'han de tenir en compte i tots aquells aspectes no detectats o omissions del projecte es resoldran d'acord a la normativa vigent en cada cas.

Barcelona, a data de la signatura electrònica.

2025.01.23
12:28:13
+01'00'

ANDER CATALAN GARCIA
Parcs i Jardins

Ander Catalán Garcia
Tècnic del Departament de Projectes
Parcs i Jardins, Institut Municipal
Ajuntament de Barcelona

2. INFORME D'ESTRUCTURES VIALS



Sr. Moisès Torró

Cap del Departament d'Informació de Projectes i Recepcions
Gerència d'Àrea de Mobilitat Infraestructures i Serveis Urbans

En relació a la revisió del projecte de "**PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES D'ARRANJAMENT DE L'ACCÉS ALS JARDINS DE FLORA TRISTAN**" al districte de L'EIXAMPLE, corresponent al codi del Natura Inversions **ACT24-00116**, hem d'informar del següent:

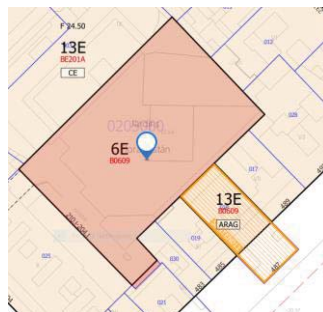
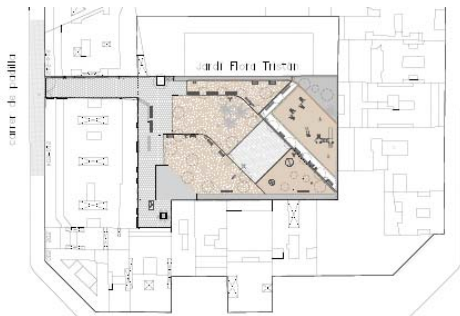
DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

El present projecte té per objecte la re-urbanització i disseny de l'espai públic del passatge Flora Tristán, així com l'accés als Jardins Flora Tristán a l'interior d'illa. El passatge té una secció contínua en tot el seu recorregut, amb unes mesures aproximades de 26m de longitud, 5m d'amplada i 4,30m d'altura lliure (fins al fals sostre).

La zona de treball es troba en sòl qualificat com a 6E (Parc i jardins de nova creació de caràcter local) i el passatge com a 13E (Subzona de la zona de densificació urbana Eixample). **La proposta no actua sobre les condicions de l'edificació de l'edifici, per tant, el denominat passatge estarà inclòs en en sòl qualificat com a 6E.**

Les superfícies dels àmbits d'actuació són les següents:

- Interior del passatge -sota el sostre- 132,40m².
- Jardí interior de Illa Flora Tristan -total: 1.933,00 m² superfície on s'intervé: 39,00m² aprox.
- Total de la intervenció: 171,40 m².



Pel que es refereix a les Estructures Vials.

A. NORMATIVES I CRITERIS TÈCNICS D'APLICACIÓ

- Per a l'elaboració del present informe, en referència al projecte abans esmentat, s'han aplicat criteris pel manteniment dels elements així com són la durabilitat i la sostenibilitat, que són considerats com molt importants i fonamentals.
- Instrucció d'Alcaldia Relativa als Elements Urbans de la Ciutat de Barcelona, i els seus Annex A i B, aprovats per Decret d'Alcaldia el 17 de Març de 2011.
- Codi d'Accessibilitat Decret 135/1995, Ordre VIV/561/2010 i TMA/851/2021, d'aquells elements que aquest REP mantindrà. Es detallaran tots els que ha criteri d'aquest departament no s'ajusten o no compleixen, per la qual cosa i **en els casos dels possibles incompliments es proposarà que es derivin al responsable d' Accessibilitat de Mobilitat** per tal que determini el que consideri més oportú.
- Les possibles omissions o deficiències no detectades no eximeixen del seu compliment.
- El projecte, hauran de recollir tots els plànols necessaris tant en planta com en alçat amb detalls constructius necessaris per a la correcta compressió del projecte i execució de les obres, aquests seran a escala entre 1:20 a 1:50.
- Tanmateix es recolliran totes les descripcions tècniques que ha de configurar el projecte són característiques tècniques, tant pel que fa als tractaments, revestiments i proteccions, tots han d'estar perfectament definits i concretats, tant a la memòria com en el plec de condicions tècniques i pressupost. Indicant els controls de qualitat que es realitzaran



B. SÓN OBJECTE D'AQUEST INFORME ELS SEGÜENTS ELEMENTS

1. NO TENIM CAP ELEMENT A MANTENIR

C. ACTUALITZACIÓ D'INVENTARI

Especificacions Particulars:

- Abans de la recepció de les obres per part d'aquest servei se li ha de **fer entrega del projecte "as-built" en format editable i PDF**, amb el detall de la pintura i senyals col·locades segons el Plec Tècnic de Senyalització publicat al web municipal www.bcn.cat/plecstecnicsespaiurba
- **També caldrà l'actualització de l'inventari INCA del Departament d'Espai Urbà (incloent Pavimentació, Senyalització, Mobiliari Urbà, Estructures, Semàfors i Transport Vertical) d'acord amb les criteris dels plecs tècnics corresponents i la base cartogràfica"**
- Es recorda l'accés a la documentació vigent de l'Ajuntament de Barcelona en matèria de Pavimentació, Senyalització, Estructures, Mobiliari Urbà, Semàfors i Transport Vertical: <http://www.bcn.cat/plecstecnicsespaiurba> . Dins d'aquesta pàgina, s'ha de clicar a 'Documentació per àmbits' i després a la paraula 'Àmbits' .
- **OBSERVACIO** =En no tenir cap element a mantenir **no cal fer l'actualització** i gestió d'inventaris del Departament d'Espai Urbà (incloent Pavimentació, Senyalització, Mobiliari Urbà, Semàfors i Transport Vertical) d'acord amb les criteris dels plecs tècnics corresponents i la base cartogràfica"

D. PLA de manteniment

La instrucció tècnica municipal per a l'aplicació de criteris ambientals en projectes d'obres, que imposa el Pla de manteniment integral en els projectes d'espai públic i d'infraestructures, va entrar en vigor 3 mesos després de la seva publicació a la Gasetta Municipal de Barcelona, que va ser el 28 de gener, per tant entrava en vigor el dia 28 d'abril

- **OBSERVACIO:** En no tenir cap element a mantenir **no cal fer pla de manteniment valorat.**

E. CONCLUSIONS

L'informe del present projecte es considera amb **qualificació A, FAVORABLE**, sense cap condició o observació.

Barcelona, a 03 de Desembre de 2024

<p>FONTANET FERNANDEZ JAIME - 40968661A</p> <p>Firmado digitalmente por FONTANET FERNANDEZ JAIME - 40968661A Fecha: 2024.12.03 13:11:59 +01'00'</p> <p>A.T. informació tècnica dels projectes i recepció dels elements del Departament d'Espai Urbà</p>	<p> Ajuntament de Barcelona</p> <p>OLGA MARIA MEDIAVILLA - DNI 36520919R (TCAT) 2024.12.04 08:28:15 +01'00'</p> <p>VISTIPLAU Responsable de Manteniment d'Estructures Vials i Mobiliari Urbà</p>
---	--

3. INFORME DEL CICLO DE L'AIGUA

Moisés Torró Torró

Departament d'informació de Projectes i Recepcions
Infraestructures i Coordinació Urbana
C. Torrent de l'Olla, 218-220, 2a pl
08012 BARCELONA

N/Ref.: P24.0174-2

S/Ref.: ACT24-00116

Organisme promotor: Districte de l'Eixample

Redactors del projecte: Pere Buil i Castells - VORA-AJTECNICS UTE

Assumpte: *Segon informe del projecte executiu de les obres d'arranjament de l'accés als Jardins de Flora Tristán, al districte de L'Eixample.*

Benvolgut,

Barcelona Cicle de l'Aigua ha rebut en data 21 de gener de 2025 les modificacions del projecte dels Jardins de Flora Tristán per a la seva informació.

El projecte consisteix en reurbanitzar i redissenyar l'espai públic del passatge Flora Tristán i l'accés als Jardins a l'interior d'illa, perquè sigui més lluminós per dins i més visible des del carrer.

Un cop revisada la informació recollida en el projecte, us informem que:

- Pel que fa a les interaccions amb les infraestructures de **Sanejament i Drenatge**, us informem que el projecte **no rep cap qualificació**, donat que el projecte no preveu cap afectació en aquest àmbit, i per tant l'informe no desenvolupa cap especificació ni consideració al respecte.
- Pel que fa a les interaccions amb les infraestructures dels **Recursos Hídrics Alternatius**, us informem que el projecte **no rep cap qualificació**, donat que el projecte no preveu cap afectació en aquest àmbit, i per tant l'informe no desenvolupa cap especificació ni consideració al respecte.
- Pel que fa a les interaccions amb les infraestructures de **Fonts**, us informem que el projecte rep la **Qualificació B: informe favorable amb especificacions que cal resoldre en fase d'obra**.
- Pel que fa a les interaccions amb les infraestructures de **Gestió del Litoral**, us informem que el projecte **no rep cap qualificació**, donat que el projecte no preveu cap afectació en aquest àmbit, i per tant l'informe no desenvolupa cap especificació ni consideració al respecte.

1 INTERACCIONS AMB LES INFRAESTRUCTURES DE CLAVEGUERAM I DRENATGE, I COMPLIMENT DEL PLA DIRECTOR INTEGRAL DE SANEJAMENT DE BARCELONA, PDISBA

1.1 INTERACCIONS AMB LES INFRAESTRUCTURES DE LA XARXA PRIMÀRIA PER A LA GESTIÓ DELS DESBORDAMENTS DEL SISTEMA DE SANEJAMENT: GRANS COL·LECTORS I DIPÒSITS ANTI INUNDACIÓ, DIPÒSITS ANTI CONTAMINACIÓ

S'ha comprovat que les actuacions previstes en aquest projecte no es troben afectades pel planejament derivat de la línia d'ampliació i millora de les infraestructures de gestió del risc, i protecció de les masses d'aigua recollides en el Pla Director Integral de Sanejament de Barcelona, PDISBA.

Enllaç al PDISBA: <https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/handle/11703/119275>

1.2 INTERACCIONS AMB LES INFRAESTRUCTURES DE LA XARXA LOCAL DE CLAVEGUERAM

S'ha comprovat que les actuacions previstes en aquest projecte no es troben afectades per la línia d'ampliació, millora i conservació derivades del Pla Director Integral de Sanejament de Barcelona, PDISBA.

Es considera que les actuacions previstes en aquest projecte no alteren, ni modifiquen, ni empitjoren la xarxa local de clavegueram i per consegüent no s'informarà res del projectat, d'acord amb el que s'exposa a continuació:

- En el projecte es parla de la xarxa i d'elements de clavegueram, però no s'ha projectat res corresponent a la xarxa pública de clavegueram. Entre altres coses, sembla que s'executa una arqueta de 40x40 cm on es connecta un dren, però es desconeix on desguassa aquesta arqueta, que en qualsevol cas no pertany a la xarxa municipal.

Enllaç a la Guia de criteris tècnics generals de la xarxa de clavegueram de la ciutat de Barcelona:

https://w110.bcn.cat/HabitatUrba/Continguts/Grup_denllacos/Minisites/PrescripcionsTecniques/Documentaci%C3%B3%20per%20%C3%A0mbits/BCASA_GuiaTecnicaClavegueram_setembre2015.pdf

Enllaç a la Instrucció relativa als elements urbans de la ciutat de Barcelona:

<https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/handle/11703/111248>

1.3 INTERACCIONS AMB LES INFRAESTRUCTURES DEL SISTEMA DE DRENATGE URBÀ CONVENCIONAL

S'ha comprovat que les actuacions previstes en aquest projecte no requereixen actuacions extraordinàries de reforç del drenatge urbà segons allò previst al Pla Director Integral de Sanejament de Barcelona, PDISBA.

S'ha comprovat que les actuacions objecte d'aquest projecte no modifiquen el sistema de drenatge urbà, ni incrementen les aportacions d'escorrentiu en relació a la situació preexistent.

Enllaç a la Guia de criteris tècnics generals de la xarxa de clavegueram de la ciutat de Barcelona:

https://w110.bcn.cat/HabitatUrba/Continguts/Grup_denllacos/Minisites/PrescripcionsTecniques/Documentaci%C3%B3%20per%20%C3%A0mbits/BCASA_GuiaTecnicaClavegueram_setembre2015.pdf

Enllaç a la Instrucció relativa als elements urbans de la ciutat de Barcelona:

<https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/handle/11703/111248>

1.4 INTERACCIONS AMB LES INFRAESTRUCTURES DEL SISTEMA DE DRENATGE URBÀ SOSTENIBLE

S'ha comprovat que les actuacions objecte d'aquest projecte no es troben afectades per la línia d'actuació de drenatge sostenible que deriva el Pla Director Integral de Sanejament de Barcelona, PDISBA i del Pla de Recursos Hídrics Alternatius de Barcelona, PLARHAB.

Enllaç a la Guia tècnica per al disseny de sistemes de drenatge urbà sostenible (SUDS):

https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/sites/default/files/PlecPrescripcionsTecniquesDrenatge_Guia.pdf

Enllaç a la Instrucció relativa als elements urbans de la ciutat de Barcelona:

<https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/handle/11703/111248>

1.5 ESPECIFICACIONS SOBRE EL SISTEMA DE CLAVEGUERONS PRIVATS

S'ha comprovat que les actuacions objecte d'aquest projecte no es troben afectades per la planificació del sistema de claveguerons privats.

Enllaç a l'Ordenança del medi ambient de Barcelona (Títol V):

<https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/handle/11703/86859>

Enllaç a la Guia de claveguerons de la ciutat de Barcelona:

https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/sites/default/files/PPT_GuiaTecnica_Claveguerons.pdf

2 INTERACCIONS AMB LES INFRAESTRUCTURES I EL COMPLIMENT DEL PLA DE RECURSOS HÍDRICS ALTERNATIUS DE BARCELONA, PLARHAB

2.1 INFRAESTRUCTURES DE LA XARXA FREÀTICA

S'ha comprovat que les actuacions objecte d'aquest projecte no es troben afectades per la línia d'ampliació i millora de les infraestructures que deriva del Pla de Recursos Hídrics Alternatius de Barcelona, PLARHAB.

Enllaç al PLARHAB: <https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/handle/11703/121227>

Enllaç a la Guia de criteris tècnics generals de la xarxa d'aigua freàtica de l'Ajuntament de Barcelona:

Pendent d'aprovació. Consultar amb BCASA.

Enllaç a la Instrucció relativa als elements urbans de la ciutat de Barcelona:

<https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/handle/11703/111248>

3 INTERACCIONS AMB LES INFRAESTRUCTURES DE FONTS DE BARCELONA

3.1 ESPECIFICACIONS SOBRE LES FONTS DE BEURE

S'ha comprovat que les actuacions objecte d'aquest projecte afecten a les infraestructures de Fonts de beure existents i previstes de la ciutat de Barcelona.

El projecte contempla el desmuntatge de la font de beure existent al jardí (FB02-209), i la derivació de les seves connexions de xarxes de serveis, per tal de construir una nova font de disseny, dins de l'àmbit del projecte: es construirà un mur de formigó que farà de respall d'un banc longitudinal i s'estendrà per formar el peu i el cos de la font.

S'admet la proposta de la nova font; les actuacions previstes s'ajusten als criteris tècnics generals de fonts de beure de la ciutat de Barcelona, amb les següents consideracions:

- *Per aprofitar l'arqueta de comptador existent, serà necessari executar l'escomesa en la seva totalitat, sense deixar trams antics sense renovar. La distància entre el comptador i la font serà la mínima possible, sempre inferior a 50 metres.*

S'ha previst la nova escomesa des de l'inici de la font; pel que fa al traçat, s'haurà d'evitar el doble canvi d'alineació de l'inici, i s'haurà d'executar una nova arqueta en el canvi de direcció de la vorera, perquè quedi enregistrat. Alternativament, es pot executar la nova escomesa en la mateixa traça de l'anterior.

- *Per a l'abastament de la font, serà suficient amb que el tub de polietilè sigui de 20 mm.*

S'ha canviat el diàmetre; es considera correcte.

- *En el projecte sembla que es planteja una aixeta de disseny d'acer inoxidable, feta a mida. No s'admet aquest model ja que no és fàcilment mantenible i intercanviable, i a més a més és susceptible de vandalisme (la poden robar). En cas que es vulgui instal·lar un model d'aixeta diferent a l'habitual estàndard, que és el tipus presto, aquest haurà de ser també estàndard i es trobarà al mercat (es podrà comprar).*

El canvi de model d'aixeta ha de venir motivat per la instal·lació d'un model de major fiabilitat en el manteniment, per la seva millor resposta als criteris de sostenibilitat i/o per la demostrada eficiència en l'estalvi d'aigua.

En els plànols de detall es continua indicant l'aixeta de disseny, tot i que a la partida del pressupost sembla que es descriu un model diferent. Es manté aquesta especificació.

- *Per a la recollida d'aigua de la font s'ha dissenyat un sistema de canal de formigó polímer tipus ULMA, de 400 mm d'ample i uns 4 m de llarg, amb una reixa tipus tramex d'acer galvanitzat. No s'admet aquesta proposta; la reixa en el punt de caiguda de l'aigua ha de ser la mínima per captar l'aigua.*

No s'entén la partida pressupostària on s'indica una canal de formigó polímer de 4 m de longitud per a la recollida d'aigües, amb reixa feta a mida i part enregistrable corresponent a 60 cm de longitud:

- Pel que fa al desguàs de la font, la canal/caixa corresponent a la reixa de desguàs de la font serà de les mateixes dimensions que la reixa (60 cm), i des d'aquí sortirà el tub de desguàs cap a l'embornal.
 - Pel que fa a la resta de canal, no s'entén la necessitat de la resta de l'element, ni si portarà reixa a sobre o no; en qualsevol cas, no es considerarà un element de recollida d'aigua i per tant BCASA no en farà el manteniment. Es recomana eliminar aquella canal.
- *La connexió del desguàs cap a l'embornal existent als jardins es farà en un sol tram recte, sense canvis de direcció. La distància entre la font i el punt de desguàs serà inferior als 10 metres i tindrà un pendent mínim del 2%.*

S'ha corregit. El tram entre el nou embornal de desguàs de la font i la reixa existent es farà en un tram recte, sense canvis de direcció ni arquetes intermitges. El diàmetre serà de 315 mm.

- *El punt de desguàs de la font a l'embornal existent, que quedarà inutilitzat, es tapiarà amb formigó.*

S'ha contemplat. Es manté aquest recordatori.

- Les arquetes de les fonts de beure s'han de fer sense solera, amb graves al fons de l'arqueta.

S'ha corregit.

- *La font existent es traslladarà a magatzem d'acord amb les indicacions del servei de Fonts.*

Es manté aquest recordatori.

Enllaç a la Guia de criteris tècnics generals de fonts de beure de la ciutat de Barcelona:

https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/sites/default/files/Prescripcions_TecniquesGuia_tecnica_fonts_publicues.pdf

Enllaç a la Instrucció relativa als elements urbans de la ciutat de Barcelona:

<https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/handle/11703/111248>

3.2 ESPECIFICACIONS SOBRE LES FONTS ORNAMENTALS

S'ha comprovat que les actuacions objecte d'aquest projecte no afecten a les infraestructures de Fonts ornamentals existents i previstes de la ciutat de Barcelona.

Enllaç a la Guia de criteris tècnics per al disseny i execució de projectes de fonts ornamentals públiques a la ciutat de Barcelona:

<http://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/sites/default/files/PlecTecnicaFontsOrnamentals.pdf>

Enllaç a la Instrucció relativa als elements urbans de la ciutat de Barcelona:

<https://bcnroc.ajuntament.barcelona.cat/jspui/handle/11703/111248>

4 INTERACCIONS AMB LES INFRAESTRUCTURES DE GESTIÓ DEL LITORAL

S'ha comprovat que les actuacions objecte d'aquest projecte no afecten a les infraestructures per a la gestió i manteniment de les platges de Barcelona i el seu espai Litoral.

Cordialment,

Laura
Gonzalez
Sales - DNI
46727733J
(TCAT)

Digitally signed by
Laura Gonzalez
Sales - DNI
46727733J (TCAT)
Date: 2025.01.23
16:03:50 +01'00'

Laura González Sales
*Servei de Gestió del
Territori i Conservació*

Agustín
Higuero
Cabañes - DNI
46613188P
(TCAT)

Firmado
digitalmente por
Agustín Higuero
Cabañes - DNI
46613188P (TCAT)
Fecha: 2025.01.23
16:24:45 +01'00'

Agustín Higuero Cabañes
*Cap de Servei de Gestió del
Territori i Conservació*

4. INFORME D'ENLLUMENAT



Moisés Torró Torró

Cap del Departament d'Informació de Projectes i Recepcions
Gerència Ad. Infraestructures i Coordinació Urbana
Dept. Coordinació Obres a l'Espai Públic
Gerència Adjunta de Mobilitat i Infraestructures

En relació a la revisió del projecte de “**ARRANJAMENT DE L'ACCÈS DE FLORA TRISTAN**” al districte de **Eixample**, corresponent al codi del Natura Inversions **ACT24-00116**, hem d'informar del següent:

Segons consta en el projecte:

32 ud llumenera lineal Proline de 15W instal·lades a 2,45m

Aquesta actuació inclou:

Substitució complerta de la línia 3 del quadre 2593 per una nova línia que alimentarà els punts de llum del passatge.

Documentació Tècnica de Referència:

Vigència des de:

- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió RD842/2002	Setembre 2003
- Reial Decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'Eficiència Energètica en Instal·lacions d'Enllumenat Exterior	Abril 2009
- 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	Agost 2015
- Plec de Condicions Tècniques per a Instal·lacions d'Enllumenat Públic. Ajuntament de Barcelona	Setembre 2024
- Pla Director d'Il·luminació de Barcelona	Desembre 2012
- DECRET 192/2023, de 7 de novembre, de la seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes	Novembre 2023

1. ESPECIFICACIONS PARTICULARS:

1.1. Tipologies de punts de llum i altres elements d'enllumenat

1.1.1. Punts de llum

- S'ha de garantir que la llumenera de leds i els seus elements compleixin amb tots els requeriments del nostre Plec, per aquest motiu cal que s'entregui la fitxa de la lluminària led estandarditzada de l'Ajuntament omplerta pel fabricant. Cal garantir especialment:



Segons la fitxa la potencia es de 43W, segons càlculs cdt de 15W. Ha d'haver coherència entre tots els documents del projecte, inclòs l'estudi lumínic. Nova fitxa, estudi lumínic i cdt potencia 15W.

A la fitxa de llumeneres es requereixen dades del driver i que aquest compleixi els requeriments del Plec d'Enllumenat, la CLO ha d'estar activada al 80% i el driver s'ha de poder reprogramar:

DRIVER	
Marca driver:	Tridonic
Model de driver instal·lat : (Nom complet especificació driver)	Tridonic
Potència màxima driver:	20W
Intensitat màxima driver:	350mA
Consum equips:	1-2W

CLO o Constant Light Output (activat/no activat):	100% (alimentació del LED per sota de la corrent nominal, 700mA)
Cos phi driver a màxima potencia:	>0,90
Mode de re-programar driver (NFC...)	--
Garantia del driver (anys):	50.000h

- El driver, protector contra sobretensions equip de regulació i node de control, si escau, han d'estar integrats dins de la mateixa lluminària. No s'acceptarà que aquests elements estiguin ubicats fora.

Segons fabricant, tots els elements instal·lat dintre llumenera.

- Caldrà contemplar una garantia de 10 anys de les lluminàries i els projectors, així com dels seus equips interiors (drivers, equips de regulació, protector contra sobretensions, etc).

No corregit. La garantia ha de ser de 10 anys de la llumenera i tots els seus components, inclòs el driver que possa 50.000 hores.

1.1.2. Sistema de regulació

- Per a lluminàries amb potències <15 W, no caldrà aplicar cap tipus de regulació.

No regula per que potencia es 15W.

1.2. Instal·lació

1.2.1. Instal·lació Eléctrica

- Les línies del tram soterrat aniran entubats i seran armats tipus RVFV-0,6/1 KV de secció mínima 4 x 6 mm² per enllumenat.

Corregit.

- Les línies del tram aeri seran tipus RZ-0,6/1 KV de secció mínima 5 x 4 mm². Podran ser tipus RV-K si va instal·lat dins un tub o canal protector.

Al pressupost es defineix cable 5x6mm² tipus RV-K.

- Els muntants de la instal·lació elèctrica interiors dels suports seran tipus RV-K 0,6/1 KV de secció mínima 3 x 2,5mm².

Corregit.

- Cal plànol de detall de la conversió aeri-soterrat.

Resolt, s'afegeix detall de la conversió.

- Cal plànol de detall per definir on i com aniran col·locades les caixes de fusibles així com el cable d'alimentació de les llumeneres. Cal 1 caixa de fusible per cada llumenera.

S'afegeix detall que preveu agrupar les caixes de fusibles i accedir a elles a través de un panell abatible. Cal confirmar dimensions d'aquest panell abatible i que hi haurà panell abatible en cada grup de caixa de fusibles. Cal confirmar també que s'encarrega del manteniment i reparació d'aquest panell abatible, donat que Enllumenat Públic no ho farà.

1.2.2. Xarxa de terra

- Està prohibida la col·locació de piques de posta a terra. La placa de terra (no pica) serà de dimensions mínimes 500x500x3mm.

Correcte.

- Cal placa de terra cada 5 punts de llum i al inici i al final. Cal dibuixar als plànols la distribució de plaques de terra dels punts de llum perquè quedi ben definit.

No corregit. Manquen plaques de terra al plànol.

1.3. Càlculs i Nivells Lumínics estudi lumínic encara no correcte

- Els estudis lumínics han d'entregar-se realitzats per els fabricants de les lluminàries amb un programa de càlcul lumínic de prestigi reconegut en el mercat. Ha de contenir la següent informació:
 - Temperatura de color – No s'especifica al estudi lumínic darrer de data 27/5/25.
 - Factor de manteniment 0,8 – Correcte.
 - Coordenades, alçada i inclinacions de les lluminàries - Afegit
 - Càlcul de l'eficiència energètica de la instal·lació – Afegit.
- No existeix una coherència entre les 32 ud llumeneres instal·lades de 43W i els 1152 ud d'elements de 0,8W que es fan servir per la simulació en l'estudi lumínic. L'estudi lumínic s'ha de fer amb la fotometria de la llumenera sencera, no com una disposició de leds independents. Corregit

LLUMINÀRIA	
Marca i model LED:	XPG2 HE
Número de LEDs:	36 LEDs
Temperatura LED (de color):	2700°K
IRC:	>80
Potència instal·lada lluminària (estudi lumínic):	43W

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	1152	Ledil Oy CA12428_TINA3-WWWW_(XP-G2) Efficiency=86% (Tipo 1)* (1.000)	22	25	0.8



Ecologia Urbana
Gerència Adjunta de Medi Ambient i Serveis Urbans
Direcció d'Energia i Qualitat Ambiental
Enllumenat

C/Torrent de l'Olla, 218-220 ,3a
08012 Barcelona
www.bcn.cat/mediambient

- A l'estudi lumínic no es compleix el valor de uniformitat $>0,4$ al terra.
[Al estudi lumínic darrer de data 27/5/25 Em=18 i U=0,634](#)
- En el càlcul de la caiguda de tensió cal fer servir en la potencia de les llumeneres factor ponderació 1,8.

No corregit

- No s'adjunta la fitxa resum del Càlcul d'Eficiència Energètica de la Instal·lació i la seva Qualificació Ambiental (segons Requeriments del Reglament d'Eficiència Energètica, RD 1890/2008). Es recorda que la classificació energètica del projecte ha de ser nivell A.

[Afegit.](#)

1.4. Pressupost

- Al pressupost d'execució de l'obra, en l'apartat d'enllumenat, és necessari incloure les següents partides pressupostaries:
 - Partida per a la connexió a la xarxa d'enllumenat existent. – [Corregit, ZAEN002N.](#)
 - Partida per la possible verificació del mantenidor causada per defectes derivats de l'execució de la nova instal·lació. – [Corregit, partida ZAEN009N](#)
 - Partida per la retirada de l'enllumenat existent ha d'incloure el seu transport a magatzem municipal en cas que aquest es pugui aprofitar. - [Corregit](#)
- En els quadre existent QC2593 cal incloure partida per instal·lar protector contra sobretensions transitori i permanent.

[Afegit a la partida ZAEN002N.](#)

- Las lluminàries al pressupost ve definides amb temperatura de color 3000K. Cal corregir.

Luminaria continua longitudinal model Proline de Electricalight o similar, IP65 3000K 15W RGBW, 1500 mm muntada en canal metàl·lica a 3 m d'alçada. Inclou part proporcional de caixes de derivació, drivers i regulació,

Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
	16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT					32,000	

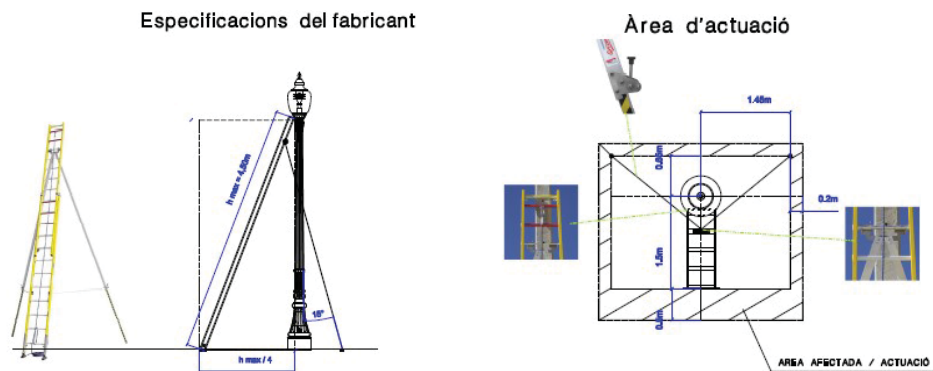
- Cal afegir unitats de plaques de terra.
- Cal corregir partida de cable 5x6mm2 tipus RV-K.



2. ESPECIFICACIONS GENERALS:

2.1. Consideracions durant l'execució de l'obra i el Manteniment

- Pels punts de llum d'alçada superior a 4m caldrà garantir l'accessibilitat mitjançant un itinerari d'amplada 3m mínim pels vehicles de manteniment.
- En cas de preveure punts de llum d'alçada igual o inferior a 4m caldrà tenir en compte les següents especificacions:
 - Prioritzar punts de llum d'alçada mínima 4m amb un espai suficient per poder desplegar l'escala tipus Arizona o similar, tal com mostra el detall:



- En cas que sigui inviable disposar d'aquest espai i no hi hagi cap altra solució, caldrà anar a alçades de 3,5m amb espai de 2m de longitud i 1m d'ample per desplegar escala de tisores davant punt de llum i centrada.
- Els punts de llum es distribuïran de manera que sempre quedi la màxima distància entre punts de llum i arbrat. Cal indicar que al replanteig i obra no s'admetran les llumeneres que quedin dins la copa dels arbres.
- No es permet la ubicació de les columnes d'enllumenat, quadre o pericons dins els parterres.
- Caldrà que abans de realitzar l'afectació a qualsevol element o bàcul d'enllumenat i/o retirada de quadres elèctrics es contacti amb el Departament d'Enllumenat (Nom tècnic) per tal de tractar el procés d'afectació dels punts de llum i xarxa d'enllumenat.
- Durant l'execució de l'obra, caldrà realitzar un enllumenat provisional d'obra per a il·luminar la calçada i vorera afectades
- En el pressupost d'execució de l'obra, és necessari incloure les següents partides pressupostaries:
 - Partida alçada per a la resolució d'incidències trobades (en cas que n'hi hagi) en la verificació inicial feta pel mantenidor, així com les posteriors verificacions de la seva resolució.

2.2. Consideracions per el seguiment i la recepció de la instal·lació d'enllumenat de l'obra

- A. Documentació relativa a la legalització i contractació de la instal·lació:
- Projecte/Memòria de legalització visat que fa la funció d'asbuit i haurà de contenir:



- Plànols en planta de la instal·lació amb les característiques tècniques dels materials instal·lats (models, potències, alçades,...) (*)
- Esquema unifilar. (*)
- Càlculs de caiguda de tensió de tota la línia (ampliació i parts existents fins a les proteccions de línia). (*)
- Relació dels receptors i càlcul de justificació de l'IGA (*)
- Fitxes de les lluminàries segons el model de l'Ajuntament (*)
- Garantia de 10 anys de les lluminàries emesa pel fabricant de les lluminàries segons model de garantia del Ajuntament de Barcelona
- Estudi lumínic (*)
- Càlcul de l'eficiència energètica i classificació energètica de la instal·lació fets pel fabricant de les lluminàries o la DO. (*)
- Certificació de les columnes en base a la norma UNE EN 40:5. Document emès pel fabricant de les columnes.
- Certificat de galvanitzat: Emès pel fabricant.
- Garantia de 20 anys emesa pel fabricant dels suports.
- En suports pintats: color RAL.
- Certificat de pintura antiadhesius i antigrafit emès per l'aplicador.

(*) els documents marcats així son documents essencials.

- Certificat d'instal·lació elèctrica (CIE) emès pel instal·lador.
- Declaració responsable (DR) amb les dades del titular que es l'Ajuntament tramitada amb acusament de rebut.
- Acta d'inspecció favorable de l'OCA (independentment de la potència).
- Registre d'inscripció (RITSIC)
- Certificat de final d'obra (quan és projecte).
- Donar d'alta el Centre de Comandament al Sistema Centralitzat. Caldrà garantir la comunicació del armari, preferiblement mitjançant Fibra Òptica.

SERÀ NECESSÀRI APORTAR LA LEGALITZACIÓ DELS PUNTS DE LLUM ABANS DE LA POSADA EN MARXA DE LA INSTAL·LACIÓ, TANT EN ARMARIS NOUS COM PRÈVIA A SOL·LICITAR LA CONNEXIÓ A L'ENLLUMENAT EXISTENT.

EN CAS DE POSADA EN MARXA EN DIFERENTS FASES CALDRÀ LEGALITZAR PARCIALMENT I PASSAR INSPECCIÓ D'UNA ENTITAT DE CONTROL A CADA FASE.

EN CAS D'ARMARI NOU, ÉS IMPRESCINDIBLE QUE ESTIGUI FETA LA POSTA EN MARXA DE LA TELEGESTIÓ DE L'ARMARI.

B. Certificats a subministrar en la recepció del material del producte instal·lat:

1. Certificats de les Luminàries

- Fitxes de les lluminàries segons el model de l'Ajuntament (*)
- Garantia de 10 anys de les lluminàries emesa pel fabricant de les lluminàries segons model de garantia del Ajuntament de Barcelona



2. Certificats de les Columnes

- Certificat de garantia dels suports d'acer galvanitzat de 20 anys segons el model de garantia del Ajuntament de Barcelona emesa pel fabricant dels suports.
- Certificat de Marcatge CE per organisme notificat per la Directiva.
- Certificat de l'origen de la xapa d'acer del lot de columnes. Ha de contenir la següent informació:
 - Composició química de la xapa
 - Espessor de la xapa utilitzada per la fabricació del bàcul
- Certificat del galvanitzador de conformitat amb les prescripcions de la norma UNE EN ISO 1461 on ha de constar el mètode de per a la galvanització, l'anàlisi del bany de galvanitzat i el gruix del recobriments de galvanitzat.
- Certificat de garantia del galvanitzat igual o superior a 10 anys contra la corrosió.
- Etiquetatge de les Columnes.
- Plànol del fabricant on consti la referència del gruix i la qualitat de l'acer/denominació.

3. Certificats del Formigó i Morter Utilitzat

4. Certificats de les pintures i Tractaments de protecció

- Certificat d'aplicació de la pintura antigrafitis-antiadhesius.
- Certificat del tractament de protecció de les columnes que hagi executat el fabricant de la columna.
- Certificat de les especificacions i procediment d'aplicació de la pintura d'acabat (si les columnes es subministren pintades).

C. Requeriments del Reglament d'Eficiència Energètica (RD 1890/2008):

- Càlcul d'Eficiència Energètica de la Instal·lació i Qualificació.

D. Verificació de la instal·lació favorable

- A sol·licitar per part del tècnic d'enllumenat al final de la instal·lació al mantenidor de la zona o de control de qualitat. Cal entregar prèviament la documentació As Built i legalització.

E. Resultats mesures

- Fer mesures de potència i de cosinus de fi, in situ, a cada tipologia de lluminària de diferent potència, abans i després de la regulació.
- Entregar captura de la programació del driver i del tipus de regulació activada d'un mostreig de model i potència de lluminària. Aquesta captura s'haurà d'enviar abans de la instal·lació de les lluminàries, indicant a quines lluminàries s'ha realitzat.
- Fer mesures de l'aïllament de les línies i posta a terra.

F. Preveure el següent control de la Qualitat Lumínica (amb i sense regulació), a fer per la Direcció d'obra:

- Fotos al carrer de dia i de nit, abans i després de la obra



Ecologia Urbana
Gerència Adjunta de Medi Ambient i Serveis Urbans
Direcció d'Energia i Qualitat Ambiental
Enllumenat

C/Torrent de l'Olla, 218-220 ,3a
08012 Barcelona
www.bcn.cat/mediambient

- Mesures lumíniques manuals de les voreres o zones on el tècnic indiqui (zones d'estada més permanents com zones de jocs, petanques, etc.) abans i després de regulació
- Mesures lumíniques vehiculars al llarg de tota la calçada (a petició del tècnic)

G. Preveure el següent control de qualitat dels elements estructurals (les columnes), a fer per la Direcció d'obra:

- **In situ: 1 de cada 6 suports**

Per a analitzar:

- Espessor de la xapa de la columna
- Espessor del galvanitzat
- Porositat del Galvanitzat

- **Assaig de Laboratori**

- En lots de <10 suports no es faran assajos
- Lots d'entre 10 i 20 suports: 1 unitat extra per a analitzar.
- Lots de >20 suports : 2 uts extres per a analitzar.

En la unitat de columna que s'analitzi cal agafar tres mostres d'una mateixa columna i observar la desviació. Aquesta ha d'estar per sota de la precisió de l'equip.

- apreciació visuals de l'aspecte del galvanitzat
- Espessor de la xapa d'acer de la columna
- Espessor del galvanitzat -> Mesurador d'Inducció magnètica
- Determinació de la composició de la xapa d'acer → Espectroscòpia d'Emissió
- Determinació de la composició del galvanitzat → Microscòpia Electrónica d'Escombrat amb dispersió de raig X MEB-EDX

En el projecte d'estudi s'haurà de preveure 0 columnes addicionals per fer l'assaig de Laboratori.



3. CONCLUSIONS:

L'informe del present projecte és considera amb **qualificació B, FAVORABLE, amb esmenes i consideracions a resoldre en fase d'obra.***

*Cal presentar al departament d'enllumenat abans d'inici d'obra les correccions dels punts pendents d'esmenar especificats en aquest informe.

Totes les observacions anteriors s'hauran de tenir en compte i tots aquells aspectes no detectats o omissions que es poguessin produir en la revisió de Projecte, es supliran amb remissió a normativa vigent en cada cas.

Barcelona, 3 de Juny de 2025

 Signat
digitalment per
Marta Hernando
Data: 2025.06.03
14:00:42 +02'00'

Marta Hernando
Dept. Enllumenat
Tècnic Responsable

QUADRES RESUM INFORMES PRESENTATS PER ITP

PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES D'ARRANJAMENT DE L'ACCÉS ALS JARDINS DE FLORA TRISTÁN

DISTRICTE D'EIXAMPLE
OPERADOR: DISTRICTE D'EIXAMPLE
CLAU NATURA INVERSIONS: ACT24-00116

ECOLOGIA, URBANISME I MOBILITAT

Departament	Responsable	Telèfon	E-mail	Data	A	B	C	D	Observació
Parcs i Jardins	Ander Catalán (Dte 2)	667552852	acatalanq@bcn.cat	23-01-25		B			
Estructures Vials	Olga Maria	667 758 624	omariam@bcn.cat	04-12-24	A				
Cicle de l'Aigua / BCASA	Agustín Higuero	93 289 68 00	ahigueroc@bcn.cat	23-01-25		B			
Enllumenat - Dte. 2	Marta Hernando	93 291 41 06	mhernandog@bcn.cat	03-06-25		B			

Responsable d'Informació de
projectes i recepcionsCap del Departament de Coordinació
d'Obres a l'Espai Públic

Barcelona; 3 de juny de 2025

Moisés Torró Torró

Laia Pujol Colet

CLASSIFICACIÓ

B**A** favorable sense cap observació tècnica**B** favorable amb observacions o condicions d'execució d'obra