

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

CONCURS DE PROJECTES PER AL CONTRACTE DE SERVEIS DE LA REDACCIÓ DEL PROJECTE D'EXECUCIÓ, L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT I LA POSTERIOR DIRECCIÓ DE LES OBRES DE LA REMODELACIÓ DE LA RAMBLA DEL TURÓ, A MONTGAT

Expedient

903097/25

Servei

SAEP 2

ORTIZ SANCHEZ, VICTOR MANUEL (2 de 2)
Cap de Servei Arquitectura, enginyeria i paisatge II
Data signatura :06/08/2025 9:17:52
HASH: B734B8DB9F60F1348FCAAE63CF6EEF85FC93DE9

ALEMANY CARULLA, Marc (1 de 2)
Tècnica superior arquitecte SAEP II
Data signatura :05/08/2025 8:09:47
HASH: B734B8DB9F60F1348FCAAE63CF6EEF85FC93DE9



ÍNDEX

1. FINALITAT	3
2. OBJECTE DE L'ENCÀRREC	3
3. TREBALLS DE REDACCIÓ DEL PROJECTE	3
3.1 ABAST DELS TREBALLS A REALITZAR	3
3.2 DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS	4
3.3 SEGUIMENT I CONTROL DELS TREBALLS	5
3.4 ESPAI COMÚ (CARPETA COMPARTIDA)	6
3.5 AUDITORIA DEL PROJECTE D'EXECUCIÓ	7
3.6 DOCUMENTACIÓ A FACILITAR PER PART DE L'AMB A L'ADJUDICATARI	8
3.7 DOCUMENTACIÓ A LLIURAR PER PART DE L'ADJUDICATARI A L'AMB	8
3.8 COMPLIMENT DE LA POLÍTICA DE QUALITAT I MEDI AMBIENT	9
3.9 SOSTENIBILITAT	9
4. TREBALLS DE DIRECCIÓ D'OBRA	9
4.1 DIRECCIÓ DE LES OBRES	9
4.2 TASQUES I FUNCIONS TÈNIQUES	10
5. ALTRES TREBALLS A REALITZAR PER L'ADJUDICATARI	12
ANNEX 1. DOCUMENT DE DEFINICIÓ DE L'ENCÀRREC	13
ANNEX 2. DIAGNOSI ESTRUCTURAL PASSAREL·LA DE VIANANTS A L'AVINGUDA DEL TURÓ	14
ANNEX 3. GUIA DE LA METODOLOGIA PEL SEGUIMENT DE LA REDACCIÓ DE PROJECTES AMB EQUIPS EXTERNS	15
ANNEX 4. MANUAL D'ELIMINACIÓ DE LES METADADES DELS ARXIS PDF	16
ANNEX 5. PLANTILLA DIN-A3 PER A LA PRESENTACIÓ DE LA PROPOSTA	17

ORTIZ SANCHEZ, VICTOR MANUEL (2 de 2)
Cap de Servei Arquitectura, enginyeria i paisatge II
Data signatura : 06/08/2025 9:17:52
HASH: B134B80B9F60F1348FCAAE63CF6EEF85FC93DE9

ALEMANY CARULLA, Marc (1 de 2)
Tècnica superior arquitecte SAEF II
Data signatura : 05/08/2025 8:09:47
HASH: B134B80B9F60F1348FCAAE63CF6EEF85FC93DE9



1. FINALITAT

El present Plec, que formarà part del Contracte, té la finalitat de descriure els treballs a desenvolupar i enumerar els conceptes que han d'ésser objecte d'estudi; definir les condicions, necessitats, directrius i criteris tècnics generals que han de servir de base per a realització dels treballs encarregats, i concretar la redacció i presentació dels diferents documents en la realització dels quals ha d'intervenir l'adjudicatari de l'encàrrec, perquè el contingut de l'encàrrec, un cop quedi garantida i assegurada la seva qualitat, coherència i homogeneïtat, pugui ésser rebut i acceptat per l'Àrea Metropolitana de Barcelona (d'ara endavant AMB).

2. OBJECTE DE L'ENCÀRREC

L'objecte de l'encàrrec el constitueix la prestació de serveis d'assistència tècnica a l'AMB per a la redacció del projecte d'execució, l'estudi de seguretat i salut i la posterior direcció de les obres de remodelació de la Rambla del Turó, a Montgat.

En l'Annex 1. *Document de definició de l'encàrrec*, s'adjunta tota la informació necessària per a la seva comprensió.

Tal i com s'indica en el document de definició de l'encàrrec esmentat, l'objecte de l'encàrrec serà la remodelació de la rambla del Turó, inclosa la rehabilitació de la passarel·la i escales existents, i la instal·lació d'un ascensor en l'àmbit indicat.

El treball objecte del contracte té com a finalitat el lliurament d'un document segons el que prescriuen les normatives, i que ha de descriure i definir totes les característiques tècniques, dimensionals i econòmiques per poder executar els treballs i l'assistència tècnica necessària per a dur a terme l'execució del projecte.

Aquest encàrrec comprèn la totalitat dels treballs i serveis necessaris a realitzar per l'adjudicatari, d'acord amb les prescripcions que s'estableixen en aquest Plec, per tal que s'assoleixi la correcta i completa definició de les obres a executar.

3. TREBALLS DE REDACCIÓ DEL PROJECTE

3.1 Abast dels treballs a realitzar

El treball consisteix en elaborar un document a nivell de projecte d'execució de la remodelació de la Rambla del Turó a Montgat, amb el corresponent estudi de seguretat i salut. Aquest haurà de tenir especial atenció en respectar el contingut del programa funcional i tècnic fruit d'una profunda i llarga reflexió per part de l'Ajuntament de Montgat, descrit a l'Annex adjunt a aquest Plec i que s'anirà desenvolupant en funció de nous criteris que puguin sorgir durant la redacció del projecte.

Si bé els criteris de l'AMB són els bàsics per desenvolupar el treball, l'adjudicatari hi haurà d'aprofundir i podrà exposar a la direcció del projecte, lliure però raonadament, d'altres que consideri tècnica o econòmicament millors.

El consultor haurà de fer les peticions de serveis existents de companyies, abonant les taxes vigents, així



com la dels serveis municipals. Per a la gestió dels serveis afectats, sol·licitarà a les diferents companyies projecte i pressupost per tal d'incorporar-lo al projecte.

3.2 Desenvolupament dels treballs

El treball s'executarà en les següents fases, amb lliurament de tres documents:

Encaix

El consultor treballarà sobre la seva proposta del concurs en un nou document d'encaix on incorpori els ajustos i canvis que li comuniquin l'AMB i l'ajuntament de Montgat.

Document Bàsic

En primer lloc, el consultor haurà de concretar una proposta a nivell de **Document Bàsic**, en què restaran recollides les dades i característiques de l'obra, així com l'estudi de les diverses solucions estudiades, analitzant les fases constructives, durada de cada una d'elles, afeccions i despeses que suposen.

Aquesta proposta servirà, degudament validada, per a l'elaboració del Projecte Executiu en dos fases i servirà de suport també per a totes les gestions amb les companyies afectades i els ajuntaments que siguin necessàries realitzar per la bona finalitat del projecte.

El Document Bàsic haurà d'incloure tots aquells criteris i modificacions establerts pels serveis tècnics de l'AMB i de l'ajuntament de Montgat en les reunions inicials de llançament i les posteriors de seguiment realitzades.

El contingut mínim del Document Bàsic serà:

- Memòria
- Plànols emplaçament, situació i estat actual
- Fotografies estat actual
- Plànols de proposta i de superposició amb l'estat actual
- Estimació de costos

D'aquest document caldrà confeccionar un dossier resum per presentar als ajuntaments.

Els plànols es presentaran impresos en colors, excepte en els casos en què, donada la informació que es troba en ells, aquesta policromia no aportï un benefici objectiu respecte a la definició en blanc i negre.

Es prescriu explícitament la necessitat d'incloure, en la llista de plànols, diferents infografies ("renders") de l'obra acabada, així com l'elaboració de panells de presentació i/o PowerPoint (o similar) per tal de fer les presentacions necessàries davant dels ajuntaments, entitats, i veïns.

Projecte d'execució

Un cop validat el Document Bàsic per part de l'AMB i de l'ajuntament de Montgat, es redactarà el Projecte Executiu on s'afegiran la resta d'elements que li són propis junt amb el corresponent Estudi de Seguretat i Salut.



En el decurs de la redacció del Projecte, l'adjudicatari podrà sol·licitar tota mena d'aclariments i informacions complementàries i fer paleses les consideracions que cregui oportunes.

El consultor realitzarà la totalitat dels treballs de producció: càlculs, reproducció, ordenació, enquadernació, etc. dels documents que integren el projecte.

El consultor estarà obligat a complir amb el programa de treballs descrit per a la redacció del projecte dins el termini que es fixa en el plec de clàusules administratives del contracte.

Previ al lliurament de les còpies definitives del projecte, el consultor lliurarà una maqueta del projecte d'execució en format PDF per a la seva revisió.

Un cop obtingut el vist i plau de l'AMB i de l'ajuntament, l'adjudicatari entregarà el projecte tal i com es descriu al punt 3.7.

3.3 Seguiment i control dels treballs

La gestió, el seguiment, el control i l'acceptació dels treballs de redacció del projecte, corresponen a l'AMB. Per poder dur a terme les tasques de seguiment i control, el personal tècnic adscrit a la DSEP tindrà accés, en nom de l'AMB i en qualsevol moment, a les dades i documents que l'adjudicatari estigui elaborant sigui quin sigui l'estat de desenvolupament en què es trobin. A aquests efectes, l'adjudicatari facilitarà la revisió dels treballs en curs als tècnics designats per l'AMB.

L'AMB disposa d'una metodologia de treball pel seguiment dels projectes amb equips externs. L'AMB, juntament amb l'adjudicatari, establiran en cada cas i a la reunió d'inici del projecte, la planificació i el seguiment dels treballs així com el règim de reunions de seguiment a desenvolupar i el seu contingut. Les reunions les dirigirà el Cap de servei responsable del projecte.

Seràn les següents:

- Reunió de presentació
- Reunió d'inici de projecte
- Reunions de seguiment
- Reunió de control intermèdia (reunió de seguiment en fase de redacció del projecte d'execució).
- Reunió de tancament

La **reunió de presentació** serveix per presentar als agents, definir la planificació estratègica (calendari dels plecs) i confirmar les dades inicials del projecte.

A la **reunió d'inici de projecte** assisteixen el cap de servei, els tècnics municipals responsables i l'autor de projecte. A partir de la informació de la reunió de presentació del projecte, el agents faran arribar aquelles consideracions d'ordre genèric que creguin importants pel desenvolupament del projecte.

A les **reunions de seguiment** es convida a tots els agents. S'ha de poder fer al mateix ritme de la redacció; per tant, en aquestes reunions cal fixar dia i hora (coordinació entre el cap de servei i el tècnic municipal). El nombre de reunions dependrà, en cada cas, de la complexitat del projecte i/o procediment. (Si cal integrar presentacions veïnals, processos participatius,...)



La **reunió de control intermèdia** és una reunió de seguiment que es realitza a la meitat aproximadament en fase de redacció del projecte d'execució. En la reunió es fa repàs tècnic de les solucions implicades en el projecte, i de l'estimació econòmica amb projecció al tancament de projecte. L'autor/a de projecte ha d'assistir a la reunió amb tots els tècnics/ques col·laboradors/es (pressupost, estructures, instal·lacions,...). En aquesta reunió cal que el cap de servei decideixi la continuïtat en la redacció o, a la vista de possibles desajustos sobre pressupost i/o fases anteriors acordades estableixi esmenes amb nova data de lliurament de la revisió.

La **reunió de tancament** és la darrera reunió de seguiment. Aquesta reunió es realitza en funció de l'estat del projecte. Si el cap de servei va establir criteris d'esmenes es convocarà obligatòriament. Si no hi va haver esmenes, la reunió es pot substituir per intercanvi de documentació. L'objectiu de la reunió és el mateix a la reunió de control intermèdia, en estat més avançat del projecte.

A la guia **Metodologia. Seguiment de la redacció de projectes amb equips externs**, facilitada als licitadors, es detallen els objectius i procediments d'aquesta metodologia a seguir per l'equip redactor del projecte.

3.4 Espai comú (carpeta compartida)

L'**Espai comú** (EC) és una carpeta al núvol (OneDrive) a la que tenen accés el del Servei de Projectes i Obres i l'equip redactor extern. És un espai compartit, d'intercanvi de la documentació per facilitar el seguiment dels treballs. A continuació es defineix el funcionament i la sistemàtica entre l'AMB i els equips redactors externs.

Permisos i accés

Tenen accés a la carpeta el Servei de Projectes i Obres que té assignada l'actuació i l'equip redactor extern. Ambdós tenen accés d'edició a la carpeta. Procediment:

- 1 El Servei de Projectes i Obres crea la carpeta de l'EC.**
- 2 L'autor/a de projecte facilitarà un correu electrònic** al Servei perquè li doni accés d'edició a l'EC. Únicament es donarà al correu de l'autor/a del projecte. En cas de ser varis autors/es s'haurà de designar una persona responsable, que serà la que vetllarà per mantenir actualitzat el contingut de l'EC.
- 3 El Servei de Projectes i Obres facilitarà a l'autor/a de projectes, a través d'un correu electrònic, un enllaç d'accés a l'EC.**
- 4 L'accés a l'EC estarà actiu durant tota la vigència del contracte de l'assistència tècnica.**
- 5 Un cop finalitzada l'assistència tècnica, l'AMB descarregarà tota la documentació pel seu arxivament i tancarà l'EC.**

Estructura de carpeta l'EC

F1_AA_NNNNNN_PROJECTE
00_General
01_EN
01_EnProces



01_DocEscrita
02_DocGrafica
03_EstimacioEconomica
02_Lliurat
02_DB
01_EnProces
01_MemoriaAnnexos
02_DocGrafica
03_Pressupost
02_Lliurat
03_PE
01_EnProces
01_MemoriaAnnexos
02_DocGrafica
03_PlecPrescripTechniques
04_Pressupost
02_Lliurat

Aquesta estructura de carpetes pot ser modificada segons les necessitats de cada projecte. En cas que sigui necessari, el servei determinarà l'estructura de les carpetes.

Avisos d'actualització

L'autor/a del projecte avisarà per correu electrònic al Servei cada vegada que actualitzi el contingut de l'EC. Al correu electrònic s'adjuntarà l'enllaç amb accés al document inserit.

Lliurament del projecte d'execució

El lliurament del projecte d'execució es fa a través de l'EC i la presentació d'instància general telemàtica. A l'instància s'haurà d'indicar l'enllaç a la carpeta que contingui la documentació del projecte d'execució.

Veure el punt 3.7 Documentació a lliurar per part de l'adjudicatari a l'AMB.

3.5 Auditoria del projecte d'execució

Abans del lliurament definitiu del Projecte d'Execució es presentarà una **Maqueta del Projecte** que serà sotmesa a una **Auditoria Tècnica**.

Un cop auditat, s'emetrà un Informe del Projecte d'Execució amb dos possibles resultats:

- Informe APTE
- Informe NO APTE



Procediment a seguir:

- En cas que la qualificació sigui **APTE**, s'emetrà un Informe d'acceptació del projecte. Si s'escau, l'informe incorporarà un llistat d'esmenes que es lliurarà al redactor del projecte per la seva incorporació en el Projecte d'Execució Final. El redactor redactarà un contra informe, explicant la resolució de les esmenes rebudes punt per punt, que incorporarà com a annex en el projecte d'execució final.
- En cas que la qualificació sigui **NO APTE**, s'emetrà un Informe de revisió, incorporant el llistat d'esmenes. En aquest cas caldrà que el redactor revisi la globalitat del projecte i el retorni a l'auditor per tal que el torni a informar. El redactor redactarà un contra informe, explicant la resolució de les esmenes rebudes.
- Un cop el Projecte hagi obtingut la qualificació APTE, el Responsable dels Treballs emetrà l'**Informe de validació del projecte d'execució**.

3.6 Documentació a facilitar per part de l'AMB a l'adjudicatari

- Topogràfic de l'àmbit
- Metodologia pel seguiment de la redacció de projectes amb equips externs
- Protocol de Sostenibilitat de l'AMB
- Contingut i redacció del projecte (política de qualitat i medi ambient SIGQMA)
- Atès que l'AMB té implantat un sistema integrat de gestió de la qualitat i del medi ambient segons les normes UNE-EN-ISO 9001:2008 i 14001:2004, cal que la redacció tant dels projectes com dels treballs de col·laboració segueixi el procediment que es troba a la pàgina web de l'AMB: (www.amb.cat/web/11696/194).
- Documentació específica de l'actuació. Veure l'*Annex1. Document de definició de l'encàrrec*.

3.7 Documentació a lliurar per part de l'adjudicatari a l'AMB

Encaix	– Document Encaix en PDF, lliurat a través de l'EC.
Document Bàsic	– Document Bàsic en PDF, lliurat a través de l'EC.
Projecte executiu o constructiu	– Projecte d'execució en format PDF signat digitalment i els amidaments i pressupost en format TCQ, a través de l'EC. – Arxius del projecte en formats editables degudament indexats, a través de l'EC.
A la finalització de la Direcció de les obres	– Projecte d'obra executada (as-built) en format PDF, signat digitalment, a través de l'EC.



3.8 Compliment de la Política de Qualitat i Medi Ambient

Atès que l'AMB té una Política de Qualitat i Medi Ambient enfocada a la millora de la gestió de les seves activitats i el respecte al medi ambient, cal que la redacció del projecte es faci segons les normes de qualitat i de medi ambient UNE-EN-ISO 9001:2000 i 14001:2004.

L'AMB disposa d'un procediment per a la redacció de projectes que han de seguir els projectes que es redactin sota la seva gestió. S'haurà de seguir allò que prescriu la Guia per a redacció de Projectes: IT 730.02.A Guia per a la redacció de projectes d'obra civil i espais verds de l'AMB. També hi ha unes fitxes per l'autocontrol i seguiment del projecte que hauran de ser complimentades per l'autor del projecte, i un model d'acta de reunions, també a complimentar per l'autor del projecte.

La documentació que conforma el procediment per a la redacció de projectes i demés documents de guia de l'AMB es poden trobar al següent enllaç: <http://www.amb.cat/web/11696/194>

3.9 Sostenibilitat

El Protocol de sostenibilitat és una eina transversal de suport i orientació en clau de sostenibilitat per a la redacció de projectes d'edificació i espai públic i per a l'execució de les obres que es fan des de la Direcció de Serveis de l'Espai Públic i de l'IMPSOL de l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

El projecte haurà de complir amb els criteris ambientals que apareixen al Protocol de Sostenibilitat de l'AMB, facilitat als licitadors.

4. TREBALLS DE DIRECCIÓ D'OBRA

4.1 Direcció de les obres

El director de l'obra haurà d'estar en possessió de la titulació acadèmica i professional habilitant.

Per tal de garantir una correcta execució de les obres esmentades cal dotar dels mitjans professionals necessaris per tal de vigilar, comprovar i actualitzar que les partides del Projecte aprovat i la seva realització són les adequades. S'efectuaran totes les accions, càlculs i assaigs necessaris per poder assessorar l'AMB abans de prendre les decisions d'índole tècnica, econòmica i/o funcional que calguin per dur a terme aquests treballs.

Aquesta assistència anirà enfocada cap a totes les vessants del projecte, és a dir, que l'equip adjudicatari haurà d'estar integrat per personal amb coneixements i experiència suficients en les matèries que integren el projecte.

El Director d'Obra haurà de garantir la presència dels tècnics especialistes que formen part de l'equip redactor del projecte i que també formaran part de l'equip de direcció de les obres. Els tècnics especialistes hauran d'estar disponibles sempre que les necessitats de l'obra ho justifiquin, o que els tècnics de l'AMB ho demanin.

Aquest personal, malgrat això, haurà d'actuar coordinadament i les seves instruccions i ordres hauran de ser donades al contractista sempre per la Direcció d'obra.



De vital importància, també ha de ser el control econòmic del procés per tal d'evitar increments injustificats del cost total.

4.2 Tasques i funcions tècniques

L'equip tècnic que hagi resultat adjudicatari del present plec assumirà les següents funcions:

De manera genèrica:

- Les corresponents a les tasques de direcció de l'obra d'acord amb la legislació de contractació administrativa i més concretament, les assimilades a les que s'especifiquen als art. 12 de la Llei 38/1999, de 5 de novembre, d'ordenació de l'edificació.
- La direcció, organització i impuls de l'execució de les obres i instal·lacions, d'acord amb el projecte definit, amb les normes i regles de la bona construcció; aportant el seu coneixement i experiència a l'estudi de les solucions constructives més adients per garantir el millor resultat en allò referent a l'estabilitat de l'obra, a l'ús a que està destinada, a l'economia general i al termini d'execució.
- La coordinació d'altres professionals en quant a estructura, instal·lacions i altres especialitats que no fossin incloses a les responsabilitats contractades.
- Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra.
- Assistir a totes les visites d'obra necessàries pel correcte desenvolupament de l'obra, independentment de la visita setmanal a peu d'obra amb totes les parts implicades o de les que l'AMB consideri oportunes en cada moment.
- La redacció i elaboració de les actes d'obra o llibre d'ordres corresponents a les visites efectuades, a més de sempre que es consideri necessari.
- La preparació en el seu cas dels pressupostos de modificats, complementaris, preus contradictoris, incloent la definició tècnica pertinent, els càlculs que fossin necessaris i l'estimació de la seva repercussió temporal i econòmica, liquidació, etc.

De manera concreta:

- Gestionar, si escau, els tràmits corresponents a l'ordre TIC amb Endesa fins a la seva signatura, previ a qualsevol treball d'excavació
- La validació i aprovació del Pla de Gestió de Residus presentat pel contractista. En cas que la seva redacció depengui de dades només conegudes durant l'execució dels treballs que repercuteixin als amidaments finals o a la tipologia dels residus generats, aquest Pla pot ésser redactat i aprovat durant l'obra. En qualsevol altre cas s'haurà d'aprovar abans de començar.
- La supervisió i validació del pla d'obres presentat pel contractista així com les seves posteriors adequacions al desenvolupament dels treballs.
- La signatura de l'acta de comprovació de replanteig preparada per l'AMB o l'Ajuntament, en cas que aquest sigui el Promotor de l'obra.
- Validar i signar cada certificació d'obra mensual perquè el contractista pugui presentar la factura corresponent.
- Donar comptes periòdicament al Serveis Tècnics de l'AMB de l'estat de l'obra en quant a treballs previstos inicialment i executats realment, terminis i seguiment de pressupost. Com a mínim, es farà mitjançant el lliurament d'un informe conjuntament amb cada certificació mensual. L'informe



exposarà el desenvolupament de l'obra a origen i mensual, explicant els diferents problemes trobats i les solucions adoptades, farà referència al compliment de terminis parcials i la seva afectació al termini final, explicant la possible recuperació o no d'endarreriments, i es faran les previsions de cost fruit de la pròpia dinàmica de l'obra.

- Si l'AMB ho cregués oportú, haurà de fer qualsevol altre informe tècnic o nota d'aclariment, ja sigui global o sobre un tema particular.
- Elaborar la documentació i els plànols de les modificacions del projecte durant l'obra.
- Efectuar els reconeixements i definicions necessaris per garantir la correcta execució del projecte. Verificació de les dades de control geomètric, replanteig de les obres i control del compliment de les toleràncies geomètriques previstes.
- Establiment d'adequacions i detalls al projecte.
- Durant l'obra, gestió de les peticions d'escomeses i afectacions necessàries a les diferents companyies de serveis, estiguin previstes o no a projecte. Aquesta gestió inclou la petició inicial, el seguiment de la tramitació i l'execució dels treballs necessaris, fins a la seva finalització.
- La revisió de l'obra per tal de possibilitar la recepció de les obres, incloent l'elaboració de la llista de repassos i / o de treballs pendents, així com el seguiment de la seva correcta execució.
- La validació dels projectes necessaris per a la legalització de les instal·lacions executades, així com el seguiment de les inspeccions reglamentàries necessàries.
- Elaboració del certificat final d'obra (CFO) i signatura juntament amb la resta de la direcció facultativa.
- Elaboració i signatura de l'acta de recepció, segons model de l'AMB o l'Ajuntament (en cas que aquest sigui el promotor de l'obra) juntament amb la resta de la direcció facultativa, el promotor i el contractista, i control dels documents contractuals de recepció provisional i definitiva
- La redacció del projecte d'obra executada, o *as built*, que ha de ser lliurat a l'AMB abans de l'aprovació de la Certificació Final de les Obres. Aquest document ha d'incorporar tota la informació de l'obra realment executada, fent especial èmfasi a les alteracions i/o modificacions de les determinacions del projecte constructiu, així com a les instruccions d'ús i manteniment de l'obra construïda i de les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que els sigui d'aplicació. També haurà d'incloure la relació de proveïdors i característiques dels materials emprats i el control de qualitat dut a terme durant l'execució dels treballs.
- Elaborar l'informe de la Certificació Final d'Obra que ha de servir per fer el tancament econòmic final de la mateixa i així poder tramitar, si escau, una darrera factura d'obra.
- Tots aquells altres treballs que corresponen a la direcció facultativa fins a la liquidació de les obres al final del període de garantia (visites periòdiques si escau, visita final prèvia amb l'aixecament de l'acta corresponent i l'informe tècnic associat, i visites posteriors en cas d'haver-hi alguna actuació a fer-ne.



5. ALTRES TREBALLS A REALITZAR PER L'ADJUDICATARI

L'adjudicatari realitzarà la totalitat dels treballs complementaris que calgui per a l'execució del contracte com: comprovació de càlculs, memòries, annexes, etc., tant dels documents redactats durant el transcurs de l'obra com els sol·licitats per l'Administració, així com la d'elaborar i subscriure la documentació de l'obra executada amb els visats respectius, si son necessaris.

ORTIZ SANCHEZ, VICTOR MANUEL (2 de 2)
Cap de Servei Arquitectura, enginyeria i paisatge II
Data signatura :06/08/2025 9:17:52
HASH:B734B8DB9F60F1348FCAAE63CF6EEF85FC93DE9

ALEMANY CARULLA, Marc (1 de 2)
Tècnica superior arquitecte SAEF II
Data signatura :05/08/2025 8:09:47
HASH:B734B8DB9F60F1348FCAAE63CF6EEF85FC93DE9

ANNEX 1. DOCUMENT DE DEFINICIÓ DE L'ENCÀRREC

ALEMANY CARULLA, Marc (1 de 2)
Tècnica superior arquitecte SAEF II
Data signatura :05/08/2025 8:09:47
HASH:B73468DB9F60F1346FCAAE63CF6EEF65FC93DE9

ORTIZ SANCHEZ, VICTOR MANUEL (2 de 2)
Cap de Servei Arquitectura, enginyeria i paisatge II
Data signatura :06/08/2025 9:17:52
HASH:B73468DB9F60F1346FCAAE63CF6EEF65FC93DE9



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC
Codi per a validació :YAIAI-L3Z3U-H9O05
Verificació :<https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 13/105.

Remodelació de la Rambla del Turó i de la passarel·la

AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC
Codi per a validació : YAI-1323U-H9005
Verificació : <https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 14/105.



Municipi
Montgat

Tipus d'actuació
Espai Públic

Data
Abril 2025

Tipus de document
Document de Definició de l'Encàrrec

Gestió
Direcció de Serveis de l'Espai Públic

ORTIZ SANCHEZ, VICTOR MANUEL (2 de 2)
Cap de Servei Arquitectura, enginyeria i paisatge II
Data signatura : 06/08/2025 9:17:52
HASH: B734B80B9F60F1348FCAAE63CF6EF65FC93DE9

ALEMANY CARULLA, Marc (1 de 2)
Tècnica superior arquitecte SAEP II
Data signatura : 05/08/2025 8:09:47
HASH: B734B80B9F60F1348FCAAE63CF6EF65FC93DE9

Índex

01. Dades inicials

- 01.01. Introducció
- 01.02. Situació i emplaçament
- 01.03. Antecedents i situació actual
- 01.04. Planejament vigent

02. Característiques de l'actuació

- 02.01. Objecte tècnic del projecte
- 02.02. Objecte ambiental del projecte
- 02.03. Programa de necessitats
- 02.04. Cronograma de l'actuació
- 02.05. Estudis necessaris
- 02.06. Metodologia BIM
- 02.07. Estimació econòmica

Annexes

- Annex 01. Informe urbanístic
- Annex 02. Serveis existents i afectats
- Annex 03. Instal·lacions
- Annex 04. Geotècnia
- Annex 05. Sanejament i drenatge
- Annex 06. Infraestructura Verda
- Annex 07. Aspectes ambientals
- Annex 08. Fotografies
- Annex 09. Documentació gràfica. Fases
- Annex 10. Altres consideracions de l'actuació
- Annex 11. Requisits AMB



01. Dades inicials

01.01. Introducció

Els projectes que promou l'AMB s'han de fonamentar en la màxima qualitat de la solució arquitectònica i l'optimització dels recursos econòmics, energètics i materials.

L'AMB vetllarà perquè tots els projectes es facin dins d'un marc en el que es prioritzi:



Dissenyar l'espai públic per a les persones

- Prioritzar i facilitar la mobilitat dels vianants.
- Dissenyar espais fàcilment comprensibles.
- Garantir que siguin espais accessibles i segurs.
- Assegurar que tothom pugui gaudir en condicions d'igualtat.



Redactar projectes, executar les obres i fer una gestió de l'espai públic que faci una aposta clara per espais més verds i sostenibles

- Ha de tendir a l'autosuficiència, a partir del consum mínim d'energia i una bona gestió de l'aigua i altres recursos.
- Garantir el confort.
- Apostar per l'increment de la infraestructura verda i la biodiversitat urbana.
- Promoure els modes de transport sostenible.



Promoure actuacions saludables, resilients i adaptatives als canvis

- Ha de ser un espai saludable i que garanteixi el benestar de les persones.
- Ha de ser obert, lliure i fluid.
- Comptabilitzar usos diversos.
- Ha de ser flexible i adaptable als canvis i amb capacitat per evolucionar i transformar-se per fer front a les noves necessitats.



Garantir la funcionalitat i la qualitat de l'espai públic

- Ha de ser durable, funcional i eficient.
- Amb pocs elements.
- Cura amb l'elecció de materials.



L'actuació es troba situada a la zona sud-oest del municipi, a la rambla del Turó, entre l'avinguda del Parc i el l'avinguda del Turó, en una superfície aproximada de 2.500m² exclusiva per al trànsit de vianants des d'on s'accedeix a comerços i a les porteries dels edificis d'habitatges que flanquegen longitudinalment tota la rambla. Inclou la passarel·la que connecta la part nord de la rambla del Turó i que creua per sobre de l'avinguda del Turó fins a les escales que salven el desnivell entre la passarel·la i la cota del carrer.



01.03. Antecedents i situació actual

Montgat és un municipi situat al Maresme que forma part de l'Àrea Metropolitana de Barcelona que compta amb una població d'uns 12.500 habitants.

L'actuació de la petició inicial de l'ajuntament contemplava la connexió entre els barris separats per la C-31 i detectava 3 tipus d'intervenció ben diferenciades.

- 1- Rambla del Turó: Urbanització funcional però obsoleta segons els requeriments i usos actuals. Addicionalment existeix un problema d'accessibilitat dels bombers als edificis que hi donen façana. Per últim, una part (entre c/de Buenos Aires i av del Turó) està construïda sobre un aparcament privat.
- 2- Passarel·la av del Turó: Aquesta passarel·la està en un estat molt deficient i no compleix amb els requeriments actuals d'accessibilitat ni de protecció en front a les caigudes. En un dels extrems existeix una escala també en estat deficitari. Per últim, aquesta connexió aterra sobre d'un aparcament privat, fent ús públic d'un espai privat.
- 3- Passarel·la C-31: Aquesta passarel·la tot i no estar en mal estat, no compleix amb els requeriments d'accessibilitat actuals, principalment els referents a l'amplada lliure de pas.

A continuació s'analitzarà la viabilitat únicament de la primera i de la segona intervenció, referent a la Rambla del Turó i a la passarel·la i les escales.

La rambla es troba compresa entre dues façanes lineals formades per 6 torres de PB+9. A la primera part de la rambla, entre l'avinguda del Parc i el carrer Buenos Aires, se situen dues torres a banda i banda unides per un sòcol continu de PB+1 amb locals comercials i de restauració. El següent tram, entre el carrer Buenos Aires i l'avinguda del Turó, té només una torre a cada banda que s'uneixen a través d'un pàrquing soterrat. Degut al desnivell entre la rambla i l'avinguda del Turó, el cos construït del pàrquing es manifesta amb una façana cega de dues plantes en la seva cara nord, a tocar de l'avinguda del Turó, des d'on arrenca la passarel·la.

La urbanització de la rambla destaca per ser transitable només per a vianants, amb una plataforma continua i dues fileres de jardineres de diferents dimensions que s'aixequen per sobre de la cota del paviment i que es delimiten per un banc perimetral de pedra. Aquestes jardineres contenen arbustives i alguns arbres i palmeres. En el segon tram del carrer, tanmateix, les jardineres són elements de mobiliari així com els bancs, per la impossibilitat de plantar en superfície per la presència del pàrquing soterrat. L'accessibilitat a la rambla presenta desnivells i discontinuïtats en el seu contacte amb els carrers perpendiculars que se salven amb escales i rampes i una línia de bardisses.

Existeixen 3 equipaments educatius a la part baixa del municipi propers a la rambla del Turó. Aquest fet propicia que l'eix tingui una mobilitat bastant alta que es reforça per la connectivitat del transport públic, amb diverses línies d'autobús que recorren per l'av del Turó. Per aquest motiu, la intersecció entre la rambla del Turó i l'avinguda del Turó representen un punt d'interconnexió rellevant en aquest àmbit que actualment es troba mal resolta.

Per la seva banda, la passarel·la està fora de normativa, tant pel que fa l'amplada com pel que fa l'alçada de les baranes. Tampoc compleix amb accessibilitat des de cap dels seus extrems. Des del costat que arrenca a la rambla del Turó, s'haurien de suprimir uns quants graons i adaptar-los amb una rampa mentre que en la trobada amb la coberta de l'extrem nord, les escales actuals s'haurien de complementar amb un ascensor.





El projecte se situa en un àmbit fora del centre històric del municipi, però amb una densitat residencial important i propera teixits urbans vulnerables. Des del punt de vista ambiental, la manca de vegetació en l'espai i el baix albedo de les cobertes resulten en un important efecte de l'illa de calor en l'espai. Tot aquesta mancança de vegetació, la proximitat amb el parc del Turó del Mar i la Riera d'en Font, fa que els habitatges de l'àmbit estiguin ben dotats d'infraestructura verda. A diferència de la riera d'en Font, l'àmbit no té risc d'inundació.

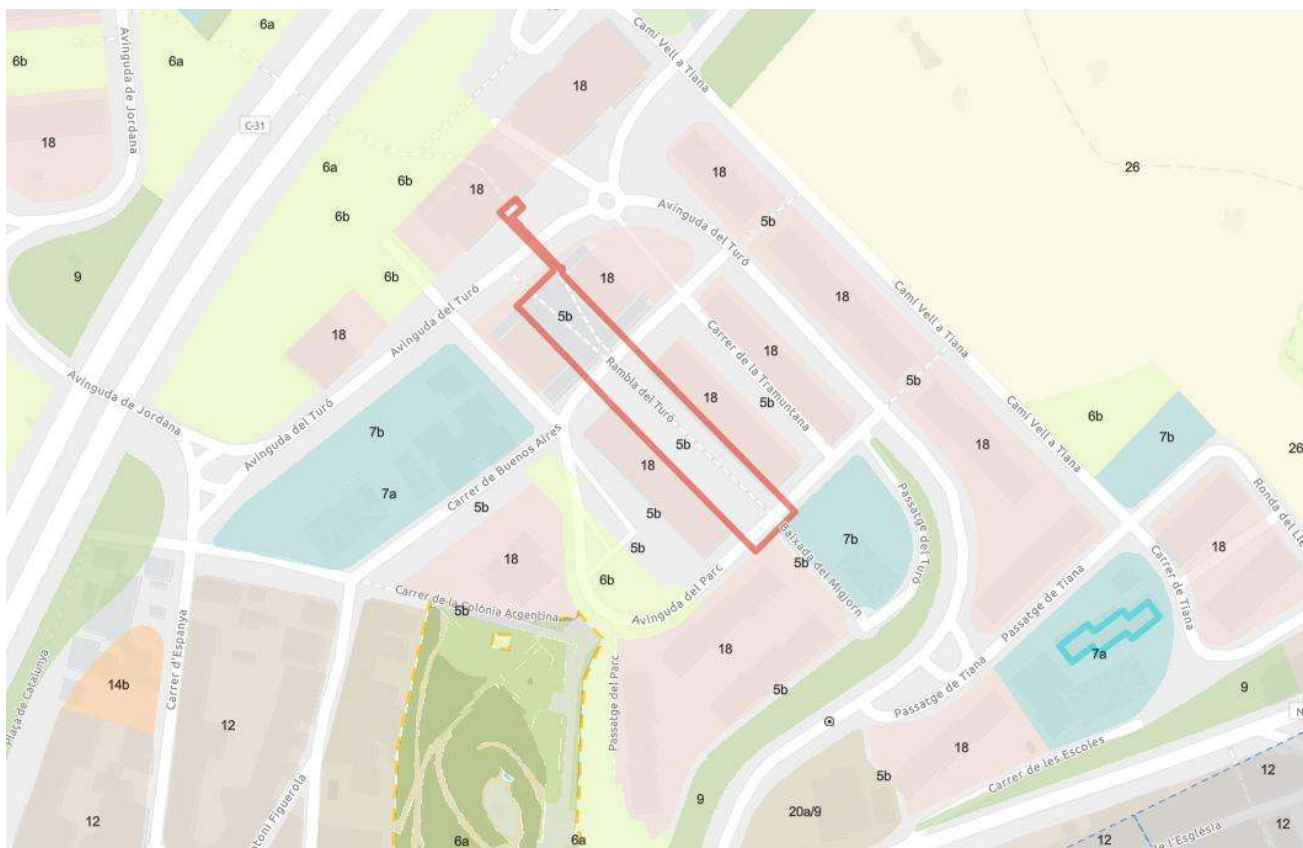
L'àmbit d'actuació té un potencial important de millora de l'espai urbà en un punt crític de la connexió entre el mar i la serra de Marina, com és el creuament de l'autovia C-31, així com la millora de connectivitat entre diferents espais verds del municipi. El PDUM defineix un eix verd estructurant entre el passeig marítim de Montgat, passant per la riera d'En Font, i a través de l'àmbit de projecte, connectant-ho amb el parc del Tramvia i la 'porta a l'espai obert' de la serra de Marina.



01.04. Planejament vigent

El planejament general d'ordenació d'aplicació a l'àmbit d'actuació és el Pla General Metropolità (PGM), aprovat definitivament el 14 de juliol de 1976, i les posteriors modificacions de les Normes Urbanístiques. S'adjunta Informe Urbanístic Previ a Annexes.

El sòl que ocupa està qualificat amb la clau **5b.Xarxa viària bàsica. Vies cíviques.**



02. Característiques de l'actuació

02.01. Objecte tècnic del projecte

Encàrrec inicial

L'Ajuntament de Montgat ha traslladat a l'AMB la voluntat de portar a terme la remodelació de la rambla del Turó i la passarel·la i analitzar en un estudi apart la connectivitat per sobre de la C-31. En aquest document, l'encàrrec se centrarà en l'àmbit de la rambla del Turó, la passarel·la i les escales tot i que s'inclourà l'anàlisi de l'àmbit de la C-31 per tal de comprendre la relació i la totalitat de l'abast de l'actuació en aquest eix.

1- Rambla del Turó (des de l'Av del parc a l'Av del turó):

- Reurbanització convencional de tota la rambla.
- S'haurà de garantir el compliment de la normativa contra incendis (actualment degut a les jardineres no és possible accedir a algunes façanes)
- S'haurà de tenir en compte la morfologia del paviment existent, per en la mesura que es pugui, fer servir peces semblants.
- Possibilitat d'unir les dues rambles pacificant l'àmbit del C/Buenos Aires.
- Serà necessària la validació veïnal durant la redacció del projecte (validació de l'encaix)

A tenir en compte que la part superior està urbanitzada sobre un aparcament privat, fet que impossibilita plantar sense un estudi de carreges de la coberta. Addicionalment, es recorda que s'haurà de comprovar l'estat actual de la impermeabilització de la llosa, ja que es té constància que està en mal estat.

2- Passarel·la sobre de l'Av del Turó:

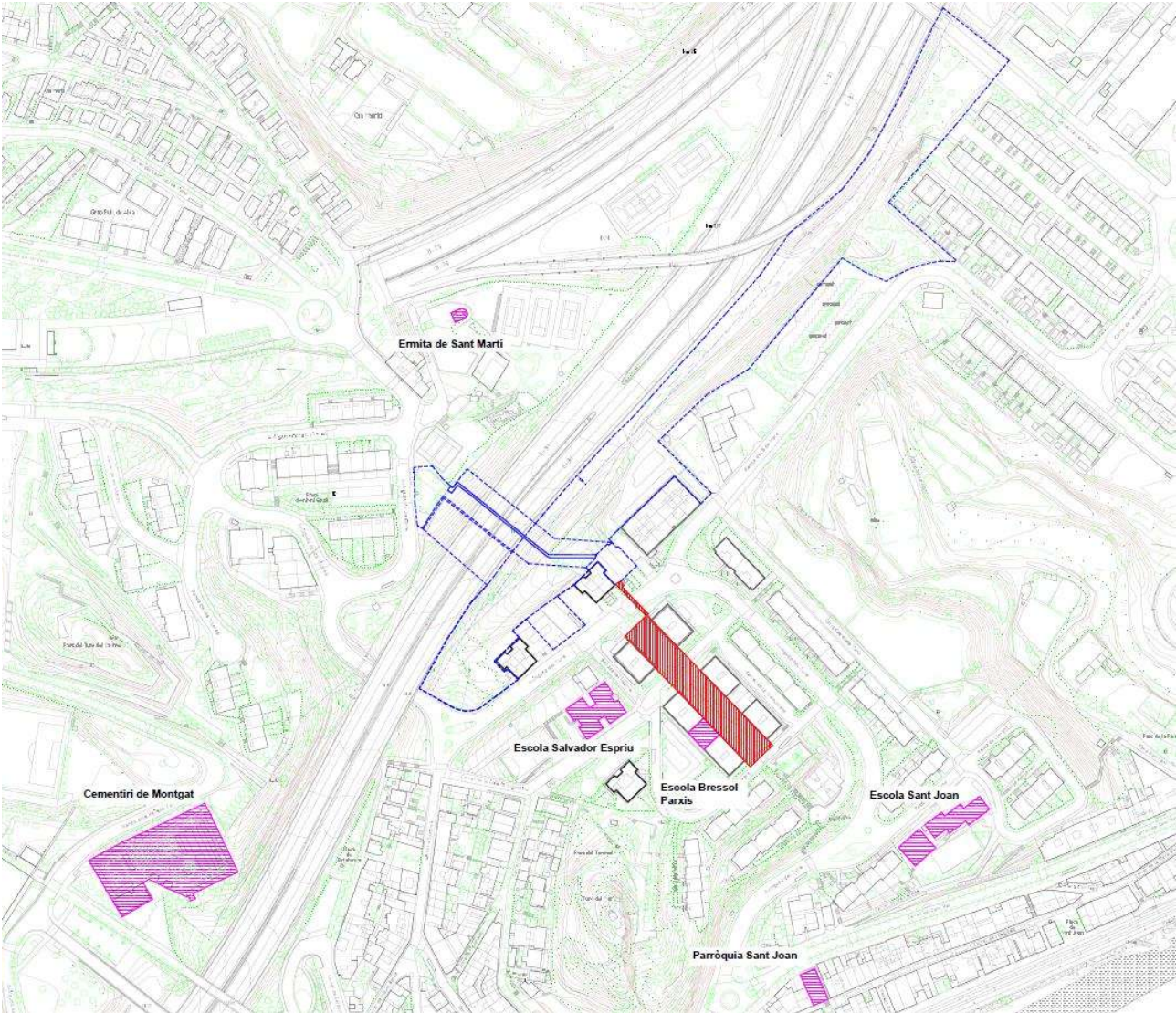
- Actualment s'està elaborant el projecte de diagnosi estructural de la passarel·la Montgat i de les escales a càrrec de l'ajuntament de Montgat que servirà per definir l'abast i les característiques de la intervenció.
- El projecte de rehabilitació de la passarel·la haurà de tenir en compte el tractament dels dos extrems que la connecten per fer que el recorregut sigui accessible.
- S'inclourà la instal·lació d'un ascensor a l'extrem nord de la passarel·la que salvi el desnivell fins a la cota del carrer a l'avinguda del Turó.

3- Passarel·la/Cobertura sobre la C-31 (fora de l'àmbit present d'actuació):

- Actualment la passarel·la és clarament insuficient.
- S'haurà de plantejar una cobertura més àmplia que vagi més enllà del que representa estrictament un pas i que possibiliti alguna activitat o la instal·lació d'elements d'estada.
- Aquesta actuació és molt més ambiciosa que la resta i el seu finançament també ho serà (a dia d'avui incert).
- Sembla raonable separar aquesta actuació de la resta, donades les especificitats que l'acompanyaran, especialment les que tenen afectació sobre la C-31.



Anàlisi de les preexistències



- CONJUNT ÀMBITS A INTERVENIR
- ÀMBIT AMPLIAT D'INTERÉS PER A FUTURES ACTUACIONS
- EQUIPAMENTS EXISTENTS



Conclusions de l'encàrrec inicial

Donada la naturalesa dels 3 àmbits abans esmentats, es proposa separar l'encàrrec en 2 grans actuacions atenent el camí diferenciat hauran de seguir en cada cas:

1- Reurbanització Rambla del Turó i Passarel·la i escala sobre l'Av del Turó:

Donades les característiques de l'actuació es redactarà un projecte unitari que doni resposta a tots els requeriments anotats al punt anterior.

2- Connectivitat des de Vilares fins a la Rambla del Turó:

- Actualment el recorregut discorre des de la passarel·la existent per sobre d'un aparcament privat, fins arribar a la passarel·la de l'Av del Turó.
- Per altra banda, existeix sòl qualificat com a 6a i 6b en una zona molt propera al recorregut actual.
- Es considera una bona oportunitat per a la recerca d'alternatives en relació al recorregut de vianants, per d'aquesta manera eliminar la servitud amb l'aparcament privat.
- Donada l'escala de l'actuació i les seves característiques, aquesta actuació no s'estudiarà en aquest document.

Conclusions:

Atenent les característiques dels 3 àmbits analitzats, el present document aborda la viabilitat de l'actuació per al primer i el segon àmbit, el de la rambla del Turó i el de la passarel·la i les escales. La millora de la connectivitat sobre la C-31 formarà part d'un altre encàrrec. No obstant, es tindrà en compte una visió unitària dels 3 àmbits a nivell d'anàlisi i de reflexió. Tant la rambla del Turó, la seva continuïtat per la passarel·la de l'avinguda del Turó i per la passarel·la de la C-31, constitueixen un eix continu en el sentit nord-sud que connecta dues parts del municipi de Montgat actualment amb una comunicació molt deficient.

Classificació de la tipologia d'actuació

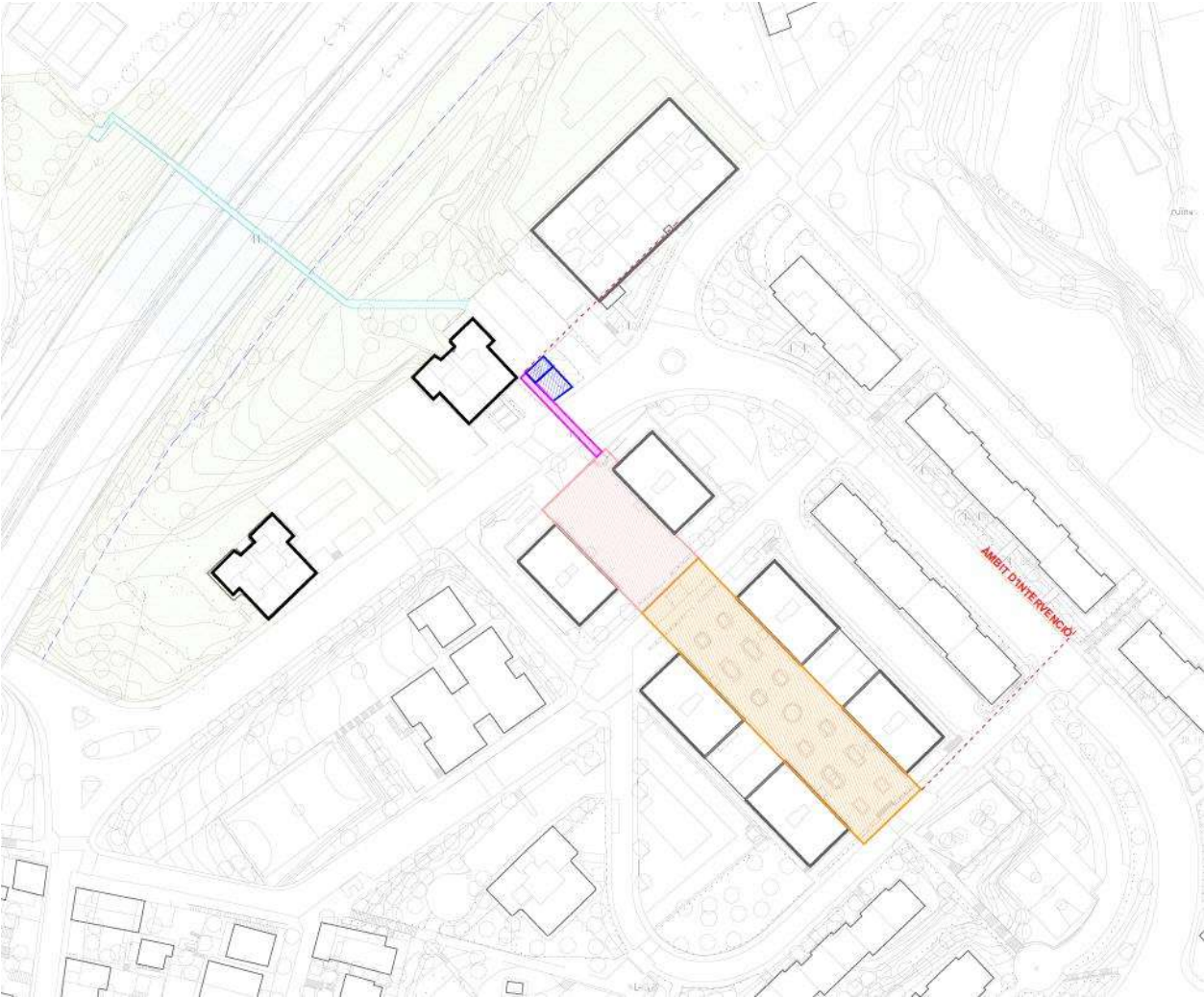
TIPOLOGIA	TIPUS	CATEGORIA	TIPOLOGIA	TIPUS D'INTERVENCIÓ
PRINCIPAL	ESPAI_PÚBLIC	LINEALS	CARRERS	REURBANITZACIÓ AMB SERVEIS AFECTATS I SANEJAMENT
SECUNDÀRIA	ESPAI_PÚBLIC	LINEALS	PASSARELLA	REHABILITACIÓ

Agents validadors específics

- Tècnics municipals
- Associació de veïns



Estratègia d'intervenció: Rambla+ futures actuacions



REURBANITZACIÓ RAMBLA DEL TURÓ

- REURBANITZACIÓ RAMBLA DEL TURÓ
- REURBANITZACIÓ RAMBLA DEL TURÓ AMB AFECTACIÓ PÀRQUING SOTERRAT

REHABILITACIÓ PASSAREL·LA I ESCALES

- PASSERA A REHABILITAR
- ESCALA A REHABILITAR INSTAL·LACIÓ ASCENSOR

PREVISIÓ FUTURES FASES

- ÀMBIT PÀRQUING EXTERIOR (6b)
- TRACTAMENT DEL TALUSSOS ACTUALS TANGENTS A LA C-31 (6a i 6b)
- ÀMBIT PER A NOVA INFRAESTRUCTURA DE CREUAMENT DE LA C-31
- PASSAREL·LA EXISTENT A AMPLIAR O ENDERROCAR



02.02. Objecte ambiental del projecte

L'AMB exigeix el compliment d'una sèrie de requisits de sostenibilitat ambiental que és important incorporar des de l'inici del procés de disseny i concepció del projecte per tal de maximitzar els beneficis ambientals (i en conseqüència socials) i minimitzar l'impacte econòmic associat.

Requisits del Protocol de sostenibilitat

Tant el projecte com la obra han de donar compliment a la versió vigent del "Protocol de sostenibilitat. Criteris ambientals per als projectes i les obres de l'AMB i l'IMPSOL". El document consta de 19 criteris, amb diferents requisits d'obligat compliment segons la tipologia de projecte i el grau d'actuació.

El compliment dels requisits del Protocol s'ha de justificar per separat per cadascun dels àmbits següents, que l'equip de sostenibilitat de l'AMB definirà amb més detall a l'inici de la redacció de cada projecte:

- Aplicació dels requisits de **PLAÇA**: en l'àmbit de Reurbanització de Rambla del Turó. En el sub-àmbit d'afectació d'aparcament soterrat no serà obligatori el lliar de compliment del criteri 13 d'Increment de la infraestructura verda, si bé es millorarà tant com sigui tècnicament possible.

En l'Annex Aspectes Ambientals s'especifiquen els requisits ambientals per cada àmbit.

Estratègia ambiental

En base a l'anàlisi ambiental, s'identifiquen les oportunitats i potencialitats de l'emplaçament i del programa, amb l'objectiu de reduir l'impacte ambiental de l'actuació, i a la vegada fer-la resilient al canvi climàtic.

Aquestes oportunitats i potencialitats defineixen l'estratègia ambiental que haurà de ser el punt de partida de les propostes de disseny i part fonamental del concepte del projecte.

- **Increment de la infraestructura verda**: Maximització de la cobertura verda zenital i la suma de capes de vegetació de l'àmbit. Preservació de les preexistències vegetals amb valor significatiu.
- **Reducció de l'efecte de l'illa de calor**: Reducció de les superfícies de paviments que retenen la calor exposats a la radiació solar a l'estiu, mitjançant paviments permeables i ombrejat.
- **Reaprofitament i reutilització de materials**: Minimització del volum d'enderrocs. L'àrid a utilitzar en formigons, sub-bases i reblerts haurà de ser reciclat, prioritant l'aprofitament dels residus d'obra.

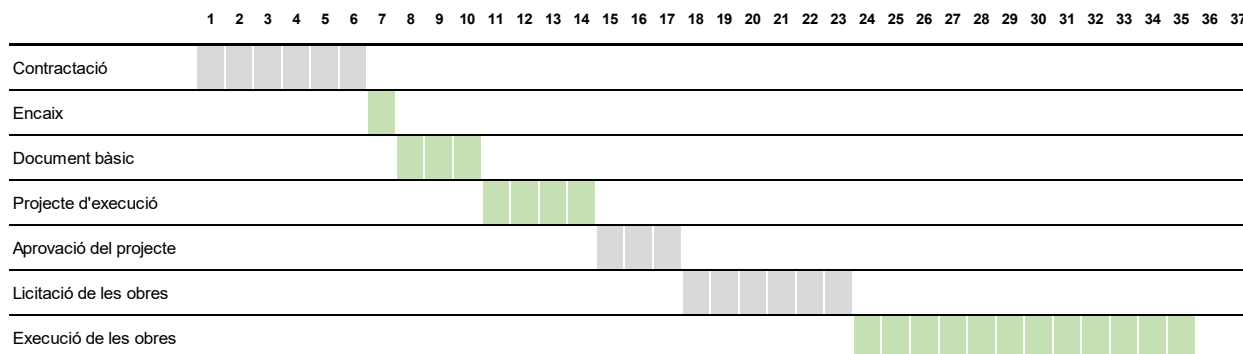
D'aquests objectius se'n farà un seguiment específic i detallat des de les fases més inicials del projecte, amb la finalitat, no només d'assolir els requisits establerts segons el protocol, sinó d'assolir les màximes prestacions possibles, d'acord amb les possibilitats tècniques i econòmiques disponibles.

02.03. Programa de necessitats

Programa de necessitats definit al punt 02.01 Objecte tècnic del projecte.

02.04. Cronograma de l'actuació

Reurbanització de la rambla del Turó i de la passarel·la sobre l'avinguda del Turó



Durada total de l'actuació: 35 mesos

02.05. Estudis necessaris

Els estudis necessaris per la redacció del projecte d'aquesta actuació seran les següents:

- Aixecament topogràfic
- Cales i assaigs

02.06. Metodologia BIM

La metodologia BIM no s'usarà en aquest projecte.



02.07. Estimació econòmica

S'han valorat els treballs descrits a l'apartat 02.01 Objecte tècnic del projecte, tenint en compte els àmbits proposats a l'apartat "Conclusions de l'encàrrec inicial"

Pressupost de l'actuació:

RAMBLA DEL TURÓ			
	Superfície (m2)	Rati (€/m2)	Total (€)
Àmbit principal Rambla del Turó	1.617,00	250,00	404.250,00 €
Àmbit sobre aparcament	763,00	300,00	228.900,00 €
TOTAL ÀMBIT			633.150,00 €

PASSAREL·LES I ASCENSOR			
	Superfície (m2)	Rati (€/m2)	Total (€)
Rehabilitació passera Rambla del Turó	50,00	1.000,00	50.000,00 €
Ascensor i escales	1,00	128.700,00	128.700,00 €
TOTAL ÀMBIT			178.700,00 €

TOTAL ÀMBIT RAMBLA DEL TURÓ + PASSAREL·LA I ASCENSOR			811.850,00 €
---	--	--	---------------------

PRESSUPOST ÀMBIT INTERVENCIÓ:

Rambla del Turó	633.150,00 €
Passarel·la i Ascensor	178.700,00 €
Total	811.850,00 €



Annexes

Annex 01. Informe urbanístic

ALEMANY CARULLA, Marc (1 de 2)
Tècnica superior arquitecte SAEF II
Data signatura :05/08/2025 8:09:47
HASH:B73468DB9F60F1346FCAAE63CF6EEF65FC93DE9

ORTIZ SANCHEZ, VICTOR MANUEL (2 de 2)
Cap de Servei Arquitectura, enginyeria i paisatge II
Data signatura :06/08/2025 9:17:52
HASH:B73468DB9F60F1346FCAAE63CF6EEF65FC93DE9



INFORME PREVI

Núm. d'expedient: 903284/22

Assumpte: Informe previ dels condicionants urbanístics que afecten al projecte de Rambla de turó i connectivitat per sobre de la C-31.

Interessat: Direcció de Serveis d'Espai Públic

Municipi i Comarca: Montgat – Maresme

INFORME DELS CONDICIONANTS URBANÍSTICS

1. ANTECEDENTS

A data 13 de novembre de 2024, i a petició a través d'un correu electrònic de la Direcció de Serveis d'Espai Públic, es redacta el present informe previ dels condicionants urbanístics que afecten al projecte de Rambla de turó i connectivitat per sobre de la C-31.

2. ÀMBIT D'ACTUACIÓ I DESCRIPCIÓ BREU DEL PROJECTE

2.1 Situació i estat actual

L'actuació es situa a la Rambla del Turó, al terme municipal de Montgat .

L'àmbit d'actuació correspon a l'espai lliure d'edificació de la Rambla del Turó i espais adjacents, al nord.

2.2 Proposta del projecte

Segons la documentació lliurada per l'equip redactor, l'objecte d'aquesta actuació és la reurbanització de la Rambla del Turó i la possible connexió mitjançant una passera (en un futur) per sobre de la C-31.

La superfície de l'àmbit d'actuació es de 2.618 m², aproximadament.

3. REGIM URBANÍSTIC DELS TERRENYS

3.1 Planejament vigent

El planejament urbanístic que regula aquest àmbit és:

1. Pla General Metropolità (núm. expedient 1976/000477), aprovat definitivament el 14/07/1976 i publicat en el BOP el 19/07/1976.
 - *Qualifica la totalitat de l'àmbit de sistema viari, clau 5; i de zona subjecte a volumetria específica, clau 18.*
2. PERI Turó del mar i les Vilares (núm. expedient 1981/000789) aprovat definitivament el 09/04/1981 i publicat el 25/05/1981.



- *Qualifica part de l'àmbit de sistema viari bàsic, vies cíviques, clau 5b.*
3. Modificació PERI Turó del Mar (núm. expedient 1986/001743), aprovat definitivament el 04/12/1986 i publicat el 31/12/1987.
- *Ajusta les qualificacions dels espais lliures i els paràmetres de les edificacions (clau 18)*

3.2 Classificació del sòl

La totalitat d'aquest àmbit es troba en sòl urbà.

3.3 Qualificació del sòl

L'àmbit d'actuació està qualificat amb els següents sistemes:

1. La qualificació de Sistema viari bàsic (clau 5) està regulada pels articles: 196, 197, 198 i 199 de les NN.UU del Pla General Metropolità.
2. La qualificació de sistema viari bàsic, vies cíviques (clau 5b) està regulada pels articles 196, 197, 198 i 199 de les NNUU del Pla General Metropolità (1976/000477).

L'àmbit d'actuació està qualificat amb les següents zones:

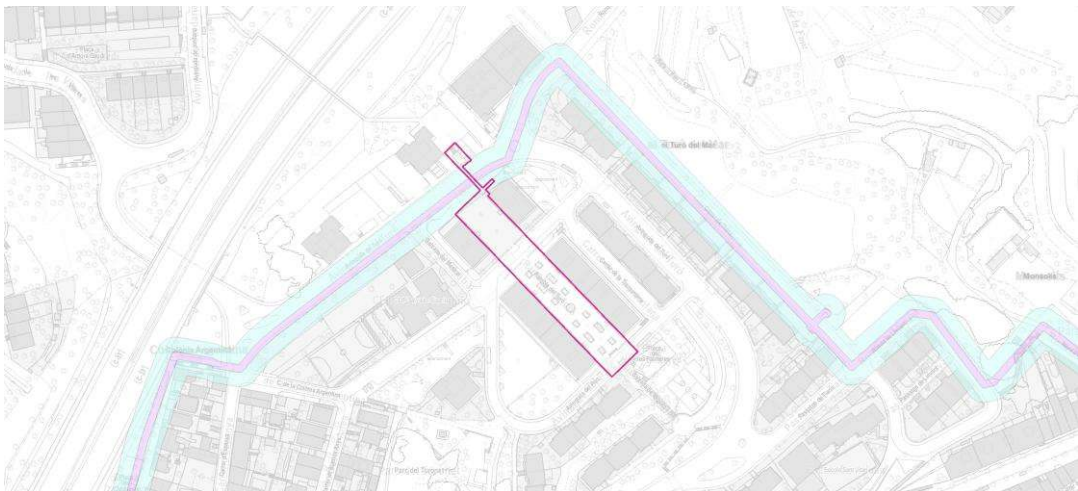
3. La qualificació de zona subjecte a volumetria específica (clau 18) està regulada pel corresponent Pla parcial, si escau, i pel que no determini, pels articles 225.4, 229, 233, 234, 262.2a i c, 314, 333, 334, 335 i 336 de les NNUU del Pla General Municipal Metropolità (1976/000477).

El projecte dona compliment als paràmetres que marca el planejament vigent

3.4 Servituds

Dins l'àmbit d'actuació trobem servituds que poden afectar a les actuacions que es duguin a terme:

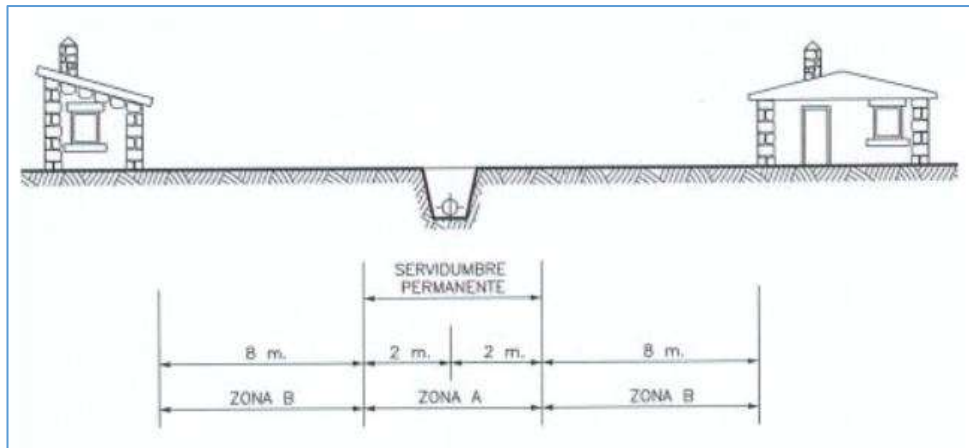
- **Servitud de gasoductes.** L'àmbit del projecte queda inclòs parcialment dins de la Zona de servitud de pas de Gas i Hidrocarburs. La servitud es defineix per una franja de 4 metres d'ample (2 metres a banda i banda de l'eix de la infraestructura).



4. gVALORACIONS

Respecte a l'àmbit qualificat de clau 18, pel fet de ser de propietat privada i per tal d'acreditar la disponibilitat dels terrenys, s'haurà de verificar el títol en virtut del qual l'Ajuntament ostenta la gestió de l'espai públic, ja sigui mitjançant sol·licitud de nota simple al registre de la propietat on es faci constar l'operació jurídica que va motivar o bé l'aportació de conveni de cessió.

En relació a les servitud de pas de Gas i Hidrocarburs, segons la Llei que regula les servituds al sector dels hidrocarburs 34/1998, de 7 d'octubre, corregida al BOE-A-1999-2635 en els seus articles 102, 103, 107 i 110, no es permeten efectuar treballs de llaurada o similars a una profunditat superior als 50 cm i a una distància inferior als 2 metres comptats a partir de l'eix de la canonada.



esquema servitud gasoducte (no normatiu)

Vista la documentació aportada, es conclou que la proposta no contradiu ni altera les determinacions del planejament urbanístic, ni provoca un augment del sostre màxim permès. Per tant, es conclou que les obres projecte de Rambla de turó i connectivitat per sobre de la C-31, **són compatibles amb el planejament vigent.**

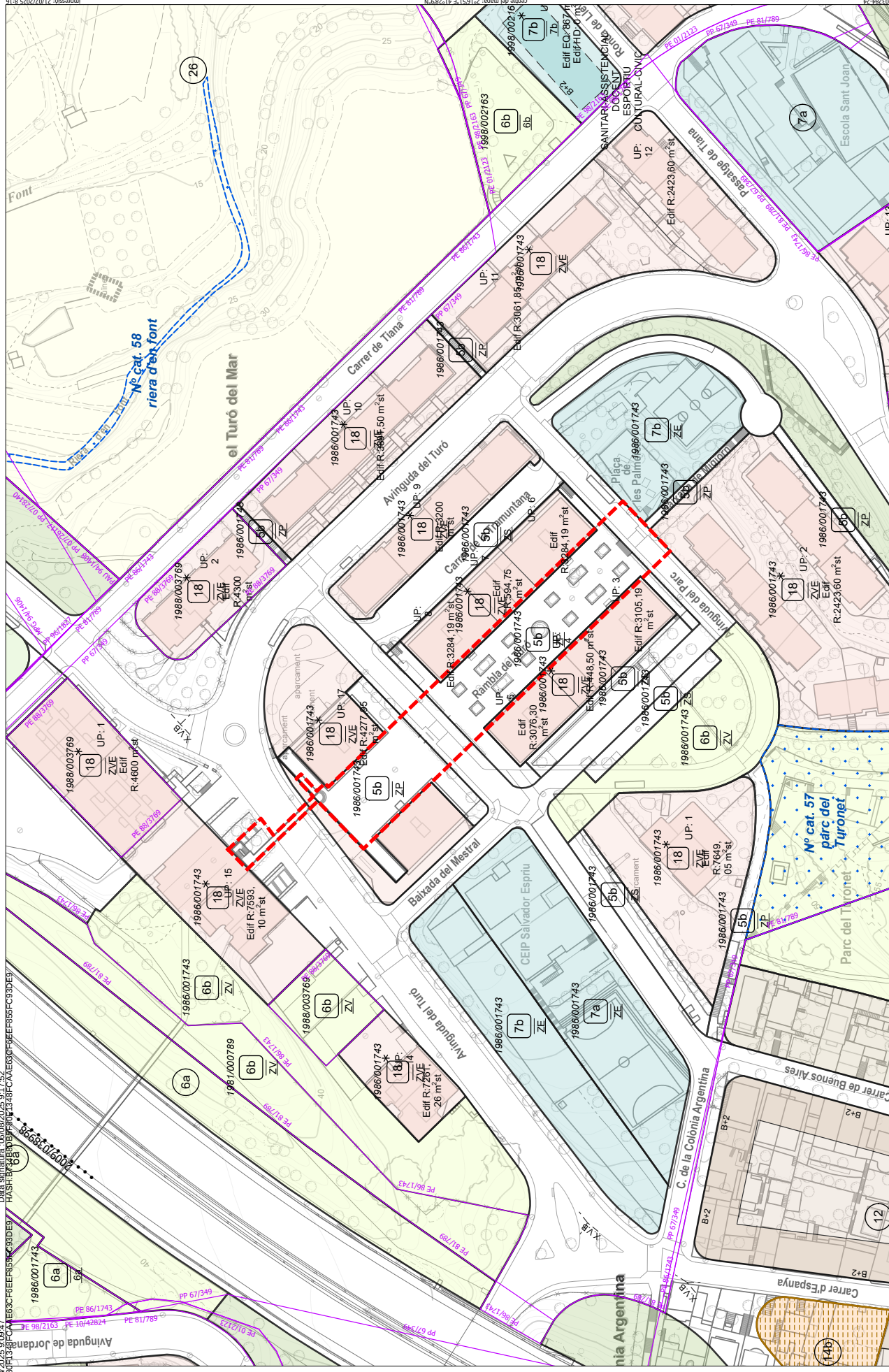
5. ALTRES CONSIDERACIONS A TENIR PRESENTS

Per tal de dur a terme el projecte de Rambla de turó i connectivitat per sobre de la C-31, s'hauran de tenir en compte les següents consideracions:

- Disposar de la petició de l'Ajuntament de Montgat dirigida a l'AMB de la necessitat de realitzar les obres.
- Demanar a l'Ajuntament de Montgat la disponibilitat de tots els terrenys afectats per l'obra.
- Abans de l'inici de les obres, caldrà disposar de la informació de totes les companyies de serveis que travessin l'àrea d'influència, inclòs els serveis que depenen de l'Ajuntament.

Barcelona, 21 de juliol de 2025
Secció d'Informació Urbanística.

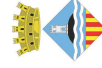




AMB :: Àrea Metropolitana de Barcelona

ÀREA DE POLÍTQUES URBANÍSTIQUES I ESPAIS NATURALS
SERVEI D'INFORMACIÓ I ESTUDIS TERRITORIALS

Informe de condicionants urbanístics (previ):
RAMBLA DEL TURÓ I CONNECTIVAT PER SOBRE
DE LA C-31

Ajuntament
de Montgat

-  Àmbit del projecte
 -  Expedients vigents
 -  Sector en sòl urbà
 -  Servituds (placament)

mapa topogràfic metropolità: (2015)
planejament urbanístic vigent (1/1/2024)

escala: 1 : 1.000
data: juliol 2025

Annex 02. Serveis existents i afectats

Anàlisi realitzat segons els arxius aportats per les diferents companyies de serveis i entitats així com la visita realitzada in situ amb els serveis tècnics de l'ajuntament. Aquesta informació es pot consultar a la carpeta del projecte.

Existents destacats

Xarxes de distribució

En l'àmbit d'estudi hi ha totes les instal·lacions de la xarxa de distribució de les companyies més comuns soterrades: aigua potable, gas natural, electricitat baixa tensió, telefonia i fibra òptica. Aquestes es distribueixen en les voreres i zones properes als edificis amb algun creuament de calçada puntual.

Xarxes de transport

Hi ha **xarxa elèctrica de mitja tensió soterrada** amb dos circuits per la vorera oest de l'Av. Del Turó. El Centre de Transformació M2792 es troba en l'àmbit d'influència del projecte.

Hi ha **xarxa de gas natural** amb canalització de Alta Pressió i canonada d'acer de 10" per la vorera est de l'Av. Del Turó.

Hi ha **xarxa de telefonia troncal** amb Cambres de Registre en la vorera oest de l'Av. Del Turó.

Cal analitzar la compatibilitat d'aquestes xarxes de transport amb la proposta, sobretot en el nou sanejament, excavacions per canvis de cota respecte actual i fonaments d'estructures en cas que n'hi hagi.

Infraestructures

Cal analitzar com repercuteix la proposta amb l'existència de la **carretera C-31** i sol·licitar la conformitat del projecte a la Generalitat de Catalunya.

COMPANYIA	ENVIAT	REBUT
AIGÜES DE BARCELONA (Potable)	2/10/2024	3/10/2024
AMB (Sanejament)	2/10/2024	3/10/2024
E-DISTRIBUCIÓN	2/10/2024	3/10/2024
NEDGIA (GAS NATURAL)	2/10/2024	3/10/2024
TELEFÓNICA	2/10/2024	3/10/2024
VODAFONE-ONO	2/10/2024	3/10/2024
E-DISTRIBUCIÓN	2/10/2024	2/10/2024
ORANGE-JAZZTEL	2/10/2024	2/10/2024
TELEFONICA	2/10/2024	2/10/2024
ENAGAS	2/10/2024	2/10/2024
EXOLUM (CHL)	2/10/2024	2/10/2024
ATL	2/10/2024	10/10/2024

ATM	2/10/2024	2/10/2024
DIGI	2/10/2024	4/10/2024
ORANGE	2/10/2024	3/10/2024
VODAFONE	2/10/2024	3/10/2024
AJUNTAMENT	2/10/2024	02/10/2024 04/10/2024 04/10/2024 07/10/2024

Variants proposta

No es preveuen variants però caldrà tenir en compte que si la proposta definitiva aixeca la cota de part de la vorera per fer els passos de vianants accessibles s'han de posar a cota els serveis.

Caldrà preveure passos d'instal·lacions si la proposta inclou renovar la passarel·la de vianants sobre l'Avinguda del Turó així com en la possible renovació de la passera sobre C-31.

Per realitzar aquestes actuacions serà necessari contactar amb cadascuna de les companyies i acordar una solució per cada cas així com introduir aquests treballs al projecte amb memòria, plànols i pressupost.

Nous subministraments

Cal analitzar la proposta definitiva i tenir en compte els nous subministraments necessaris per al projecte. En aquest sentit no es preveu que siguin necessaris nous subministraments elèctric per enllumenat públic ja que són existents però sí per aigua potable o freàtica per al reg.

Caldrà incloure en el projecte els **un nou subministrament per als aparell elevador** si la proposta el contempla per al desnivell de l'Av. del Turó.



Annex 03. Instal·lacions

Anàlisi de la implantació de serveis i instal·lacions municipals segons l'encàrrec de l'ajuntament i la visita realitzada in situ amb representats dels diferents sectors.

Enllumenat

Caldrà que la proposta inclogui nou enllumenat públic. S'ha fet una renovació a LED de part de les lluminàries dins de l'àmbit i es pot plantejar aprofitar-ho com a mesura de sostenibilitat. Es recomana la instal·lació en façana per evitar interferències amb els aparcaments soterrats i deixar espai lliure.

Caldrà tenir en compte l'arbrat proposat si n'hi ha i la proximitat de les finestres per evitar punts foscos o intrusió lumínica.

Servei del trànsit

No es preveu cap actuació en aquest sentit.

Telecomunicacions

No es preveu cap actuació en aquest sentit.



Annex 04. Geotècnia

Subsòl de l'entorn.

Els estudis geotècnics que s'han trobat més propers a l'àmbit de projecte, a través del servei WMS de geotècnia del Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, corresponen a prospeccions realitzades a la confluència de l'Avinguda del Turó amb el Passatge de Tiana a uns 150 ml de distància a l'àmbit d'estudi.

En la imatge següent es pot observar la ubicació del sondeig respecte l'àmbit d'estudi:



Segons el mapa geològic del IGME (Instituto Geologico y Minero de España), la caracterització del subsòl de la zona coincideix amb els resultats dels sondejos, estant aquest format per el batòlit granític característic de la zona del Maresme, que comença per la zona de Montgat, essent les primeres capes el material d'aquest alterat (sauló) en menor o major grau de compactació:

IGME - Mapa Geológico de la Península Ibérica, Baleares y Canarias a escala 1M - IGME - Mapa Geológico de la Península Ibérica, Baleares y Canarias a escala 1M

FeatureInfoCollection - layer name: 'Litologias color Geologico 1M'

OBJECTID	Shape	Unidad cartográfica	Siglas	Trama	Color	Dominio	Litología genérica	Litología específica	Eon - Era	Subera	Sistema	Serie	Piso
4947	Polygon	12	12	0102	27	ROCAS PLUTONICAS HERCINICAS	Granitoides postinmáticos de emplazamiento epizonal	Granitoides biotíticos	PALEOZOICO		DEVONICO-CARBONIFERO-PERMICO		

La columna litogràfica del sondeig trobat a la zona del Passatge Tiana, és la següent:

TALL ESTRATIGRÀFIC DEL SONDEIG																
Sondeig: S-2		Direcció: Rda. Llevant - Escola Sant Joan - MONTGAT										Data: 13/12/2012				
Cota: 31,2 m		Mètode: Rotació amb barrina helicoidal de 89 mm										Profunditat: 6 m				
Cota	Prof.	Columna Litològica	N.F.	Descripció terreny	Mostra	Colpeig	W %	Wl	Wp	Ip	UNE 0,08	U.S.C.S.	Densitat g/cm³	Qu Kg/cm²	C Kg/cm²	Ø
31				Terres de reblert: sorres de composició granítica amb quelcom de matriu marró i fosc.												
1					1,4											
30				Sorres argiloses i argiles sorrenques de composició granítica mitjanament consolidades.												
2					2,4	S	15+14+15+10									
29				Sorres de gra fi a mitjà amb matriu llimosa, seques.												
3					3,8											
28				Granit alterat de gra fi a mig, de color marró, sec i dur en profunditat.												
4					6,0	S	10+10+10+10									
27																
5																
26																
6																
25																
7																
24																

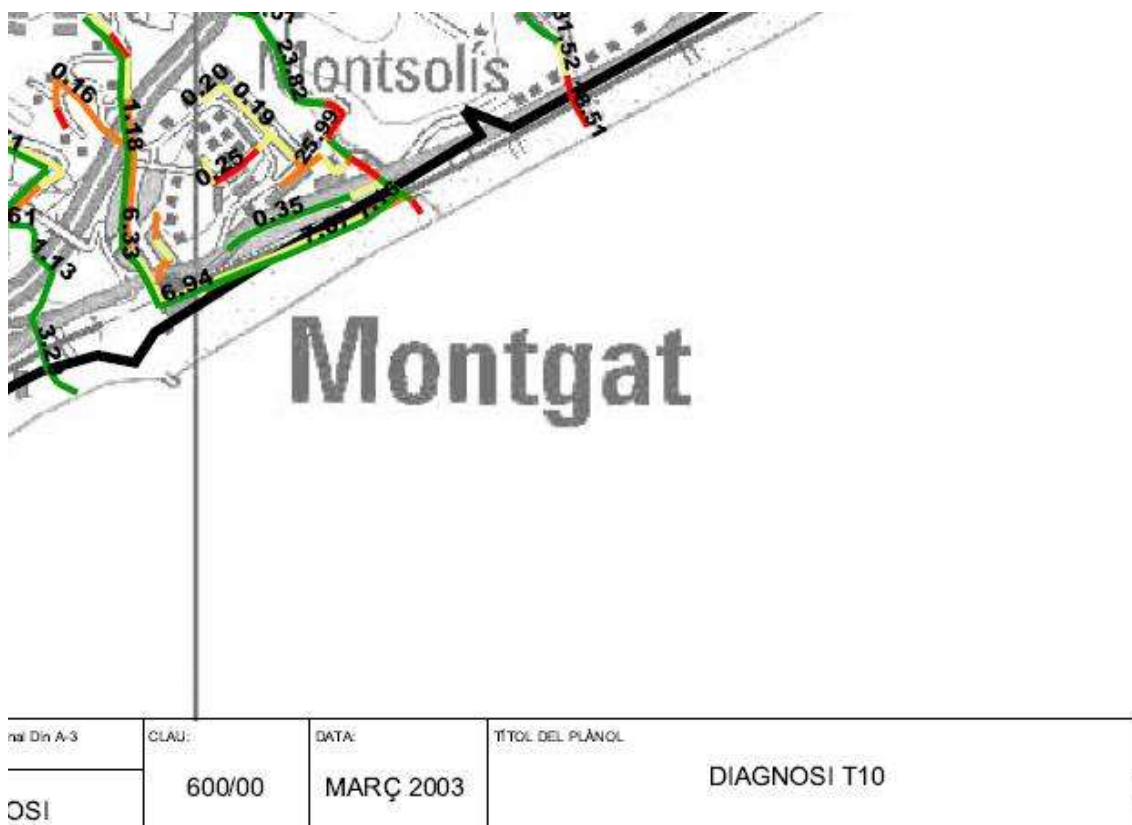
Amb aquestes dades i referències d'actuacions realitzades a la zona, sembla a priori factible el fet de poder infiltrar a la zona, si els dispositius busquen la capa de sorres no argiloses, recomanant en fase de projecte es duguin a terme assajos que confirmin a l'àmbit la presència d'aquesta capa i que la fondària a la que aflori faci viable el seu ús.



Segons els tècnics municipals, la xarxa existent es troba en bon estat i no tenen detectat cap problema ni cap Pla Director que tingui previst la seva ampliació o millora. El únic condicionant que l'Ajuntament ha transmés, és que caldrà independitzar els actuals punts de recollida de la Rambla del Turó que actualment es connecten als claveguerons dels edificis cap a una xarxa pròpia de recollida de pluvials.

Xarxa proposta

L'Ajuntament de Montgat no té un Pla Director de clavegueram propi, i segons ens informen els tècnics, es té la intenció de redactar-ne un. El Pla Director Metropolità del 2003, en la seva diagnosi per a la precipitació de període de retorn de 10 anys ja detecta que el col·lector de l'Avinguda del Parc entra en càrrega:



I preveu una actuació per a la seva millora dins del que anomena actuació "7202_FI_OP_24_04", consistent en refer el col·lector de la riera d'en Font, substituint l'existent per un calaix de 5,00x3,00 m de secció. Aquesta millora del col·lector principal de la conca fa millorar la xarxa de l'àmbit d'estudi, per tant com que estem parlant d'una actuació aigües avall del nostre àmbit i no objecte del present estudi, NO es preveu actuar a la xarxa actual.

Encara que com s'ha comentat no s'hauria d'actual a la xarxa principal de clavegueram on el drenatge de l'àmbit ha d'anar a connectar, si que es recomana realitzar en fase de projecte les corresponents inspeccions (visuals o amb càmera) que el projectista consideri adients.

Drenatge

Caldrà reubicar i augmentar els punts de recollida d'aigua de pluja, introduint si la permeabilitat ho permet, elements de drenatge urbà sostenible (SUDS), aprofitant les noves zones verdes com a punts de infiltració i/o laminació.



Annex 06. Infraestructura Verda

Vegetació existent

L'ajuntament ha decidit remodelar la rambla i treure les jardineres, i caldrà analitzar quins arbres es poden mantenir. El projecte, haurà de classificar i avaluar en un plànol de treball l'afectació de l'arbrat existent, definint:

- Arbres a conservar, amb la definició de zones de protecció radicular.
- Arbres a retirar.
- Arbres a trasplantar (en casos excepcionals).

Aquesta determinació s'haurà de consensuar amb els tècnics de l'AMB i amb els responsables municipals. Els arbres a conservar han de tenir les zones de protecció següents:

- Zona de protecció crítica (ZPC): un cercle amb un radi de 3 x diàmetre del tronc a 1,5 m
- Zona de protecció radicular (ZPR): un cercle amb un radi de M x diàmetre del tronc a 1,5 m, on M depèn de cada planta.

Tolerància de l'espècie als danys en construcció	Edat relativa de l'arbre	Múltiple del diàmetre del tronc (M)
Alta	Jove	6
	Adult	8
Baixa	Jove	8
	Adult	12

El projecte ha de definir en el plànol els límits de les zones de protecció radicular, que caldrà marcar a l'obra.

- La ZPC es marcarà amb esprai. Dins la ZPC no s'hi pot fer cap mena d'actuació.
- En arbres en zones pavimentades, cal pintar la ZPR amb esprai i un cop realitzat l'enderroc, marcar-la amb estakes clavades a terra, que s'hauran de mantenir al llarg de l'obra. En el cas que aquest tancat impedeixi l'execució de l'obra, com a mínim es tancarà l'àmbit del futur escocell o parterre.
- Igualment s'han de protegir els troncs i s'ha de preveure esporgar les branques baixes que puguin trencar-se pel pas de la maquinaria.
- Els arbres s'han de mantenir a la cota inicial.
- Si és inevitable fer alguna actuació a l'interior de la ZPR, cal dur-la a terme manualment, respectant totes les arrels de Ø > 3 cm i sota la supervisió dels tècnics responsables.
- El projecte ha de preveure les zones de pas de maquinaria i d'acopi de materials fora de les zones d'influència dels arbres. Si en algun cas no hi ha més remei i coincideixen amb la ZPR, el projecte ha de definir les mesures de protecció de les arrels (capa granular, mulch, planxes de protecció, geomalla de reforç, etc.), sobretot després de treure el paviment.

Partides a preveure en el projecte executiu.

- Protecció dels troncs i marcatge amb esprai de zones de protecció radicular.
- Esporga de branques.
- Tancament provisional clavat a terra de futurs parterres i escocells.
- Mesures de protecció radicular (capa granular, mulch, planxes de protecció, geomalla de reforç, etc.)
- Cal preveure en el pressupost mesures de mitigació per compensar la pèrdua d'arrels (reg estival i mulch).



Nova proposta

- En el cas de plantejar plantacions a sobre de cobertes d'aparcaments, caldrà assegurar que es respecten els requeriments de càrregues de la coberta i que es torna a impermeabilitzar la coberta amb materials resistents a les arrels.
- En la planificació de les noves plantacions d'arbrat caldrà assegurar l'espai lliure disponible, tant per a les arrels (serveis existents) com pel vol (considerant els balcons). L'AMB disposa d'un llistat orientatiu segons l'espai lliure disponible.
- Per acomplir els requeriments de diversitat del Protocol de Sostenibilitat, no es poden plantar nous exemplars d'arbres que superin el 10% del cens municipals. En el cas de Montgat no s'han de plantar més pins (*Pinus sp*, 21%) ni moreres (*Morus alba*, 16,1%). Espècies a utilitzar amb moderació, ja que estan per sobre del 7,5% són els pollancre (*Populus sp*, 9,64%).
- L'Ajuntament de Montgat utilitza el Plec de Reg de l'AMB i la guia de criteris com a directrius a complir amb el nou projecte.

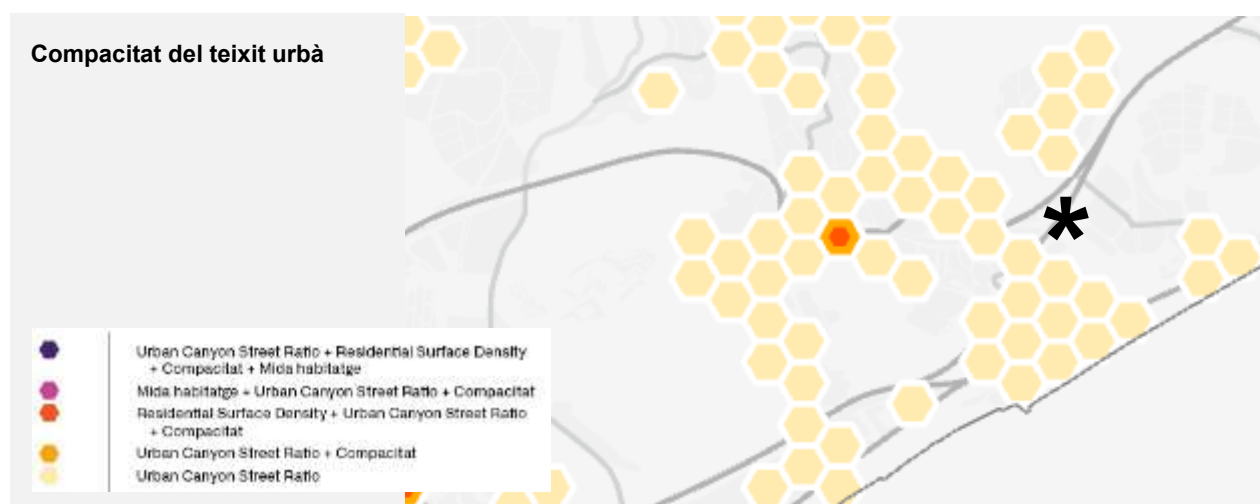
Com en totes les actuacions, **no es poden projectar plantacions a sobre de serveis existents.**



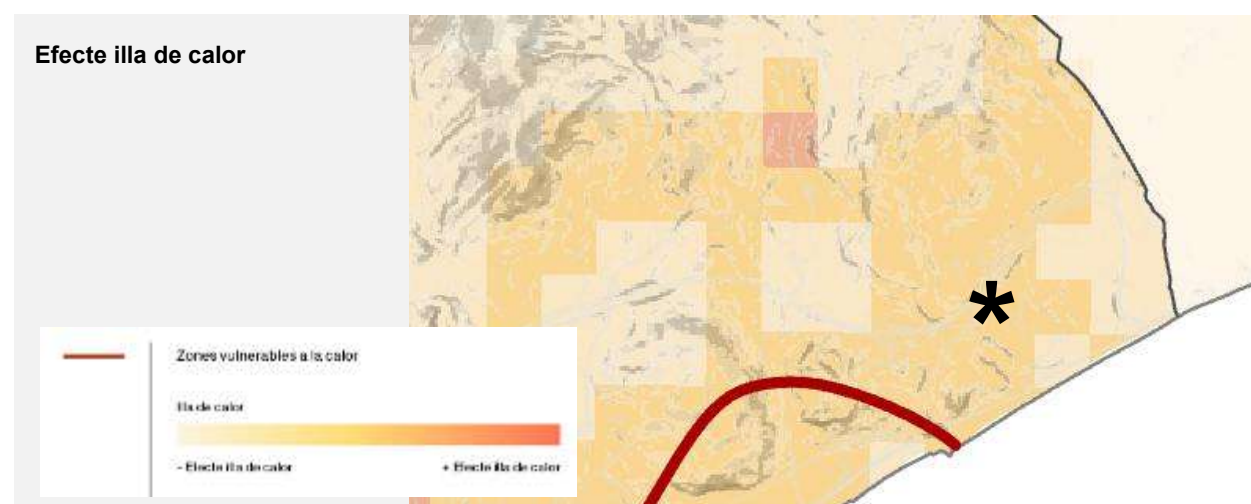
Annex 07. Aspectes ambientals

Anàlisi ambiental de l'emplaçament

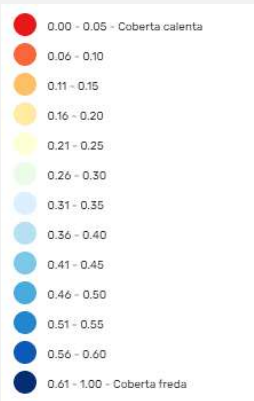
Hàbitat urbà



Clima



Albedo mitjà

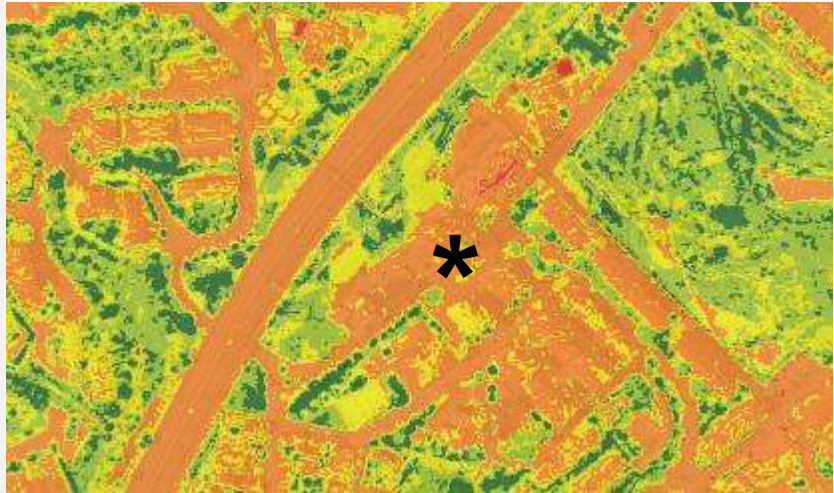


Vegetació

Infraestructura verda



NDVI - Índex de vegetació de diferència normalitzada





Hidrologia



Requisits del Protocol de sostenibilitat

S'adjunta la taula resum del requisits que apliquen a cadascuna de les tipologies dels àmbits d'actuació.

		PLAÇA	PARC	PASSERA
Criteris obligatoris segons tipologia		requisits	requisits	requisits
1	Optimització de programa	1.1 Anàlisi d'alternatives d'emplaçament	obligatori	obligatori
2	Seguiment ambiental	2.1 Seguiment ambiental integrat del projecte	obligatori	obligatori
3	Manteniment i explotació eficients	3.1 Espais, equips i accessibilitat pel manteniment	obligatori	-
		3.2 Elaboració d'una anàlisi del manteniment.	obligatori	obligatori
		3.3 Gestió de residus durant la fase d'ús.	obligatori	-
		3.4 Monitoratge de consums	obligatori	obligatori
4	Minimització de la demanda i el consum energètics	4.4 Consum de l'enllumenat exterior	obligatori	obligatori
		4.5 Eficiència de l'enllumenat exterior.	IEE > 1,3	IEE > 1,3
6	Minimització del consum d'aigua potable	6.4 Limitació del consum d'aigua de reg	potable: 400 l/m ² ·any total: 650 l/m ² ·any	potable: 400 l/m ² ·any total: 650 l/m ² ·any
7	Minimització de la petjada de CO2	7.1 Definició de materials i sistemes constructius	obligatori	obligatori
		7.2 Valors màxims de petjada de CO ₂ -eq	209 kgCO ₂ eq/m ²	67 kgCO ₂ eq/m ²
		7.3 Contingut mínim de productes reciclats	obligatori	obligatori
8	Materials amb ecoetiquetes	8.1 Percentatge mínim ecoetiquetes tipus I i III.	25%	25%
9	Confort higrorèrmic	9.3 Qualitat higrorèrmica exterior.	obligatori	obligatori
12	Materials nocius pel medi ambient	12.1 Materials nocius per al medi ambient	obligatori	obligatori
13	Increment de la infraestructura verda	13.1 Preservació dels espais verds	obligatori	obligatori
		13.2 Superfície mínima d'espais verds	55% zenital - 70% Σcapes	75% zenital - 110% Σcapes
14	Contribució a la biodiversitat	14.1 Identificació d'espècies d'especial interès	obligatori	obligatori
		14.2 Increment de la biodiversitat	5 actuacions	7 actuacions
15	Gestió activa d'aigua de pluja	15.1 Volum mínim d'escolament superficial	15mm	15mm
16	Illa de calor de la urbanització	16.1 Reducció de paviment que reté la calor.	40%	20%
17	Reducció illa de calor a l'edificació	17.1 Superfície màxima d'envolupant que reté la calor	-	-
18	Vehicles unipersonals	18.3 Aparcaments per a bicicletes i VMP	25uts/100 seients	25uts/100 seients



Annex 08. Fotografies



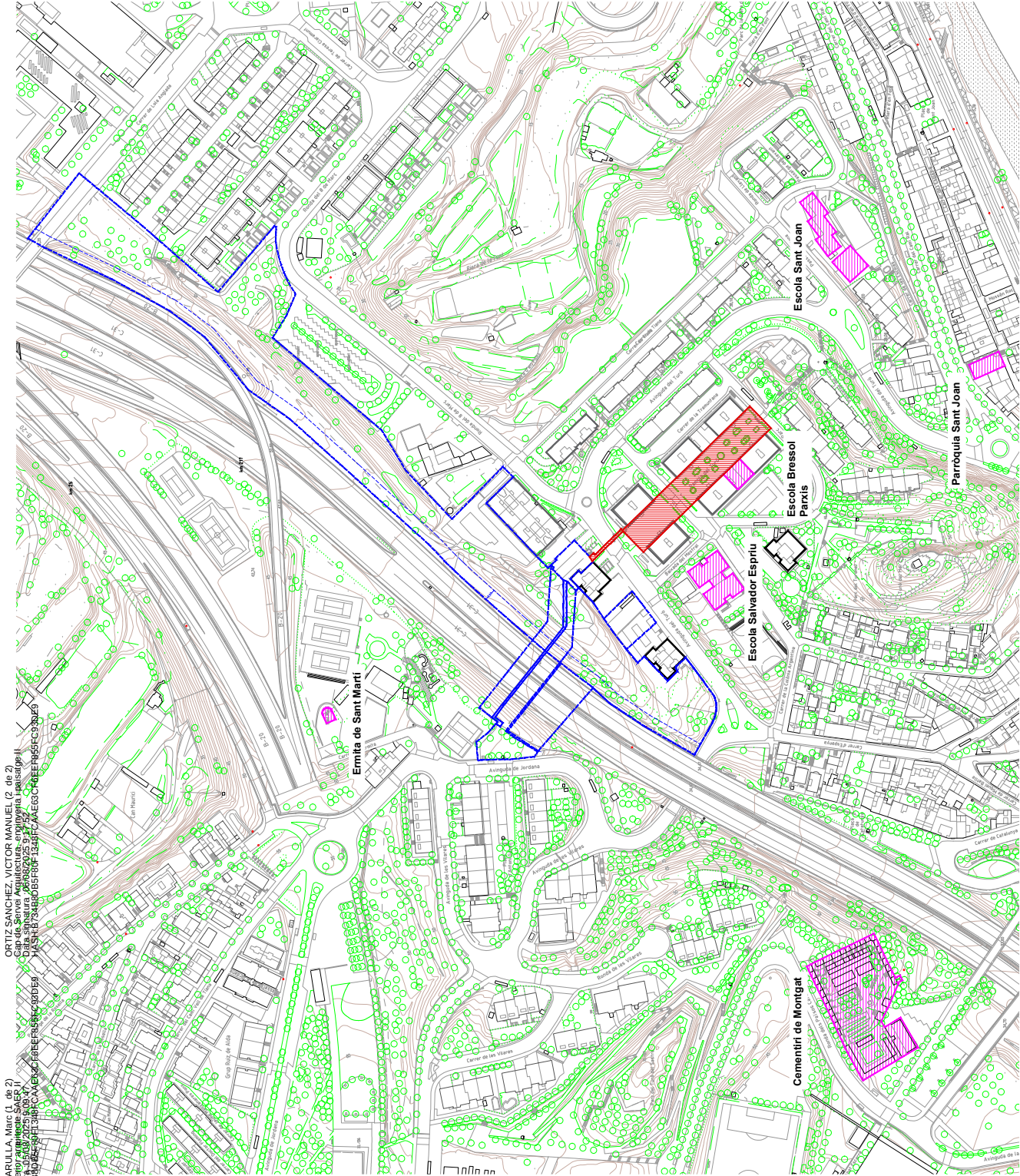


Annex 09. Documentació gràfica. Fases

ALEMANY CARULLA, Marc (1 de 2)
Tècnica superior arquitecte SAEF II
Data signatura :05/08/2025 8:09:47
HASH:B73468DB9F60F1346FCAAE63CF6EEF85FC08DE9

ORTIZ SANCHEZ, VICTOR MANUEL (2 de 2)
Cap de Servei Arquitectura, enginyeria i paisatge II
Data signatura :06/08/2025 9:17:52
HASH:B73468DB9F60F1346FCAAE63CF6EEF85FC08DE9





- CONJUNT ÀMBITS A INTERVENIR
- ÀMBIT AMPLIAT D'INTERÉS PER A FUTURES ACTUACIONS
- EQUIPAMENTS EXISTENTS

ALEMANY CARULLA, Marc (1 de 2)
Tècnica superior d'arquitectura
Data signatura: 05/03/2025 9:17:32
HASH: B734031428-59F133F1-3A0A-40E6-80E0-000000000000

ORTIZ SANCHEZ, VÍCTOR MANUEL (2 de 2)
Cap de Servei d'arquitectura, enginyeria i paisatge II
Data signatura: 06/03/2025 9:17:32
HASH: B734031428-59F133F1-3A0A-40E6-80E0-000000000000



Fase 0
Títol:
Remodelació de la Rambla del Turó i de la passarel·la

Municipi:
Montgat

Tipus d'estudi:
Fase 0

Expedient:
-

Direcció de serveis de l'espai públic

Plànol:
Situació
Escala:
Escala 1:2500



01
Abril 2025



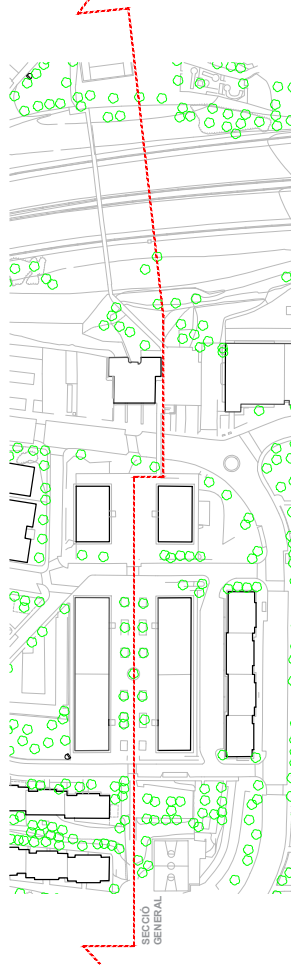
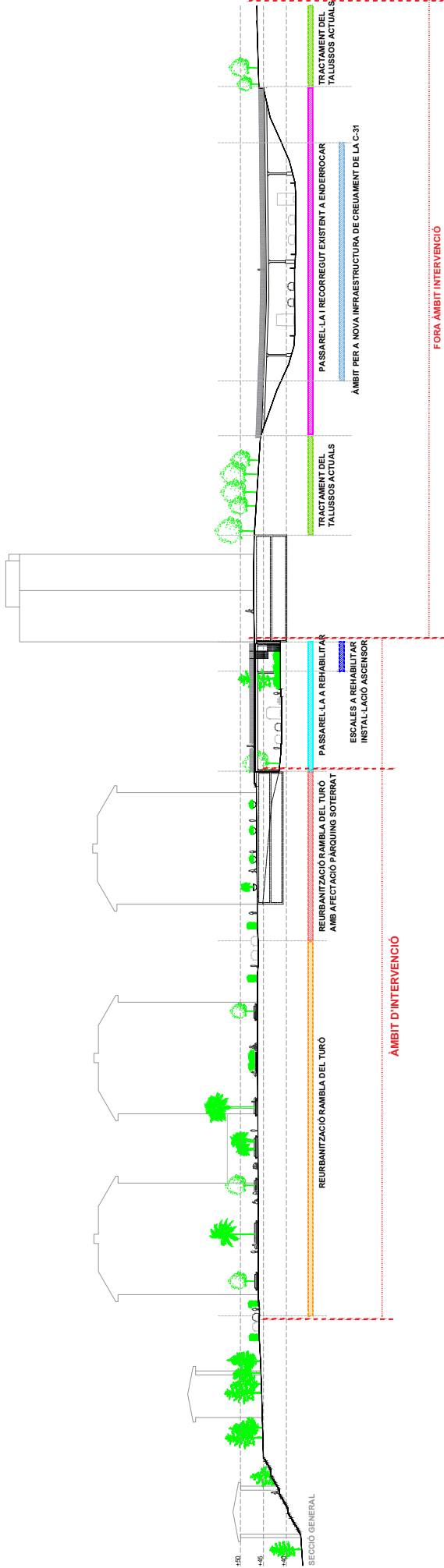
AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació: YAJAI-L3Z3U-H9005

Verificació: <https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat: 49/105.

APROVAT



Fase 0
Títol
Remodelació de la Rambla del Turó i de la passarella

Municipi
Montgat

Expedient

Direcció de serveis de l'espai Públic

Plànol
Secció general
Escala 0

25



Abril 2025

03



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació : YAIAl-L3Z3U-H9005

Verificació : <https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 511/105.

APROVAT

Annex 10. Altres consideracions de l'actuació

Estudis Geotècnics

En aquesta fase no s'ha realitzat l'estudi geotècnic. Serà necessari per a la redacció del projecte executiu.

Topografia

En aquesta fase no s'ha fet aixecament topogràfic. Serà necessari per a la redacció del projecte.

Sòls contaminats

No s'ha identificat la zona com a susceptible de contenir sòls contaminats.

Cales

En aquesta fase no s'ha efectuat campanya de cales. En la fase de projecte, i en funció de la proposta, s'hauran de programar les que es considerin necessàries.

Arqueologia

No es troba en zona d'expectativa arqueològica.

Hidrologia

L'actuació no es troba en zona de policia (ZP) ni en zona de flux preferent.



Annex 11. Requisits AMB

Guia de criteris tècnics

<https://www.amb.cat/web/territori/espai-public/documentacio>

Protocol de Sostenibilitat

<https://www.amb.cat/es/web/territori/espai-public/documentacio>

Guia de requisits BIM

<https://bim.amb.cat/>

Contingut i redacció del projecte. Política de qualitat i medi ambient SIGQMA

Atès que l'AMB té implantat un sistema integrat de gestió de la qualitat i del medi ambient segons les normes UNE-EN-ISO 9001:2008 i 14001:2004, cal que la redacció tant dels projectes com dels treballs de col·laboració segueixi el procediment que es troba a la pàgina web de l'AMB.

www.amb.cat/web/11696/194



ANNEX 2. DIAGNOSI ESTRUCTURAL PASSAREL·A DE VIANANTS A L'AVINGUDA DEL TURÓ

ORTIZ SANCHEZ, VICTOR MANUEL (2 de 2)
Cap de Servei Arquitectura, enginyeria i paisatge II
Data signatura :06/08/2025 9:17:52
HASH:B734B8DB9F60F1348FCAAE63CF6EEF85FC93DE9

ALEMANY CARULLA, Marc (1 de 2)
Tècnica superior arquitecte SAEF II
Data signatura :05/08/2025 8:09:47
HASH:B734B8DB9F60F1348FCAAE63CF6EEF85FC93DE9



PASSERA DE VIANANTS

DIAGNOSI ESTRUCTURAL

A L'AVINGUDA DEL TURÓ . MONTGAT



A GENERALITATS

1. OBJECTE DE LA DIAGNOSI
2. EMPLAÇAMENT
3. ANTECEDENTS

B DESCRIPCIÓ DE L'ESTAT ACTUAL

C DEFINICIÓ DE LES PATOLOGIES

D VALORACIÓ FINAL

E DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

ORTIZ SANCHEZ, VICTOR MANUEL (2 de 2)
Cap de Servei Arquitectura, enginyeria i paisatge II
Data signatura: 06/08/2025 9:17:52
HASH: B734B80B9F60F1348FCAAE63CF6EEF85FC93DE9

ALEMANY CARULLA, Marc (1 de 2)
Tècnica superior arquitecte SAEF II
Data signatura: 05/08/2025 8:09:47
HASH: B734B80B9F60F1348FCAAE63CF6EEF85FC93DE9



1

OBJECTE DE LA DIAGNOSI

L'objecte d'aquesta diagnosi estructural és valorar l'estat actual de l'estructura de la passera de vianants sobre l'avinguda del Turó a Montgat, així com de les escales a través de les quals es produeix l'accés a l'esmentada passera.

2

EMPLAÇAMENT

La passera objecte del present estudi es troba situada davant del numero 3 de l'avinguda del Turó del municipi de MONTGAT,

ORTIZ SANCHEZ VICTOR MANUEL (2 de 2)
Cap de Servei Arquitectura, enginyeria i paisatge II
Data signatura :06/08/2025 9:17:52
HASH:B734B8DB9F60F1348FCAAE63CF6EEF85FC93DE9

ALEMANY CARULLA Marc (1 de 2)
Técnica superior arquitecte SAEF II
Data signatura :05/08/2025 8:09:47
HASH:B734B8DB9F60F1348FCAAE63CF6EEF85FC93DE9



En el contracte menor de serveis per la contractació del **"projecte de rehabilitació dels accessos i passera de vianants a l'avinguda del Turó de Montgat"** s'especifica que es durà a terme un estudi de l'estat actual de les estructures d'escaleres i passera, previ a la realització de la proposta de reparació i descripció de la solució adoptada.

Aquesta diagnosi estructural dona resposta al requeriment del contracte esmentat.

Després d'una primera visita realitzada, el 16 de gener de 2025, es va decidir encarregar una sèrie de cales per tal de saber l'estat de les connexions de l'estructura amb els fonaments, així com de la superfície de la llosa.

També es va sol·licitar el servei d'una plataforma elevadora per a poder comprovar l'estat de la estructura de la passera a més proximitat.

Aquesta operació de cales i revisió amb plataforma elevadora es va dur a terme el 31 de gener de 2025.

ORTIZ SANCHEZ VICTOR MANUEL (2 de 2)
Cap de Servei Arquitectura, enginyeria i paisatge II
Data signatura :06/08/2025 9:17:52
HASH:B734B8DB9F60F1348FCAAE63CF6EEF65FC93DE9

ALEMANY CARULLA Marc (1 de 2)
Tècnica superior arquitecte SAEF II
Data signatura :05/08/2025 8:09:47
HASH:B734B8DB9F60F1348FCAAE63CF6EEF65FC93DE9



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC
Codi per a validació :YAIAI-L3Z3U-H9005
Verificació :https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 58/105.

El conjunt estudiat el conforma una passera de vianants i el seus accessos amb escales i rampa situades als seus extrems.

Des del punt de vista funcional, comunica les places d'accés dels blocs d'habitatges a ambdós laterals de l'avinguda del Turó, amb una alçada entre 5,50 i 6,00 m per sobre de l'avinguda.

L'accés sud, des de la Rambla del Turó, se situa a uns 65 cm per sota del nivell de la passera. Per tal d'absorbir aquest desnivell es disposa d'un conjunt d'escales de forma circular i una rampa.

L'accés nord, a l'edifici de l'avinguda del Turó, es troba a uns 20 cm per sobre del nivell de la passera, quedant resolt mitjançant un recrescut i una rampa de formigó realitzada a sobre del taulell de la passera.

Per a unir el nivell d'accés nord i la vorera de l'avinguda hi ha una escala de dos trams.

Passera

La passera està formada per un tauler de formigó armat amb una biga metàl·lica inferior en calaix tancat que es recolza sobre 3 pilars metàl·lics, també conformats en calaix tancat i de secció variable.

El tauler de formigó és pla a la cara superior, amb una amplada d'1,70 m. Als laterals, aquesta dimensió queda reduïda mitjançant una secció variable. El cantell lateral és de 10 cm i a la zona central és d'uns 20 cm.

La biga inferior està formada per planxes metàl·liques d'uns 16 mm de gruix (segons zones visibles), que conformen un calaix tancat de forma trapezoidal de 44 cm de base, uns 70 cm de coronament i un cantell de 65 cm aproximadament. Aquest calaix està buit pel seu interior segons cala realitzada en la part superior del tauler de formigó.

La passera es recolza sobre 3 pilars iguals, dos als extrems i un tercer a la zona central, proper a la vorera nord de l'avinguda. Aquests pilars estan igualment formats per xapes metàl·liques soldades als extrems, de 10 mm de gruix (segons cala realitzada), formant un calaix rectangular de secció variable. Aquesta oscil·la entre la secció quadrada de 31x31 cm a la zona superior, fins a la secció rectangular de 54x31 cm en l'àmbit inferior. Segons les cales realitzades a la base a un dels pilars, aquests disposen de plaques d'ancoratge amb unes dimensions aproximades de 95x50 cm. Es desconeix el seu gruix. Disposen de rigiditzadors a les cares mes curtes i 8 pernys d'ancoratge, 4 a cada cara mes curta. L'estat d'oxidació no ha permès calibrar exactament les seves dimensions.

La passera es divideix en dos trams totalment independents. El mes llarg es recolza en el pilar sud i central, disposant-se per sobre de les voreres i calçada de l'avinguda. El tram de menor dimensió queda recolzat entre el pilar central i el pilar nord. Hi ha una certa separació entre els dos trams que també es manifesta al taulell de formigó, degut a la pròpia deformació, especialment visible en el tram més llarg.



Cada lateral del taulell de la passera queda limitat per una barana formada per muntants verticals i horitzontals ancorats amb platines rectangulars, brèndoles en perfil rectangular i passamà superior rodó d'acer inoxidable. Els muntants estan cargolats a la part superior de la passera. L'alçada total de la barana es d'1,00 m.

A l'extrem nord de la passera hi ha un recrescut de formigó, part horitzontal i part en rampa, per a salvar el desnivell de 20 cm entre la passera i el nivell d'accés a la plaça que dona accés a l'edifici de l'avinguda del Turó 3.

També s'observa l'existència d'un perfil de xapa galvanitzada en "L", sembla que col·locat "a posteriori" a la construcció de la passera, molt probablement per a resoldre les funcions de goteró, evitant així que l'aigua llisqués per la cara inferior del formigó fins a la biga de ferro.



Imatge general de la passera de vianants sobre l'avinguda del Turó.

Escala accés nord

Per tal de salvar el desnivell de 6,20 m entre la vorera de l'avinguda i l'accés nord de la passera hi ha un sistema d'escapes consistent en una primera tramada acabada en pedra natural amb nou graons i dos replans que va des de la vorera fins el primer replà de l'escala, formada per tres trams i dos replans.

Aquesta escala està formada per dos pilars compostos per 2 UPN-300 soldats en calaix tancat i bigues IPN-300 on es recolzen els muntants d'escala formats per lloses de formigó armat.

Disposa d'una barana metàl·lica formada per tubs buits rectangulars en muntants i longitudinals superior i inferior i brèndoles verticals de platines rectangulars massisses. L'ancoratge amb la llosa d'escala es realitza amb placa i cargols





Imatge general de l'escala de l'accés nord de la passera.

Accés sud

A l'extrem oposat, és a dir, al sud, la superfície superior de la passera es troba a 65 cm per sobre de la plaça que dona accés als habitatges de rambla del Turó 8 i 9. Aquest desnivell es resol amb unes escales en forma circular realitzades amb una estructura de tubulars metàl·lics recolzats sobre el paviment i xapa llagrimada metàl·lica en la formació de graons i rampa. Les baranes són metàl·liques i se solucionen amb 2 tubs rodons horitzontals amb muntans de platines.



Imatge general de l'escala i rampa de l'accés sud de la passera.



Una vegada executades les cales sol·licitades i l'accés a la passera per la part inferior mitjançant una cistella es procedeix a la seva revisió i anàlisi. En aquest capítol es descriuen i analitzen les patologies trobades,

Passera

En el conjunt de taulell, biga i pilars que formen la passera s'han trobat diferents patologies que es descriuen a continuació.

En el taulell de formigó s'han observat un important nombre de fissures i escrostonaments que han deixat a la vista les armadures. Aquestes estan oxidades i és previsible pensar que darrera de la gran quantitat de fissures les armadures també ho estaran.

Aquestes fissures són més importants en el cantell lateral i la part inferior de la llosa de formigó. Les que es troben a la part superior del taulell semblen més de retracció, i no s'han produït escrostonaments.

Com es pot observar a les imatges adjuntes, en algunes zones hi ha perill de despreniment parcial del formigó. Convindria la disposició de xarxes mentre no es decideixi la seva reparació o substitució.





Imatges generals de les fissures al taulell de formigó



Imatge de trams amb perill de desprendiments al taulell de formigó





Imatge d'una part que es va desprendre durant la inspecció, en tocar-la

A la zona exterior de la biga metàl·lica de la passera no s'observen patologies que es detectin a simple vista, presentant un estat raonablement acceptable. Malgrat això quan es va fer la cala a la llosa de formigó (retirant un reblert rectangular) es va veure que la planxa superior del calaix de la biga estava totalment oxidat i desfet en aquest àmbit i es podia extreure amb les mans. És evident que en aquest punt, l'entrada d'aigua es molt fàcil doncs es tracta d'un orifici reblert de formigó.

Però el problema de la biga es troba a l'interior de la mateixa, doncs per l'orifici obert a la biga es va observar que l'interior de les planxes es troben oxidats, probablement degut a les condensacions. Ha estat impossible determinar el grau d'oxidació de les planxes de la biga. No sembla que es trobin molt avançades, doncs no s'ha vist afectació per l'exterior. Es considera que no es pot determinar la pèrdua de secció i per tant, la reducció del coeficient de seguretat de la biga.



Imatge de la cala realitzada a sobre del taulell de formigó





Imatge de l'estat extern de la xapa superior de la biga



Imatge de l'estat interior de les xapes de la biga

Visualment, els pilars no ofereixen patologies externes, exceptuant la zona inferior en contacte amb el terreny i la placa d'ancoratge d'algun pilar.

L'àmbit inferior del pilar nord ha perdut molta secció de ferro per oxidació degut a la humitat provinent del terreny, de l'orde de 30/40%. De les cales realitzades es desprèn que el gruix de les planxes es de 10 mm i que s'han perdut entre 3 i 4 mm.

Respecte al pilar central, exclusivament s'ha detectat una pèrdua de secció dels elements rigiditzadors de la placa d'ancoratge i de la zona superior dels cargols, també per motius d'afectació de la humitat del terreny.



La zona inferior del pilar sud disposa d'un dau de formigó de protecció i no s'observa cap patologia d'oxidació.



Imatge de l'estat d'oxidació de la zona inferior del pilar nord



Imatge de l'estat d'oxidació de la placa d'ancoratge del pilar central

La unió entre el paviment del taulell de formigó i el recrescut de formigó en rampa a la part nord presenta discontinuïtats i escrostonaments que poden causar ensopegades als usuaris de passera. Igualment el formigó presenta un grau important d'envelliment amb un cert grau de carbonatació. Aquest fet pot produir l'oxidació de les armadures interiors en un futur.





Imatge de l'estat del paviment de la passera

Escala accés nord

L'escala d'accés a la passera per la zona nord està formada per pilars i jàsseres metàl·liques en perfils laminats (2 UPN soldades en calaix per a pilars i IPN-300 per a jàsseres), escala de llosa de formigó armat i baranes metàl·liques.

Respecte l'estructura metàl·lica s'ha detectat una gran oxidació en la zona inferior d'un pilar a l'àmbit en contacte amb les terres, amb pèrdua de secció de ferro. L'altre pilar està envoltat de formigó de l'escala i es desconeix el seu estat. Les part vistes de pilars i jàsseres presenten un estat acceptable de conservació.



Imatge de l'estat de la zona inferior del pilar de l'escala



Els muntants d'escala estan realitzats amb llosa de formigó armat. S'han detectat zones amb falta de formigó i les armadures vistes i oxidades a les zones inferiors de les lloses. Resulta evident l'existència d'una oxidació de l'armat inferior de les lloses, segurament per la manca de recobriment. S'han produït desprendiments parcials de material.

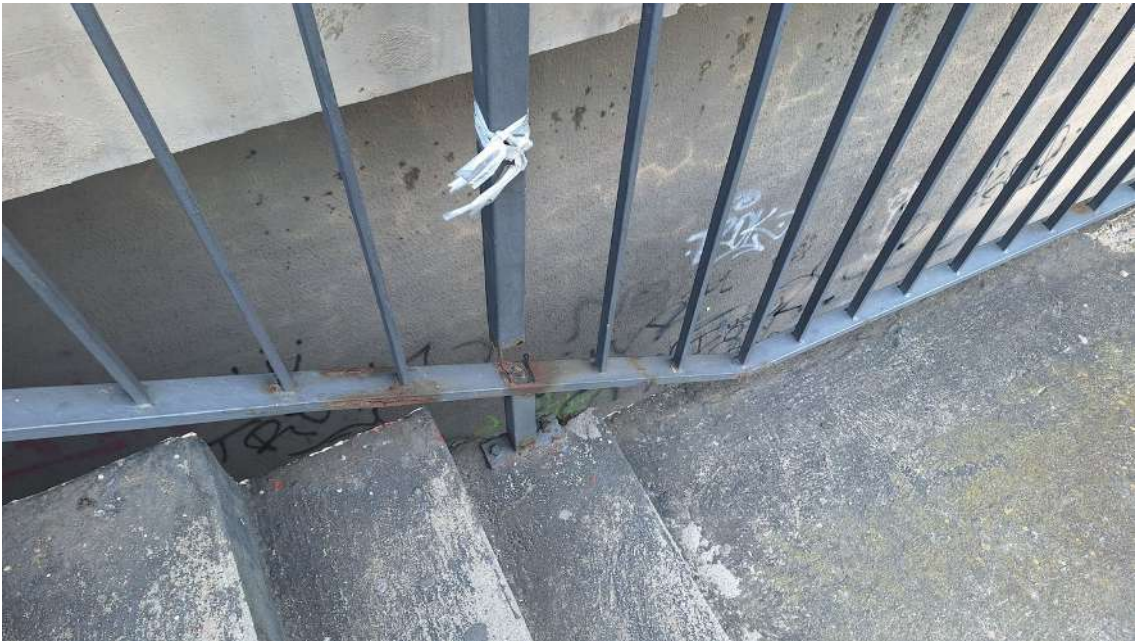


Imatges de l'estat de la llosa de l'escala de l'accés nord

Les baranes d'aquesta escala es troben en molt mal estat i suposen un perill pels usuaris de la mateixa. Hi ha molts perfils tubulars buits amb importants patologies d'oxidació, que son els elements estructuralment



resistents. Això fa que les capacitats resistents de la barana a esforços horitzontals no puguin resistir les empenyes mínimes requerides.



Imatges de l'estat dels perfils de la barana de l'escala de l'accés nord

Accés sud

Com s'ha explicat, l'accés sud es resol amb unes escales en forma circular, una rampa i baranes, tot realitzat amb estructura de tubs metàl·lics i xapa llagrimada.

Malgrat que no es pot revisar la zona inferior en condicions, es detecten zones oxidades a la part superior. Aquest fet fa sospitar que el seu estat inferior es troba en pitjors condicions.



Imatge de l'estat dels perfils i xapes de l'escala de l'accés sud



Donades les observacions i cales realitzades s'exposa a continuació, la valoració de les patologies trobades.

Passera

S'han detectat patologies al taulell de formigó armat, oxidació de planxes metàl·liques de la biga i oxidació amb pèrdua de secció a les zones inferiors de dos dels pilars.

Taulell

El taulell de formigó es troba afectat per diferents patologies com ara carbonatació i escrostonaments, que han deixat a la vista armadures oxidades i diferents zones on hi ha possibilitat de desprendiments de formigó sobre la via pública.

Per aquesta zona, i mentre no es realitzen actuacions de reparació, es recomana es realitzi una protecció de la zona lateral i inferior del taulell de formigó mitjançant xarxes, per tal d'evitar possibles danys a persones i/o vehicles.

Per a reparar aquesta patologia cal dur a terme una actuació en els àmbits laterals i inferior, amb repicat de les zones que presentin manca d'adherència i realitzant un tractament reparador amb raspat d'armadures, aplicació de passivador i punt d'unió i recrescut de la forma original amb morter tipus Sika MonoTop 4012 ES.

A la zona superior cal reparar de manera urgent la zona d'unió entre el tram de rampa i plataforma per tal d'evitar ensopegades dels usuaris.

Per a evitar la degradació de la zona superior del taulell de formigó cal fer una neteja amb raig d'aigua a pressió i aplicació de morter de reparació i protecció en front la carbonatació, que permeti l'intens pas de vianants.

Biga

Respecte la biga metàl·lica de suport del taulell s'han detectat dues patologies importants.

La primera és l'estat de la xapa superior a la cala realitzada, justament en el recolzament sobre el pilar. En aquest punt la biga treballa a esforç tallant i per a fer-ho necessita de les quatre cares per tal d'absorbir aquests esforços. En trobar-se pràcticament desfeta la xapa superior, la capacitat portant s'ha reduït de manera important.

Per altra banda, a la zona inferior de la biga metàl·lica no s'observa cap deformació o patologia a esforç tallant, raó per la qual se suposa que el sistema està funcionant, malgrat es desconeix el coeficient de seguretat real.

La segona patologia detectada és l'oxidació interior deguda a condensacions. En aquest cas no es pot determinar si ha hagut pèrdua de secció de les planxes metàl·liques i per tant avaluar correctament el seu estat. Cal afegir que per la cara exterior no es detecten zones oxidades ni forats que podrien fer pensar en un estat greu del material.



Pilars

La zona inferior d'un dels pilars ha patit una gran pèrdua de secció de ferro degut a l'oxidació de les planxes que el conformen. En aquest cas cal realitzar una primera neteja i protecció de l'àmbit afectat. Posteriorment es durà a terme un reforç amb planxes metàl·liques. El conjunt s'ha de protegir de les terres amb un dau de formigó.

Els rigiditzadors de la placa d'ancoratge es troben oxidats i presenten pèrdua de secció. Després d'una neteja dels elements malmesos, es proposa disposar de noves platines metàl·liques que compensin la pèrdua de secció de les existents. L'actuació quedaria completada amb la realització d'un dau de formigó per tal d'evitar el contacte amb les terres.

Barana

Com s'ha definit, l'alçada total de la barana es d'1,00 m. Del topogràfic realitzat es dedueix que la distància entre la zona superior del taulell amb la vorera sud és de 6,10 m, amb la vorera nord 6,30 m. i amb el centre de la calçada 6,20 m.

D'acord amb el Codi Tècnic (CTE) vigent, la barana hauria de tenir una alçada d'1,10 m.. Per tant, aquesta característica no compleix amb la normativa vigent.

Per altra banda, cal informar que la construcció de la passera és anterior a l'entrada en vigor del CTE per la qual cosa actualment aquest incompliment és acceptable sempre i quan no es realitzin tasques de rehabilitació. En cas d'actuacions futures, aquesta barana hauria de tenir l'alçada determinada pel CTE.

Escala accés nord

S'han detectat tres patologies de diversa importància, oxidació de la zona inferior de pilars, amb pèrdua de secció, escrostonaments a la llosa de formigó dels muntants d'escala amb armadures a la vista i oxidades, així com les baranes metàl·liques, en un estat de degradació important per oxidació.

Les actuacions a realitzar son importants.

Les bases dels pilars s'han de reforçar de la mateixa manera com s'ha descrit als pilars de la passera.

A la llosa de formigó armat dels muntants d'escala cal dur a terme una actuació de reparació a les zones en les que han quedat les armadures vistes. Les operacions de repicat caldria estendre-les al llarg de la resta de la superfície, per tal de disposar d'informació sobre l'estat de les armadures de la llosa.

La reparació consistiria en el raspat i neteja de les superfícies, aplicació de passivador a les armadures, pont d'unió i recomposició de la volumetria amb morter estructural. A tota la seva la superfície inferior s'hauria de realitzar una protecció contra la carbonatació mitjançant l'aplicació d'un morter especial, per tal d'evitar la futura oxidació de la resta d'armadures.

Per últim cal realitzar la substitució total de les baranes metàl·liques degut a l'important estat de degradació del material.

Accés sud

Donat que s'ha dut a terme l'observació exclusivament de per la cara superior, detectant-se oxidacions puntuals, es desconeix l'estat real de l'estructura de suport d'escaleres i rampa.

Es proposa desmuntar les planxes superiors per tal d'accedir a la base de suport i realitzar les actuacions de manteniment i reparacions. Igualment caldria substituir les planxes del graonat oxidades.



CONCLUSIÓ FINAL

Analitzant les patologies detectades i descrites les actuacions a realitzar, hem definit unes operacions prioritàries a dur a terme de manera immediata, així com actuacions a curt termini, tot considerant igualment la necessitat de plantejar un projecte de substitució de la passera.

Tant si es decideix la rehabilitació integral de la passera i els seus accessos, com la seva substitució, cal realitzar les següents actuacions per tal de garantir la seguretat de la seva utilització, mentre no es realitzen les obres.

ACTUACIONS URGENTS

- Protecció amb xarxes del taulell de formigó per a evitar desprendiments
- Substitució de les baranes de l'escala nord.
- Condicionament mínim del paviment de formigó de la passera per tal d'evitar ensopegades dels usuaris

Per tal de mantenir la passera actual en condicions de seguretat i normativa cal dur a terme les següents actuacions suplementàries a les anteriors.

ACTUACIONS A CURT TERMINI

- Reparació puntual de la llosa de l'escala (zones amb armadures vistes).
- Reparació i reforç de les bases dels pilars de passera i escala nord descrites
- Aturar el procés d'oxidació interior de la biga de la passera. Com a proposta es pot preveure la injecció de material aïllant amb poc pes que ompli l'espai i elimini l'oxigen. D'aquesta manera es preveu evitar l'oxidació. L'alternativa d'obrir tota la biga per la part superior resulta inviable econòmicament.
- Reparació de les zones superiors de la biga metàl·lica oxidades, en especial a la zona de recolzaments.
- Reparació o substitució de l'accés sud
- Reparació i condicionament del taulell de formigó de la passera.
- Recréixer l'alçada del passamà superior de la barana de passera fins a 1,10 m.

Per últim comentar que funcionalment, malgrat estar solucionada l'accessibilitat amb rampes, no s'assoleixen les condicions més idònies per a la connexió amb les dues plataformes.

Com a conclusió final, donades, tant les mancances físiques com funcionals, i a la possibilitat de dur a terme la construcció d'una nova via de connexió, s'aconsella una reparació de les patologies urgents i la substitució de l'actual passera.

I per a que consti als efectes oportuns, signem el present informe a Barcelona, a data 14 d'abril de 2025.

MANEL GODOY . MARGARITA CASTELLÓN

GC A R Q U I T E C T E S

DIAGNOSI ESTRUCTURAL PASSERA DE VIANANTS AVDA. DEL TURÓ . MONTBAT





ANNEX 3. GUIA DE LA METODOLOGIA PEL SEGUIMENT DE LA REDACCIÓ DE PROJECTES AMB EQUIPS EXTERNS

ALEMANY CARULLA, Marc (1 de 2)
Tècnica superior arquitecte SAEF II
Data signatura :05/08/2025 8:09:47
HASH: B73468DB9F60F1346FCAAE63CF6EEF55FC93DE9

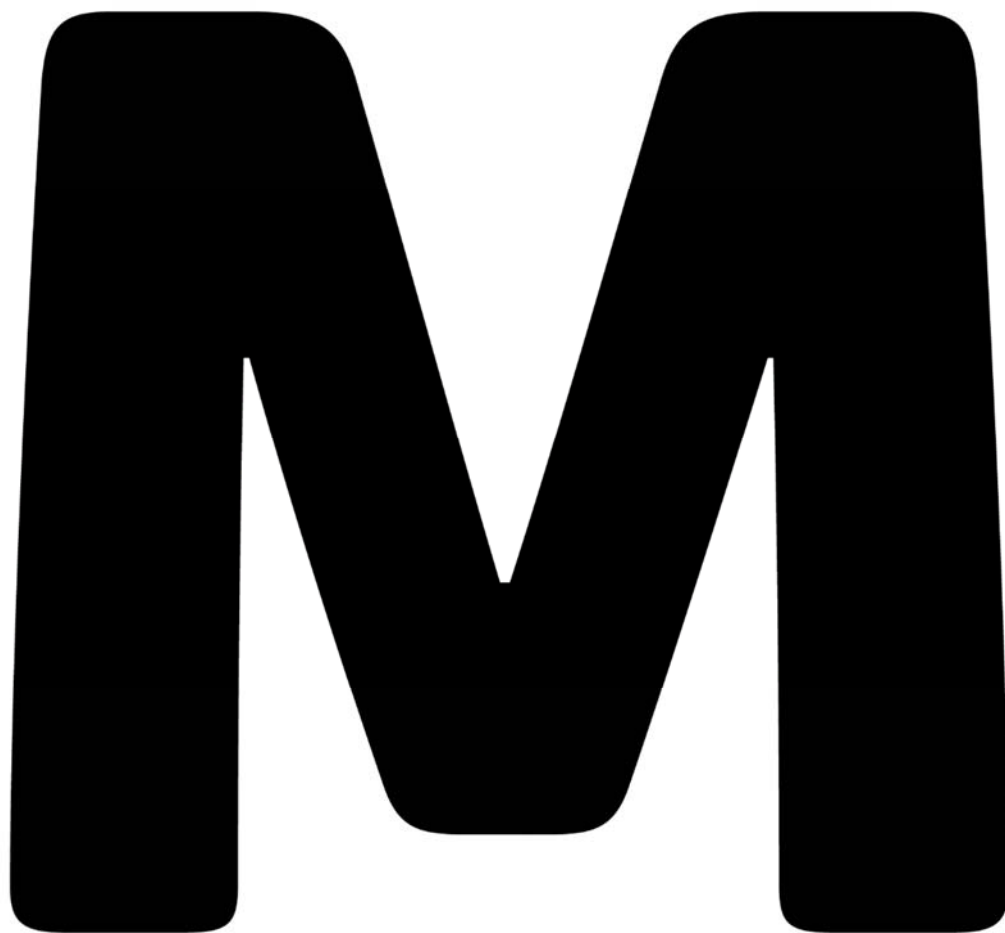
ORTIZ SANCHEZ, VICTOR MANUEL (2 de 2)
Cap de Servei Arquitectura, enginyeria i paisatge II
Data signatura :06/08/2025 9:17:52
HASH: B73468DB9F60F1346FCAAE63CF6EEF55FC93DE9



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC
Codi per a validació : YAIAl-L3Z3U-H9O05
Verificació : <https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 80/105.

Metodologia

Seguiment de la
redacció de projectes
amb equips externs



ORTIZ SANCHEZ, VICTOR MANUEL (2 de 2)
Cap de Servei Arquitectura, enginyeria i paisatge II
Data signatura: 06/08/2025 9:17:52
HASH: B734B80B9F0F1348FCAAE63CF6EEF85FC93DE9

ALEMANY CARULLA, Marc (1 de 2)
Tècnica superior arquitecte SAEP II
Data signatura: 05/08/2025 8:09:47
HASH: B734B80B9F0F1348FCAAE63CF6EEF85FC93DE9

V1.1 / 2025



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació: YAIAT-L3Z3U-H9005
Verificació: <https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat: 811/105.



ALEMANY CARULLA, Marc (1 de 2)
Tècnica superior arquitecte SAEF II
Data signatura :05/08/2025 8:09:47
HASH:B734B8DB9F60F1348FCAAE63CFEEF55FC93DE9

ORTIZ SANCHEZ, VICTOR MANUEL (2 de 2)
Cap de Servei Arquitectura, enginyeria i paisatge II
Data signatura :06/08/2025 9:17:52
HASH:B734B8DB9F60F1348FCAAE63CFEEF55FC93DE9

Treball elaborat per



Àrea Metropolitana de Barcelona
Direcció de Serveis de l'Espai Públic

Versió 1.1 — maig 2025



Sumari

Sumari

Objectius

Procediment

- Reunió prèvia
- Reunió d'inici del projecte
- Reunions de seguiment
- Lliurament del document bàsic
- Reunió de control intermèdia
- Reunió de tancament
- Lliurament de la maqueta del projecte d'execució
- Lliurament del projecte d'execució

Diagrama del procés

L'espai comú (EC)

Annex Seguiment de redacció de projectes



Objectius

Una part dels projectes que redactem a la Direcció de Serveis de l'Espai Públic es fan amb equips pluridisciplinaris amb professionals externs contractats específicament per a cada projecte.

Aquest document defineix una metodologia de seguiment de la redacció dels projectes redactats amb professionals externs. S'estableix el procediment que s'ha de seguir pel que fa a reunions i lliuraments.

Procediment

El seguiment de la redacció de projectes de professionals externs s'organitza a partir de les següents reunions:

R1 Reunió prèvia

RI Reunió d'inici del projecte

RS Reunió de seguiment

L1 Lliurament del document bàsic

RC Reunió de control intermèdia

RT Reunió de tancament

L2 Lliurament de la maqueta del projecte d'execució

L3 Lliurament del projecte d'execució



RP

Reunió prèvia

Reunió de presentació del projecte

Assistents

AMB	– Cap del Servei de Projectes i Obres
-----	---------------------------------------

Ajuntament	– Càrrec electe responsable
	– Tècnic municipal responsable

Equip redactor	– Autor del projecte
----------------	----------------------

Característiques i objectius de la reunió

1 Presentació de la proposta guanyadora

L'autor del projecte exposarà breument la proposta guanyadora del concurs.

2 Posada en comú i acord

L'AMB i l'Ajuntament poden aportar totes les consideracions que calgui afegir per a la redacció del projecte. L'Ajuntament es pronunciarà sobre l'adequació de la proposta a les expectatives inicials.

3 Pressupost

Es contrasta el pressupost estimat pel projecte i el finançament. S'analitza la capacitat del projecte d'ajustar-s'hi.

4 Planificació

El cap de servei exposarà el calendari previst inicialment, remarcant la importància de la validació del document bàsic per garantir el flux de treball durant la redacció del projecte d'execució.

De la reunió ha de sortir

– Acta de la reunió

L'equip redactor ha de fer l'acta de la reunió (segons el format Qualitat penjat a la pàgina web de l'AMB).

Aquesta acta s'ha de remetre **a tots els assistents a la reunió** i s'ha d'enviar com a màxim en el **termini d'una setmana a partir del dia de la reunió**.



RI

Reunió d'inici del projecte

Assistents

AMB	– Cap del Servei de Projectes i Obres – Tècnics de seguiment
Ajuntament	– Tècnic municipal responsable – Abans de la reunió, l'Ajuntament ha de confirmar quins agents participaran a la reunió i al seguiment del projecte.
Equip redactor	– Autor del projecte – Col·laboradors

Objectius de la reunió

La reunió serveix per presentar els agents, definir la planificació dels treballs i confirmar les dades inicials del projecte.

1 Presentació dels agents

Presentació de tots els agents que faran tant la redacció com el seguiment del projecte.

Es confirmaran col·laboradors segons l'oferta presentada i els agents que l'AMB i l'Ajuntament considerin necessaris per al seguiment del projecte.

2 Annex: Seguiment del projecte

L'annex redacció del projecte és un document que conté les dades bàsiques de l'actuació, les dades de contacte de tots els agents, el calendari de reunions, els criteris tècnics dels diferents àmbits i aspectes relacionats amb les característiques dels lliuraments del projecte.

Aquest document el prepararà l'AMB, el presentarà a la resta d'agents assistents a la reunió i els en facilitarà una còpia.

3 Presentació de la proposta

L'autor del projecte exposarà breument la proposta guanyadora del concurs. La resta d'agents podran aportar totes les consideracions que calgui afegir per a la redacció del projecte.

4 Repàs de l'estat de bases de treball i trameses de documents necessaris



- Topografia
- Cales
- Geotècnia
- Serveis existents de companyies i municipals
- Altres

5 Repàs i comentaris dels criteris tècnics de l'annex per al seguiment del projecte

- Criteris tècnics d'instal·lacions i serveis
- Criteris tècnics d'espais verds (jardineria i reg)
- Criteris de sostenibilitat
- Criteris BIM
- Errors més freqüents als pressupostos

6 Acords relatius document bàsic

- Format, contingut i data de lliurament

7 Repàs de les dades de contacte dels agents implicats en la redacció del projecte

Al final d'aquesta reunió es facilitarà el full de contactes a tots els agents.

D'aquest full de contactes es generarà un **grup d'Outlook** (el farà el Servei de Projectes i Obres de l'AMB) amb el següent criteri de nom:

EQUIP_Nom Projecte Abreujat

Aquest grup d'Outlook servirà per a les **comunicacions del projecte**.

De la reunió, n'ha de sortir:

- L'acta de la reunió

L'equip redactor ha de fer l'acta de cada reunió (segons el format Qualitat penjat a la pàgina web de l'AMB).

Aquesta acta serà **remesa als contactes del grup d'Outlook**. S'ha d'enviar com a màxim en el **termini d'una setmana a partir del dia de la reunió**.

La resta d'agents, si han de fer esmenes, ho han d'indicar per correu electrònic com a màxim la setmana següent a la recepció. Si és necessari s'actualitzarà l'acta, que s'enviarà signada digitalment a tots els agents, un cop completat el circuit.

- El calendari de reunions

En funció de la complexitat del projecte, es fixen les reunions fins al lliurament del **document bàsic**.



RS

Reunions de seguiment

Assistents

Reunió **amb invitació** a tots els agents

AMB	– Cap del Servei de Projectes i Obres – Tècnics de seguiment
Ajuntament	– Tècnic municipal responsable – Agents confirmats a la reunió de presentació
Equip redactor	– Autor del projecte – Col·laboradors

Característiques i objectius de la reunió

- S'ha de poder fer al mateix ritme de la redacció; per tant, en aquestes reunions cal fixar dia i hora (coordinació entre el cap de servei i el tècnic municipal).
- Els que no hi puguin assistir han de facilitar, si n'hi ha, la informació que cal transmetre en les reunions. Aquesta informació s'ha d'aportar per escrit (pot ser via correu electrònic).
- El nombre de reunions dependrà, en cada cas, de la complexitat del projecte i/o procediment (si cal integrar presentacions veïnals, processos participatius...).

De la reunió, n'ha de sortir:

- **L'acta de la reunió**

L'equip redactor ha de fer l'acta de cada reunió (segons el format Qualitat penjat a la pàgina web de l'AMB).

Aquesta acta serà **remesa als contactes del grup d'Outlook**. S'ha d'enviar com a màxim en el **termini d'una setmana a partir del dia de la reunió**.



L1

Lliurament del document bàsic

Contingut

El contingut del document bàsic està definit al plec de condicions tècniques.

Procediment

- S'ha de fer amb format digital i en paper DIN A3.
- Un cop validat pel cap de servei s'enviarà a l'Ajuntament perquè el revisi i el validi.
- En un termini de 15 dies l'Ajuntament emet un informe sobre el document, en què dona la conformitat o indica les esmenes que cal incorporar.
- En cas d'esmenes, l'equip redactor disposa de 15 dies per incorporar-les.



RC

Reunió de control intermèdia

Reunió de seguiment *n* en fase de redacció del projecte d'execució

Assistents

En aquesta reunió **estan convocats tots els agents**.

AMB	– Cap del Servei de Projectes i Obres – Tècnics de seguiment
Ajuntament	– Tècnic municipal responsable – Agents confirmats a la reunió de presentació
Equip redactor	– Autor del projecte – Col·laboradors

Característiques i objectius de la reunió

- L'autor del projecte ha d'assistir a la reunió amb tots els tècnics col·laboradors (pressupost, estructures, instal·lacions...).
- En la reunió es farà un repàs tècnic de les solucions implicades en el projecte i de l'estimació econòmica amb projecció al tancament del projecte.
- En aquesta reunió cal que el **cap de Servei** decideixi la continuïtat en la redacció o, a la vista de possibles desajustos sobre **pressupost i/o solucions formals i constructives anteriorment acordades**, estableixi esmenes amb nova data de lliurament de la revisió.

De la reunió, n'ha de sortir

- **Acta de la reunió**

L'equip redactor ha de fer l'acta de cada reunió (segons el format Qualitat penjat a la pàgina web de l'AMB).

Aquesta acta serà **remesa als contactes del grup d'Outlook**. S'ha d'enviar com a màxim en el **termini d'una setmana a partir del dia de la reunió**.



RT

Reunió de tancament

Assistents

Reunió amb **invitació** a tots els agents.

AMB

- Cap del Servei de Projectes i Obres
- Tècnics de seguiment

Ajuntament

- Tècnic municipal responsable
- Agents confirmats a la reunió de presentació

Equip redactor

- Autor del projecte
- Col·laboradors

Característiques i objectius de la reunió

- La reunió s'ha de dur a terme en funció de l'estat del projecte.
- Si el cap del Servei va fer esmenes, cal convocar-la obligatòriament.
- Si no s'hi van fer esmenes, la reunió es pot substituir per un intercanvi de documentació.
- L'objectiu de la reunió és el mateix que el de la reunió de control intermèdia, en estat més avançat del projecte.

De la reunió, n'ha de sortir:

- **Acta de la reunió**

L'equip redactor ha de fer l'acta de cada reunió (segons el format Qualitat penjat a la pàgina web de l'AMB).

Aquesta acta serà **remesa als contactes del grup d'Outlook**. S'ha d'enviar com a màxim en el **termini d'una setmana a partir del dia de la reunió**.



L2

Lliurament de la maqueta del projecte d'execució

Procediment

- L'equip redactor ha de penjar la maqueta del projecte d'execució en format PDF, preferiblement en un únic arxiu. Si l'arxiu és molt pesat i és difícil manipular-lo, es pot dividir segons els documents que formen el projecte.
- El cap del Servei el trameta a l'empresa auditora per tal de que faci l'auditoria del projecte.
- Les consideracions i/o esmenes es faran arribar al cap del servei, com a màxim durant els 10 dies naturals després de l'enviament.
- En rebre l'auditoria, juntament amb la resta consideracions de l'Ajuntament, el cap del Servei l'ha de remetre a l'autor del projecte, així com els informes d'altres agents.
- L'equip redactor ha de remetre l'informe d'esmenes en un màxim de 10 dies.
- El cap del Servei validarà l'informe per tal de que, en un termini d'una setmana es lliuri el projecte d'execució.
- El projecte d'execució es remet a l'empresa auditora i la resta d'agents, que han de fer-ne una valoració i emetre un informe en un màxim d'una setmana.



L3

Lliurament del projecte d'execució

Contingut

El contingut del document bàsic està definit a les guies de redacció de projectes.

Procediment

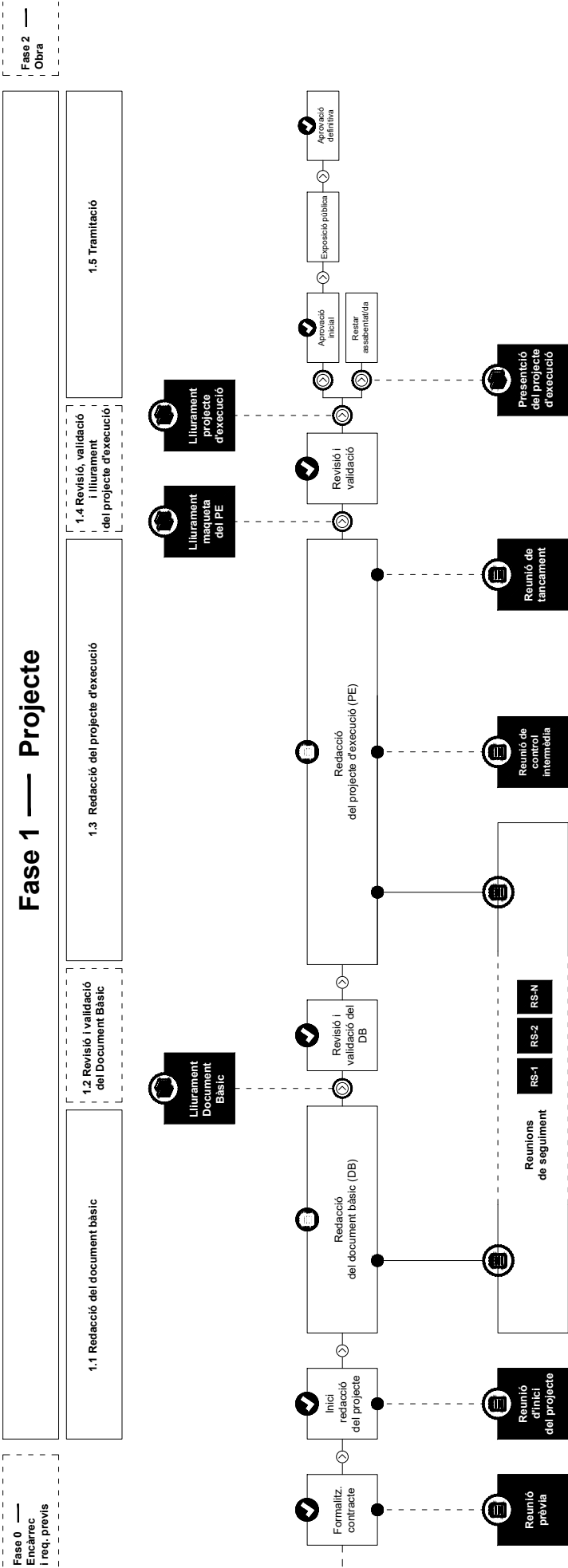
- Amb els informes favorables de l'empresa auditora i de la resta d'agents, el cap del Servei farà la petició del lliurament del projecte d'execució signat digitalment.
- El cap del Servei remet digitalment el projecte d'execució a l'Ajuntament i inicia la tramitació del projecte.



Diagrama del procés

ALEMANY CARULLA, Marc (1 de 2)
Tècnica superior arquitecte SAEF II
Data signatura :05/08/2025 8:09:47
HASH:B73468DB9F60F1346FCAAE63CF6EEF65FC93DE9

ORTIZ SANCHEZ, VICTOR MANUEL (2 de 2)
Cap de Servei Arquitectura, enginyeria i paisatge II
Data signatura :06/08/2025 9:17:52
HASH:B73468DB9F60F1346FCAAE63CF6EEF65FC93DE9



Espai comú

L'espai comú (EC) és una carpeta compartida al núvol a la qual tenen accés el Servei de Projectes i Obres i l'equip redactor extern. És un espai compartit, d'intercanvi de documentació, per facilitar el seguiment dels treballs. A continuació es defineix el funcionament entre l'AMB i els equips redactors externs.

Permisos i accés

Tenen accés a la carpeta el Servei de Projectes i Obres que té assignada l'actuació i l'equip redactor extern. Ambdós tenen permisos d'edició a la carpeta. Procediment:

- 1 El Servei de Projectes i Obres crea la carpeta de l'EC.**
- 2 L'autor del projecte facilita un correu electrònic** al Servei perquè aquest li doni permís d'edició a l'EC. Únicament es dona permís al correu de l'autor/a del projecte. En cas que hi hagi diversos autors/es cal designar una persona responsable, que és la que ha de vetllar per mantenir actualitzat el contingut de l'EC.
- 3 El Servei de Projectes i Obres facilitarà un enllaç d'accés a l'EC** a l'autor del projecte a través d'un correu electrònic.
- 4 L'accés a l'EC** estarà actiu durant tota la vigència del contracte de l'assistència tècnica.
- 5 Un cop finalitzada l'assistència tècnica,** l'AMB descarregarà tota la documentació, l'arxivarà i tancarà l'EC.

Estructura de carpeta l'EC

F1_AA_NNNNNN_PROJECTE

00_General

01_EN

01_EnProces

01_DocEscrita

02_DocGrafica

03_EstimacioEconomica

02_Lliurat

02_DB

01_EnProces



01_MemoriaAnnexos
02_DocGrafica
03_Pressupost
02_Lliurat
03_PE
01_EnProces
01_MemoriaAnnexos
02_DocGrafica
03_PlecPrescripTechniques
04_Pressupost
02_Lliurat

Aquesta estructura de carpetes pot ser modificada segons les necessitats de cada projecte. En cas que sigui necessari, el Servei determinarà l'estructura de les carpetes.

Avisos d'actualització

L'autor del projecte avisarà el Servei per correu electrònic cada vegada que actualitzi el contingut de l'EC. Al correu electrònic hi ha d'adjuntar l'enllaç amb accés al document inserit.

Lliurament del projecte d'execució

El lliurament del projecte d'execució es fa a través de l'EC i la presentació d'instància genèrica telemàtica. A la instància cal indicar l'enllaç a la carpeta que contingui la documentació del projecte d'execució.



Annex Seguiment de redacció de projectes

L'annex redacció del projecte és un document que conté les dades bàsiques de l'actuació, les dades de contacte de tots els agents, el calendari de reunions, els criteris tècnics dels diferents àmbits i els aspectes relacionats amb les característiques dels lliuraments del projecte.

ORTIZ SANCHEZ VICTOR MANUEL (2 de 2)
Cap de Servei Arquitectura, enginyeria i paisatge II
Data signatura :06/08/2025 9:17:52
HASH:B734B8DB9F60F1348FCAAE63CF6EEF85FC93DE9

ALEMANY CARULLA Marc (1 de 2)
Tècnica superior arquitecte SAEF II
Data signatura :05/08/2025 8:09:47
HASH:B734B8DB9F60F1348FCAAE63CF6EEF85FC93DE9



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC
Codi per a validació :YAIAI-L3Z3U-H9005
Verificació :<https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 98/105.

ANNEX 4. MANUAL D'ELIMINACIÓ DE LES METADADES DELS ARXIS PDF

ALEMANY CARULLA, Marc (1 de 2)
Tècnica superior arquitecte SAEF II
Data signatura : 05/08/2025 8:09:47
HASH: B73468DB9F60F1346FCAAE63CF6EEF65FC93DE9

ORTIZ SANCHEZ, VICTOR MANUEL (2 de 2)
Cap de Servei Arquitectura, enginyeria i paisatge II
Data signatura : 06/08/2025 9:17:52
HASH: B73468DB9F60F1346FCAAE63CF6EEF65FC93DE9



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC
Codi per a validació : YAIAl-L3Z3U-H9O05
Verificació : <https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 99/105.

Manuais BIM

Eliminació de metadades d'arxius PDF

D'un cop d'ull

Introducció

A continuació s'explica com eliminar les metadades de les propostes gràfiques per als concursos de projectes quan genereu l'arxiu en format electrònic PDF.

Objectius

Aquesta guia vol mostrar, pas a pas, el procediment per eliminar les metadades de documents PDF. Es detallen els requeriments per fer-ho i el programari necessari (totalment gratuït), i s'explica com instal·lar-lo i fer-lo servir.

Resultats

Aconseguireu tenir arxius PDF sense metadades.

Consideracions prèvies

1. No obligatorietat

Aquest procediment d'instrucció és una mera recomanació que l'AMB facilita als concursants com a mesura d'ajuda, però no té caràcter obligatori.

2. Garantia d'anonimat

La utilització d'aquesta eina és lliure i voluntària. El seu ús no eximeix de l'obligació dels concursants de garantir l'anonimat total i absolut de la proposta que presentin. Es tracta d'una eina, no d'una finalitat en si mateixa.

3. Declaració de responsabilitat

El programa PDF Metadata Editor no és propietat de l'AMB. Per aquest motiu, l'AMB no ofereix suport tècnic del programa ni es fa responsable dels danys, defectes o riscos de qualsevol índole que la instal·lació o ús d'aquest programari pugui ocasionar.

4. Programari necessari

Només necessiteu aquests dos elements:

- La plataforma Java: <https://www.java.com/es/>
- El programa PDF Metadata Editor: <http://broken-by.me/pdf-metadata-editor/help/>

(És probable que per instal·lar-los necessiteu un usuari amb permisos d'administrador).



Passos a seguir

1. Descarregar i instal·lar Java

En cas de no tenir Java instal·lat, accediu al web de Java indicat (<https://www.java.com/es/>) i feu clic a “Descàrrega gratuïta”. Accepteu les condicions i inicieu la descàrrega. A continuació, executeu l'arxiu. Començarà el procés d'instal·lació: feu clic a “Instalar”.



Si Java detecta que hi ha una versió antiga, recomanarà que es desinstal·li. Per fer-ho, marqueu totes les versions antigues i cliqueu “Desinstalar”.

Després feu clic a “Siguiente”. A la pantalla següent, **desmarqueu** l'opció “Restaurar peticiones de datos de seguridad de Java” i feu clic a “Siguiente” un altre cop.

2. Descarregar i instal·lar PDF Metadata Editor

Anem a la URL indicada (<http://broken-by.me/pdf-metadata-editor/help/>) i descarregueu el programa fent clic a “Download the installer”.

Broken By Me
The things I break, the things I fix :)

STUFF PILE

Pdf Metadata Editor

couchtool

RECENT POSTS

Building Python 3.5 for CentOS

Lazy load nvm for faster shell start

Pdf Metadata Editor Help

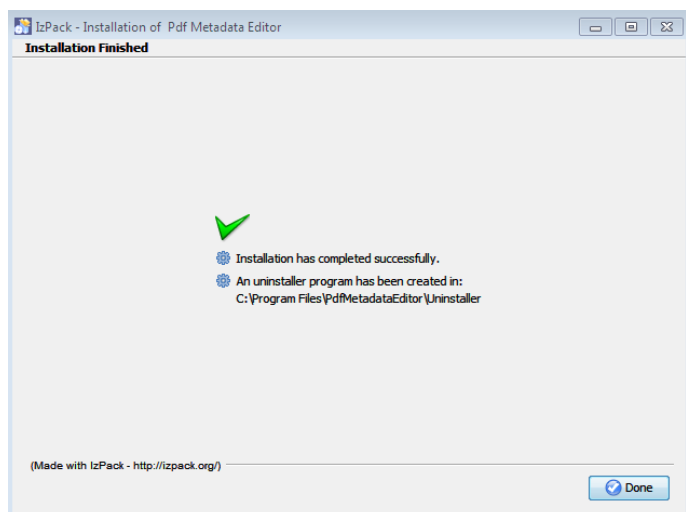
Installation

- Windows and Linux :
 - Make sure you have Java installed.
 - Download the installer**
 - Double click the installer and follow the installation process
- Mac OS X
 - Download the DMG
 - Open it, and drag the Pdf Metadata Editor.app to your applications folder

Executeu l'arxiu .jar que s'ha descarregat perquè comenci la instal·lació. Aneu clicant “Next” totes les vegades que calgui, fins que s'acabi el procés d'instal·lació.

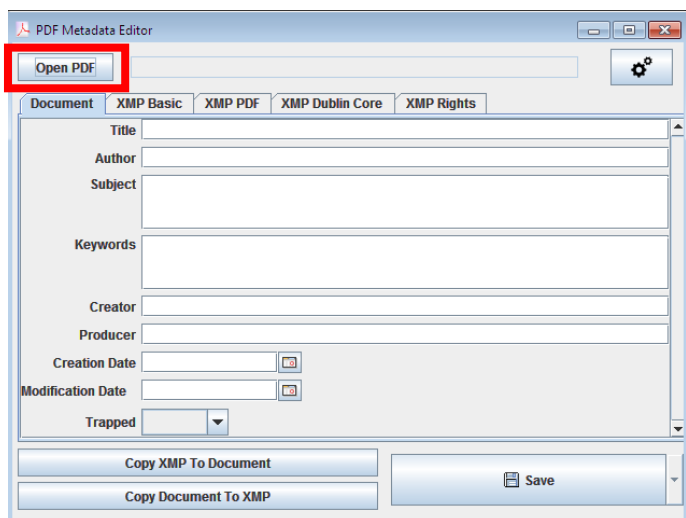


Manuals BIM – Eliminar metadades

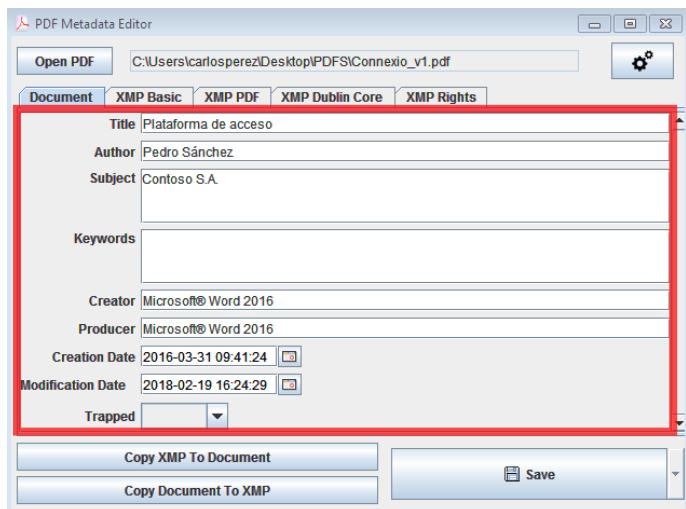


3. Cercar el document del qual s'han d'eliminar les metadades

Un cop tingueu instal·lat el programa PDF Metadata Editor, inicieu-lo. Us trobareu una interfície inicial senzilla. Heu de clicar “Open PDF” per buscar el document al qual voleu esborrar les metadades.



Quan obriu l'arxiu desitjat, els camps a la pantalla inicial que estaven buits s'emplenaran amb les metadades que conté el PDF actualment.





Hi ha cinc pestanyes entre les quals es distribueixen totes les metadades disponibles: *Document*, *XMP Basic*, *XMP PDF*, *XMP Dublin Core* i *XMP Rights*.

4. Esborrar els camps amb informació

Els camps que estan en blanc no contenen cap metadada. Els que contenen informació es poden modificar o esborrar. Si l'objectiu és eliminar totes les metadades que conté l'arxiu PDF, esborreu la informació de tots els camps de cada pestanya.

5. Guardar l'arxiu

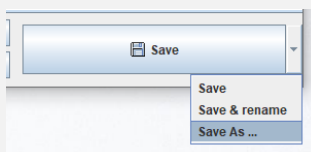
Un cop hagueu modificat o esborrat el contingut desitjat, deseu el document fent clic a "Save". El programa no us mostrarà cap missatge quan finalitzi el procés.



Per comprovar que el procés ha finalitzat correctament, obriu l'arxiu un altre cop amb el PDF Metadata Editor i verifiqueu que el contingut sigui el desitjat (és a dir, que no surti cap dada als camps que havíeu esborrat).



Per defecte, quan feu clic a "Save", esteu sobreescrivint l'arxiu. Si voleu guardar-lo com un arxiu independent, obriu el desplegable que apareix a la dreta de "Save" i cliqueu l'opció "Save as..."



ANNEX 5. PLANTILLA DIN-A3 PER A LA PRESENTACIÓ DE LA PROPOSTA

ALEMANY CARULLA, Marc (1 de 2)
Tècnica superior arquitecte SAEF II
Data signatura :05/08/2025 8:09:47
HASH:B73468DB9F60F1346FCAAE63CF6EEF65FC93DE9

ORTIZ SANCHEZ, VICTOR MANUEL (2 de 2)
Cap de Servei Arquitectura, enginyeria i paisatge II
Data signatura :06/08/2025 9:17:52
HASH:B73468DB9F60F1346FCAAE63CF6EEF65FC93DE9



ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TÈCNIC
Codi per a validació : YAIAl-L3Z3U-H9O05
Verificació : <https://verificador.amb.cat/verificadorDocumento/home>
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 104/105.

