

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS que regeixen la contractació, mitjançant procediment obert, dels serveis, de redacció del projecte executiu, direcció d'obra i coordinació de seguretat i salut de les accions B3 i B4 amb la implantació de dos sectors naturalitzats (superilles) als barris de Primer de Maig i Instituts i la naturalització d'un connector urbà del **projecte CoCoNat25**.



FINALITATS DEL PLEC

El present Plec, que formarà part del Contracte, té la finalitat de:

- Descriure els treballs a desenvolupar i definir 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,
- Concretar la redacció i presentació dels diferents documents en la realització dels quals ha d'intervenir l'adjudicatari de l'encàrrec,

I que d'aquesta manera, el contingut de l'encàrrec, un cop quedi garantida i assegurada la seva qualitat, coherència i homogeneïtat, pugui ésser rebut i acceptades per l'Ajuntament de Granollers.

Índex

1. OBJECTE DEL CONTRACTE.....	3
2. TREBALLS DE REDACCIÓ DEL PROJECTE.....	4
2.1. Abast dels treballs a realitzar.....	4
2.2. Autoria dels treballs.....	4
2.3. Signatures i dates.....	4
2.4. Mitjans personals i tècnics a disposar pel projectista.....	5
3. DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS DE REDACCIÓ.....	5
3.1. Projecte Executiu.....	5
3.2. Definicions i conceptes.....	6
3.3. Pla de treball per a la redacció del projecte.....	6
3.5. Auditoria del projecte i etapes.....	8
3.6. Normativa aplicable.....	10
3.7. Replantejaments previs.....	10
4. DIRECCIÓ D'OBRA.....	11
4.1. Direcció de les obres i mitjans personals i tècnics.....	11
4.2. Tasques i funcions tècniques.....	11
4.3. Pla de treball i facturació de la direcció de les obres.....	14
4.4. Liquidació del contracte d'obra.....	15
4.5. Auditoria de la direcció d'obra.....	15
4.6. Altres treballs a realitzar per l'adjudicatari.....	15
5. COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT.....	16
6. TERMINIS D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS.....	16
7. DOCUMENTACIÓ A LLIURAR PER PART DE L' ADJUDICATARI A L'AJUNTAMENT DE GRANOLLERS.....	18
8. DOCUMENTACIÓ A LLIURAR PER PART DE L'AJUNTAMENT DE GRANOLLERS A L' ADJUDICATARI.....	19
9. ÀMBIT D'ACTUACIÓ.....	20
10. PRESSUPOST DE LICITACIÓ.....	21
11. ANNEXOS.....	22

OBJECTE DEL CONTRACTE

«**Connecta Congost Natura 2025 (CoCoNat25)**» és un projecte de l'Ajuntament de Granollers i la Fundació Ecologia Urbana i Territorial que pretén multiplicar la infraestructura verda urbana a través de:

- L'acció B1 Alliberament i millora de la llera del riu Congost
- L'acció B2 Renaturalització del parc urbà del Congost
- L'acció B3 Implantació de 2 sectors naturalitzats annexes al parc
- L'acció B4 Naturalització d'un connector urbà

El projecte compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministeri per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea – NextGenerationEU.

L'objecte del contracte el constitueix la prestació de serveis d'assistència tècnica a l'Ajuntament de Granollers per a la:

- Redacció d'un projecte executiu de les accions B3 i B4 amb la implantació de dos sectors naturalitzats als barris de Primer de Maig i Instituts i la naturalització d'un connector urbà
- Direcció d'obra
- Coordinació de seguretat i salut

El treball objecte del contracte té com a finalitat el lliurament d'un document que ha de descriure i definir totes les característiques tècniques, dimensionals i econòmiques per poder executar els treballs, així com 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.

TREBALLS DE REDACCIÓ DEL PROJECTE

2.1. Abast dels treballs a realitzar

El treball consisteix a elaborar un Projecte Executiu que doni resposta a les necessitats d'entrada descrites en els annexos d'aquest plec, i que s'aniran desenvolupant durant el decurs de la redacció del projecte.

S'inclou en l'Annex 1 d'aquest Plec les característiques d'intervenció i la documentació necessària per a la seva comprensió.

Si bé els criteris de l'Ajuntament de Granollers són els bàsics per desenvolupar el treball, l'adjudicatari hi haurà d'aprofundir i podrà exposar, lliure però raonadament, d'altres que consideri tècnica o econòmicament millors, atenent sempre al foment de les actuacions dirigides a la renaturalització i resiliència de les ciutats espanyoles, en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència de la convocatòria corresponent a l'any 2021.

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.

2.2. Autoria dels treballs

L'autoria dels treballs recau en el Projectista delegat.

El Projectista, com a Autor del Projecte, es responsabilitza plenament de les solucions projectades, dels càlculs, de les definicions, dels amidaments i d'altres continguts del Projecte.

2.3. Signatures i dates

El projecte objecte del present encàrrec serà signat pel/per la tècnic/a redactor/a, en la seva qualitat d'Autor/a. En qualsevol cas haurà de signar: la Memòria, el Pressupost, els Quadres de preus números 1 i 2, el Plec de prescripcions tècniques, els Plànols i l'Estudi de seguretat i salut.

En cas que alguna part del treball requereixi un/a altre/a tècnic/a especialitzat/da (Cas si s'escau en la proposta dels Sistemes Urbans de Drenatges Sostenibles), anirà signada per ambdues persones.

Es dataran tots els documents del Projecte, expressant el lloc, mes i any de redacció.

2.4. Mitjans personals i tècnics a disposar pel projectista

El personal, que en cada fase de la realització del Projecte haurà de formar part de l'equip del Projectista, serà l'idoni en titulació i experiència per a la bona marxa dels treballs i la responsabilitat requerida, i complirà amb les especificacions definides al Plec de Clàusules Administratives Particulars que formen part d'aquesta licitació.

L'Ajuntament de Granollers valorarà lliurement la idoneïtat de les persones assignades a la redacció del Projecte i podrà exigir quan ho consideri oportú, la substitució de part o de la totalitat del personal assignat a la redacció del Projecte. En aquest cas, el Projectista haurà d'acceptar i complir aquesta substitució en el termini de les dues setmanes següents a la comunicació feta per l'Ajuntament de Granollers.

Qualsevol canvi en el personal assignat a la redacció del Projecte, haurà d'ésser comunicat i acceptat per l'Ajuntament de Granollers.

El Projectista s'obliga a disposar de tots els mitjans i instal·lacions necessaris (telèfon, correu electrònic, aparells específics, mobiliari, programari, etc.) per a un correcte desenvolupament dels treballs encarregats; especialment els que es refereixen a eines informàtiques, tant de càlcul, com de gestió i disseny gràfic interactiu, així com algun dels perifèrics recomanats per a l'intercanvi d'informació i que s'esmenten en aquest Plec.

DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS DE REDACCIÓ

3.1. Projecte Executiu

En aquest cas s'ha considerat per la similitud dels treballs i dels objectius a assolir, unificar la redacció del projecte executiu de les accions B3 i B4.

Prenent com a base la documentació facilitada per l'Ajuntament de Granollers, entre la que s'inclou la proposta presentada de la convocatòria pels ajuts de la Fundació Biodiversitat pel foment de les actuacions dirigides a la renaturalització i resiliència de les ciutats espanyoles, en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència de la convocatòria corresponent a l'any 2021 es realitzarà el Projecte Executiu on s'afegiran la resta d'elements que li són propis, seguint les especificacions descrites en l'Annex 1 d'aquest Plec, Acció B3 amb la implantació de dos sectors naturalitzats (superilles) als barris de Primer de Maig i Instituts i l'Annex 2, Acció B4 la naturalització d'un connector urbà.

El treball definirà de forma precisa les característiques del projecte, amb una determinació completa de detalls i especificacions de totes les unitats d'obra, les condicions i situacions d'aquestes, les descomposicions de preus i el pressupost d'execució material.

El treball comprèn tots les feines prèvies i l'elaboració de tota la documentació necessària que possibiliti la total execució de les obres a projectar, i els diferents documents que en conjunt constitueixen el projecte s'han de definir de manera que un/a facultatiu/va competent pugui dirigir d'acord amb aquests documents els treballs

d'execució de les obres. 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.

En una primera fase, es presentarà un avanç del projecte executiu. La documentació ha de ser la necessària i suficient per poder exposar-se a entitats locals, en possibles processos de participació ciutadana i a les diferents Àrees de l'Ajuntament que han intervingut, mitjançant l'elaboració de panells de presentació i/o powerpoint (o similar), si fos necessari.

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

El contingut del Projecte Executiu haurà de ser suficient per les preceptives autoritzacions administratives i visat col·legial necessari per iniciar les obres.

Previ al lliurament de les còpies definitives del projecte, l'adjudicatari lliurarà una maqueta del projecte executiu en format PDF per a la seva revisió, i una copia impresa d'aquells apartats que l'Ajuntament consideri oportuns, tal i com s'indica en l'Annex 3 d'aquest Plec.

Un cop obtingut el vist i plau de l'Ajuntament de Granollers, el consultor editarà les còpies definitives del projecte tal i com s'especifica en l'Annex 4.

3.2. Definicions i conceptes

- Sector naturalitzat: Espais urbans requalificats des d'un enfocament ecosistèmic que prenen en consideració les relacions entre els elements i organismes vius associats i els beneficis que produeixen per a la salut urbana. La renaturalització optimitza els beneficis associats a la vegetació urbana:
 - Atorga capil·laritat a la infraestructura verda, connectant espais urbans entre ells i amb els seus entorns naturals
 - Contribueix a afrontar importants desafiaments globals i locals associats al fenomen urbà i a l'adaptació als nous escenaris de canvi climàtic.
 - Genera múltiples beneficis en termes ambientals i socials, com una major exposició a la natura i una àmplia diversitat d'experiències per al ciutadà que redunden en el benestar psicosocial (sensació quotidiana de benestar, ampliació i millora de les oportunitats diàries de contacte amb la natura durant l'activitat habitual del ciutadà en un entorn de qualitat).

A nivell social el resultat d'aquest nou enfocament és una nova organització de l'espai públic de la ciutat que posa a les persones en el centre de tot, dona prioritat al ciutadà, per aconseguir que els carrers i places puguin ser llocs de trobada, gaudi, refugi climàtic, més verds, més segurs i amb menys

contaminació. Complementàriament es creen zones de pacificació del trànsit per a ús veïnal.

- **Connector urbà naturalitzat:** Franges naturalitzades que travessen la matriu urbana, unint i dirigint el flux o moviment d'espècies entre espais naturals afavorint la connectivitat al llarg del sistema urbà i incrementant la permeabilitat respecte als espais naturals adjacents. Aquests connectors adopten dimensions i formes particulars, ja que integren el fet de respondre a un paisatge on la trama urbana combina elements «grisos», i d'aquesta manera poden conformar-se com a corredors d'unió entre tessel·les (parcs i altres espais verds d'una certa dimensió que actuen com a nuclis de biodiversitat) o amb els espais naturals de l'entorn urbà. També funcionen com a petits nodes hàbitat o «stepping stones» que conformen una trama a mode d'un sistema essencial per al manteniment de fluxos biològics, prenent forma en escocells, edificacions hàbitat, cobertes i façanes verdes, etc.

En aquests connectors, notablement vegetats, l'arbrat urbà esdevé una infraestructura verda de primer nivell.

3.3. Pla de treball per a la redacció del projecte

El projectista confeccionarà i proposarà a l'Ajuntament de Granollers, a l'inici dels treballs, un Pla de Treball per a la redacció del projecte, d'acord amb el termini d'execució del treballs contingut en la seva oferta, indicant el règim de reunions, les dates i el seu contingut.

Aquest Pla de Treball haurà de ser presentat en el termini màxim de 3 dies, a partir de la comunicació de l'adjudicació i s'ajustarà a les necessitats municipals pel desenvolupament del projecte i les reunions necessàries que puguin haver de participació ciutadana i d'altres tècnics.

Les durades de les activitats s'indicaran en dies naturals i s'hauran de justificar, amb el detall necessari, en base als mitjans que el Projectista assigni en cada moment a la realització dels treballs.

En qualsevol cas, l'adjudicatari s'obliga a complir el programa de treballs descrit per a la redacció del projecte dins el termini que es fixa en el Punt 6 d'aquest mateix Plec.

3.4. Seguiment i control dels treballs durant la redacció del projecte

La direcció, el seguiment, el control i l'acceptació dels treballs de redacció del Projecte, corresponen a l'Ajuntament de Granollers.

A tal efecte, el Servei de Renaturalització i Infraestructura Verda de l'Ajuntament de Granollers designarà la persona o equip responsable d'aquesta direcció, en endavant "Direcció del Projecte: DP".

La DP, juntament amb l'adjudicatari, establiran en cada cas, i a l'inici dels treballs i en base al Pla de Treball proposat pel projectista, el règim de reunions de treball a desenvolupar amb l'equip de redacció, així com el seu contingut.

Per poder dur a terme les tasques de seguiment i control, la DP tindrà accés, en nom de l'Ajuntament de Granollers 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 com DP.

A les reunions de seguiment i control, l'adjudicatari aportarà la documentació que s'hagi acordat amb la DP, tenint cura que els documents i plànols de treball siguin comprensibles. Amb aquest objectiu, s'escolliran les escales de representació i colors més adients pels documents gràfics.

L'adjudicatari portarà a les reunions esmentades un plànol de conjunt que doni idea de la solució global proposada.

En les reunions on es tractin temes en els quals intervinguin els col·laboradors tècnics especialistes de l'equip redactor, aquests hauran de ser-hi presents. Els col·laboradors hauran d'intervenir en el projecte des del seu inici.

En el cas de que es realitzin reunions informatives del projecte a l'Ajuntament, equip polític, entitats, administracions o públic en general, els tècnics redactors i col·laboradors, en la mesura necessària hauran d'assistir per explicar el projecte o el desenvolupament d'aquest.

L'adjudicatari aixecarà acta, de totes les reunions mantingudes tant amb tècnics de l'Ajuntament de Granollers com amb els responsables tècnics o polítics de l'Ajuntament de Granollers o amb altres administracions o organismes implicats. Les actes s'enviaran per correu electrònic a tots els participants perquè puguin fer les esmenes o observacions que creguin oportunes en el termini màxim de tres dies a comptar des del dia de la reunió.

L'adjudicatari serà responsable de la qualitat dels treballs que desenvolupi i de les prestacions i serveis realitzats, així com de les conseqüències que es dedueixin per a l'administració o per a tercers de les omissions, errors, mètodes inadequats o conclusions incorrectes en l'execució del contracte.

L'Ajuntament de Granollers es reserva el dret de sol·licitar canvis en la prestació d'aquest servei, segons el seu criteri, aquest no s'executa de la manera considerada oportuna.

3.5. Auditoria del projecte i etapes

Auditories:

Abans de l'entrega definitiva de cadascun dels treballs de redacció, s'haurà de presentar una maqueta final del projecte sobre la qual es realitzarà l'auditoria, prèvia al tancament del projecte i a l'aprovació inicial d'aquest.

Un cop auditat, l'auditor emetrà un informe de l'auditoria del projecte amb dos possibles resultats:

A. Projecte informat favorablement.

B. Projecte subjecte a una revisió.

Procediment a seguir:

- En cas que la qualificació sigui A,

S'emetrà un informe d'acceptació del projecte, i continuarà la tramitació per a la seva aprovació.

- En cas que la qualificació sigui B,

S'emetrà un informe complet de revisió. En aquest cas el Projecte es retornarà al redactor per a la correcció dels errors. Un cop revisat pel redactor, aquest el retornarà a l'auditor per a una posterior revisió fins l'obtenció de la qualificació A.

En el cas que el resultat de l'informe de revisió sigui B, que comporti la realització de modificacions i esmenes a incorporar en el projecte, l'auditor resta obligat a fer una segona revisió un cop el redactor hagi modificat el document, per tal de verificar que les correccions realitzades són suficients i correctes a l'efecte que el projecte sigui plenament aprovable amb una qualificació A.

Abans d'emetre la qualificació final, l'Ajuntament de Granollers es reserva la potestat de revisar l'informe de l'auditoria del Projecte amb l'auditor.

Un cop el projecte hagi obtingut la qualificació A, el Cap del Servei de Renaturalització i Infraestructura Verda, adscrit a l'Àrea de Territori i Sostenibilitat de l'Ajuntament de Granollers i responsable de la supervisió del Projecte, emetrà l'informe de tancament de l'auditoria.

Etales de l'auditoria i lliuraments:

Els treballs de redacció es lliuraran com a mínim en tres etapes (etapa 1, etapa 2 i etapa 4), per tal que l'Ajuntament de Granollers pugui realitzar la auditoria d'aquest Projecte i posterior acceptació. Si hi haguessin correccions necessàries, es lliuraria també l'etapa 3.

Aquestes etapes consistiran:

1. Lliurament núm. 1: Avanç del projecte

Es realitzarà un primer lliurament de l'avanç del projecte executiu, en paper i en digital, tal i com es descriu en l'Annex 3 adjunt a aquest Plec. La documentació ha de ser la necessària i suficient per poder exposar-se a entitats locals, en possibles processos de participació ciutadana i a les diferents Àrees de l'Ajuntament que han intervingut, mitjançant l'elaboració de panells de presentació i/o powerpoint (o similar), si fos necessari.

En les portades de l'exemplar en paper i digital, s'haurà d'indicar clarament que es tracta de l'"AVANÇ DEL PROJECTE".

2. Lliurament núm. 2: Maqueta

Es realitzarà un lliurament de la "maqueta" del projecte, en paper i en digital, tal i com es descriu en l'Annex 3 adjunt a aquest Plec. Aquests exemplars serviran per a la realització d'una revisió i auditoria dels continguts pels tècnics de l'Ajuntament de Granollers.

En les portades de l'exemplar en paper i digital, s'haurà d'indicar clarament que es tracta de la edició "MAQUETA".

3. Lliurament núm. 3: Correccions del projecte

Si un cop feta l'auditoria del Lliurament 2, aquesta fixa una qualificació "B" en el seu informe o les esmenes aportades pels diferents Serveis Municipals aconsellen també una revisió global d'aquest document, aquestes esmenes hauran d'incorporar-se al document, en un termini de mig mes des de l'emissió d'aquest informe d'auditoria.

La auditoria i/o la DP per part de l'Ajuntament de Granollers fixaran quines correccions hauran d'incorporar-se al Projecte. Aquestes correccions hauran d'incloure les que des d'altres Serveis Municipals de l'Ajuntament de Granollers s'hagin considerat oportunes i així hagin estat consensuades amb la DP.

El document fruit de les correccions abans esmentades es lliurarà per una segona revisió, amb el mateix format que el lliurament núm. 2, per una nova avaluació.

4. Lliurament núm. 4: projecte per a aprovar/licitar

Un cop revisada la maqueta per els auditors o Director del Projecte, i realitzades totes les correccions que fossin necessàries i aconseguida una qualificació "A", es presentaran els exemplars del projecte en paper i digital, tal i com es descriu en l'Annex 3, adjunt a aquest Plec, pel seu tancament i aprovació inicial.

3.6. Normativa aplicable

Per a la realització del Projecte, el Projectista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció del Projecte, obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació al mateix.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, es concreta en l'Annex 3 d'aquests plec una relació de normativa aplicable.

3.7. Replantejaments previs

Dins dels treballs que componen aquest encàrrec es consideren inclosos els replantejaments necessaris per comprovar "in situ" les previsions fetes en el Projecte en allò que pertoca a punts d'interès o singulars, i que l'Ajuntament de Granollers definirà en els seu moment.

En particular caldrà replantejar:

- Tot el que condicioni tots els enderrocs, viaris, aparcaments i paviments durs dels barris i del connector, així com els nous parterres verds fruit de la transformació dels paviments durs
- Plantacions d'arbrat viari, parterres arbustius, prats i xarxa de reg
- Disposició dels aparcaments i de la mobilitat resultant
- Qualsevol altra informació que l'Ajuntament de Granollers o el Projectista consideri adient

DIRECCIÓ D'OBRA

4.1. Direcció de les obres i mitjans personals i tècnics

El/La Director/a d'obra haurà d'estar en possessió de la titulació acadèmica i professional habilitant. Les seves funcions i obligacions seran les establertes a la Llei 38/1999 de 5 de novembre, d'ordenació de l'edificació (LOE) i les normatives d'obres i activitats.

Ha de ser personal tècnic qualificat, amb titulació acadèmica i qualificació professional adient amb experiència en projectes de renaturalització d'espais urbans.

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 a l'Ajuntament de Granollers 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, es a dir, que l'equip adjudicatari haurà d'estar integrat per personal amb coneixements i experiència suficients en les matèries que integren el Projecte.

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 de la direcció de les obres que són objecte 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 d'obra pública i relacionada.
- 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.
- 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'Ajuntament de Granollers 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 de plànols d'obra i 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

- La validació i aprovació del Pla de Gestió de Residus i de Reaprofitament 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.
- Gestionar, si escau, els tràmits corresponents a l'ordre TIC amb Endesa i altres companyies de serveis fins a la seva signatura, previ a qualsevol treball d'excavació.
- La supervisió i validació del pla d'obres presentat pel contractista així com les seves posteriors adequacions al desenvolupament dels treballs.
- Elaborar, validar i signar cada certificació d'obra mensual perquè el contractista pugui presentar la factura corresponent.
- Donar comptes periòdicament al Serveis Tècnics de l'Ajuntament de Granollers 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. El lliurament d'aquesta documentació serà preceptiu per tal de poder presentar la factura del període corresponent.
- Si l'Ajuntament de Granollers ho cregués oportú, haurà de fer qualsevol altre informe tècnic o nota d'aclariment, ja sigui global o sobre un tema particular.
- 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.
- Elaborar la documentació i els plànols de les modificacions del projecte durant l'obra. En cas de ser necessària la modificació del projecte aprovat degut a modificacions sorgides durant l'execució de les obres, modificacions a petició de l'Ajuntament o bé modificacions derivades del propi projecte, anirà a càrrec de la direcció d'obra la redacció de tots els documents necessaris per a la seva tramitació i aprovació, així com la direcció d'obra de les mateixes.
- 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.
- 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, 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 haurà de ser lliurat a l'Ajuntament de Granollers abans de l'aprovació de la Certificació Final de les Obres, i d'acord amb les especificacions descrites en l'Annex4 d'aquest plec. 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.
- 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.
- Elaboració i seguiment del programa de Control de Qualitat concret. Validar els certificats dels materials entregats per l'empresa constructora, i verificar que corresponen als definits en projecte i/o col·locats en obra. Verificació de qualitat d'obra executada.
- Recollir i lliurar els indicadors d'impacte de les obres corresponents a les Accions B3 i B4 per a demostrar el compliment dels objectius de la convocatòria i els de seguiment per poder valorar el grau d'execució material de es actuacions previstes en quan a qualitat, termini i cost per tal de poder determinar les mesures correctives necessàries en cas de desviacions respecte a l'inicialment plantejat en la proposta d'indicadors d'impacte i de seguiment definits en l'activitat transversal C Plan de Medición y Seguimiento de establerts en la guia de la Fundación Biodiversidad per aquests projectes.
- Fer un seguiment de la post-venta durant el primer any de garantia, conjuntament amb la constructora.

4.3. Pla de treball i facturació de la direcció de les obres

La durada dels treballs serà la pròpia de l'obra segons el projecte redactat.

Es confeccionarà, a l'inici dels treballs el cronograma definitiu dels treballs. Aquest cronograma s'ajustarà a les necessitats municipals pel desenvolupament del projecte.

Els pagaments durant el decurs de l'obra seran mensuals durant la durada de la mateixa. La distribució i nombre de pagaments està descrit l'aparta FORMA DE PAGAMENT del Plec de clàusules Administratives.

Les factures de D.O. mensuals no es tramitaran sense l'aportació de l'informe mensual d'execució de l'obra i la certificació del mes del mateix període.

Si hi ha retards en la finalització de l'obra, sense que consti en l'expedient informe de retard per incompliment de la constructora, aquest increment, encara que depassi el termini establert pel cobrament, no donarà dret ni a modificació ni a ampliació de contracte.

4.4. Liquidació del contracte d'obra

El director d'obra haurà de gestionar qualsevol incidència, conseqüència de defectes de projecte, execució o deficiència de materials durant el període de garantia de les obres, i haurà d'informar posteriorment de l'estat de les obres quan finalitzi el període de garantia, per si cal requerir actuacions al contractista de l'obra, o si és procedent el retorn de la garantia econòmica de l'obra.

4.5. Auditoria de la direcció d'obra

L'Ajuntament de Granollers, directament o mitjançant terceres persones, podrà efectuar auditories durant el desenvolupament de l'obra, que es centraran bàsicament en la verificació del compliment d'allò establert en la documentació contractual de la direcció d'obra, la qual haurà de prestar tot tipus de col·laboració a qui dugui a terme l'esmentat treball.

En cas de detectar-se algun tipus de disfunció, s'haurà de corregir de forma immediata, o ser tinguda en compte en el successiu, a criteri de l'Ajuntament.

4.6. 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 són necessaris.



Fundación Ecología Urbana y Territorial



Ajuntament de Granollers

COORDINACIÓ DE SEURETAT I SALUT

Ha de ser personal tècnic qualificat, amb titulació acadèmica i qualificació professional adient. En fase d'execució les seves funcions seran les establertes a la legislació en matèria de riscos laborals.

Les funcions de coordinació seguretat i salut en fase d'execució s'hauran desenvolupar d'acord amb l'Estudi de Seguretat i Salut aprovat juntament amb el projecte.

La seguretat i Salut de l'obra es regirà d'acord amb a la normativa vigent de riscos laborals i, en particular, el RD 1627/1997, de 24 octubre, per el que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció. Aquestes funcions hauran de cobrir les obligacions derivades del promotor de complir i fer complir els art 10 i 11 del mateix i la disposició Addicional 1ª de RD 171/2004.

Caldrà informar dels riscos, donar les instruccions a les empreses i supervisar el compliment del Pla de seguretat i salut establert.

TERMINIS D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

Els terminis d'execució dels treballs d'aquest encàrrec és el definit en el Plec Administratiu, i és resumeixen segons el següent:

FASE	CONTINGUT	TERMINI	A COMPTAR DES DE
1	Lliurament de l'avanç del Projecte Executiu	1,5 mes	Signatura del contracte
	Revisió i validació de l'avanç del projecte executiu (Ajuntament)	1 setmana	Lliurament de l'avanç
2	Lliurament de la maqueta final del Projecte Executiu	1,5 mes	Validació municipal
	Revisió i validació de la maqueta final del projecte executiu (Ajuntament)	1 setmana	Lliurament de la maqueta

	Lliurament del Projecte Executiu definitiu	1 mes	Data de l'informe d'auditoria
3	<i>Aprovació inicial i definitiva del projecte (Ajuntament)</i>	2 mesos (durada estimada)	<i>Recepció del projecte executiu final</i>
	<i>Llicitació i adjudicació de les obres</i>	4 mesos (durada estimada)	<i>A partir de l'aprovació definitiva</i>
4	Direcció d'obra	9 mesos (durada estimada)	La durada dels treballs de direcció d'obra serà la pròpia de l'obra. Aquesta durada és estimada a partir de la signatura de l'acta de replanteig.

Qualsevol dels terminis anteriors haurà de ser comunicat, justificat i posat de manifest a l'Ajuntament abans de la finalització del termini parcial.

DOCUMENTACIÓ A LLIURAR PER PART DE L' ADJUDICATARI A L'AJUNTAMENT DE GRANOLLERS

L'adjudicatari haurà de lliurar a l'Ajuntament de Granollers la documentació següent:

- Projecte executiu
- As Built

Aquesta documentació s'haurà d'entregar amb el contingut i forma que es descriu l'Annex 4, adjunt a aquest Plec.

L'Adjudicatari consultarà a l'Ajuntament de Granollers, abans del lliurament definitiu, la necessitat, nombre concret i contingut documental dels exemplars.

DOCUMENTACIÓ A LLIURAR PER PART DE L'AJUNTAMENT DE GRANOLLERS A L' ADJUDICATARI

Correspon al Projectista l'obtenció, amb els seus propis mitjans, de les dades necessàries per a la completa elaboració del Projecte, no obstant això, l'Ajuntament de Granollers lliurarà a l'adjudicatari la següent documentació per a l'elaboració dels treballs:

- Proposta de les accions B3 i B4 amb la implantació de dos sectors naturalitzats als barris de Primer de Maig i Instituts i la naturalització d'un connector urbà del projecte CoCoNat25. Projecte subvencionat pels ajuts de la Fundación Biodiversitat pel foment de les actuacions dirigides a la renaturalització i resiliència de les ciutats espanyoles, en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència de la convocatòria corresponent a l'any 2021.
- Cartografia de l'Ajuntament de Granollers de la zona en format dwg
- Topogràfic de l'àmbit, en format dwg

ÀMBIT D'ACTUACIÓ

Els treballs objecte d'aquest plec es realitzaran als barris de Primer de Maig i Instituts (B3), en especial al tram comprès entre ells carrers de Roger de Flor, Pius XII, Prat de la Riba i la plaça de Sant Tomàs d'Aquino, i als carrers de Tres Torres i Emili Botey (B4) des de Joan Vinyoli fins Esteve terrades.



PRESSUPOST DE LICITACIÓ

L'import de licitació dels serveis de redacció del projecte executiu i direcció d'obra i coordinació de seguretat i salut de les accions B3 i B4 amb la implantació de dos sectors naturalitzats als barris de Primer de Maig i Instituts i la naturalització d'un connector urbà, del **projecte CoCoNat25** és de 42.620,36 euros més la quantitat de 8.950,28 euros corresponent al 21% d'IVA que fa un total de 51.570,64 euros, i desglossat en les següents tasques:

Redacció del projecte de la «Implantació de dos sectors naturalitzats als barris de Primer de Maig i Instituts i la naturalització d'un connector urbà (Accions B3 i B4 amb la implantació de dos sectors naturalitzats als barris de Primer de Maig i Instituts i la naturalització d'un connector urbà del **projecte CoCoNat25**)» per un import màxim de 31.752,17 euros amb 6.667,96 euros corresponent a l'IVA del 21% que sumen un import final de 38.420,13 euros

Direcció facultativa i coordinació de seguretat i salut de l'obra d'execució del projecte per un import màxim de 10.868,19 euros amb 2.282,32 euros corresponent a l'IVA del 21% que sumen un import final de 13.150,51 euros

ANNEXOS

S'adjunten a continuació d'aquest Plec els annexos següents:

ANNEX 1. CARACTERÍSTIQUES DE LA INTERVENCIÓ «FITXA B3 IMPLANTACIÓ DE DOS SECTORS NATURALITZATS (SUPERILLES) ALS BARRIS DE PRIMER DE MAIG I INSTITUTS»

ANNEX 2. CARACTERÍSTIQUES DE LA INTERVENCIÓ «FITXA B4 NATURALITZACIÓ D'UN CONNECTOR URBÀ»

ANNEX 2. NORMATIVA APLICABLE EN ELS PROJECTES D'URBANITZACIÓ

ANNEX 3. DIRECTRIUS SOBRE ELS DOCUMENTS DEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ

Convocatoria de subvenciones para la renaturalización y resiliencia de ciudades 2021

FICHA ACCIONES B

Implementación en el territorio (artículo 27.2b de la convocatoria)

Código	Título de la acción
B3	CREACIÓN DE SUPERMANZANAS EN EL BARRIO PRIMER DE MAIG

Entidad coordinadora de la acción

AYUNTAMIENTO DE GRANOLLERS

Descripción de la acción *aportar la información necesaria para explicar su alcance e importancia. Cuando la acción se ejecute por varias entidades – agrupaciones- especificar qué entidad se encarga de cada subacción.*

Convocatoria de subvenciones para la renaturalización y resiliencia de ciudades 2021

Se propone implantar dos supermanzanas en el barrio “Primer de Maig” delimitadas por las calles Roger de Flor, Sant Tomàs d’Aquino, Pius XII i Prat de la Riba. que sean el inicio de un proceso de renaturalización de Granollers y que sea la base de un nuevo modelo de movilidad y espacio público basado en supermanzanas. Las vías perimetrales definidoras de las supermanzanas (ver fig 1), en especial la calle Roger de Flor, acogerán el conjunto de modos de transporte para la conexión de las supermanzanas con los distintos tejidos urbanos de Granollers. El interior de las supermanzanas se liberará del tráfico de paso (el 75% del espacio) y se convertirán en un espacio compartido pacificado a 10 km/h con prioridad peatonal. En el interior de las supermanzanas el coche deja paso al peatón y a la bicicleta.

Las calles que configuran las Supermanzanas objeto de esta propuesta, presentan en la actualidad calles asfaltadas con una ocupación masiva de coches aparcados y en circulación y un arbolado escaso que multiplica el efecto de isla de calor.

En el interior de las supermanzanas se cambiará la dirección de diversas calles (ver figura 2) con el fin de permitir el acceso al interior pero sin poder atravesarlas en coche. Un sistema de bucles obliga a salir de la supermanzana a la misma vía por donde se ha entrado. Este mecanismo reduce el 95% de los coches en el interior de la supermanzana pues nadie entra sino tiene el destino dentro. El aparcamiento será exclusivo para los vecinos de un barrio eminentemente residencial de escasos recursos económicos. La 1ª supermanzana cuenta con un Centro de Atención y Seguimiento de Drogodependencia y un Centro de Salud. En la 2ª supermanzana predominan los equipamientos educativos y acoge dos escuelas, un instituto de enseñanza secundaria y un instituto escuela municipal de Trabajo.

Se plantarán árboles de alineación y en las calles con aparcamiento se sustituirá una de cada 4 plazas de aparcamiento por un alcorque y un árbol y/o vegetación arbustiva con el fin de crear una alfombra verde sombreada y, en parte, permeable.

En la entrada de las calles a las supermanzanas se estrechará el paso con jardinería y las calles del interior de las supermanzanas se transformarán con soluciones de urbanización táctica (señalización, pintura, mobiliario hecho con materiales reciclados, etc.) creando espacios idóneos para el juego de los niños y el contacto social.

Los resultados del proyecto B3 se resumen en:

- Creación de una red de conectores verdes;
- Creación de una alfombra verde sombreada y, en parte, permeable (reducción de la temperatura entre 2 y 3°C);
- Reducción de la contaminación atmosférica (más del 95% de la población de las dos supermanzanas vivirá en una calle con una calidad del aire aceptable por debajo de los 40 microgramos/m³ de NO₂ y de partículas);
- Reduciendo el ruido por debajo de los 65dBA en el 85% del espacio público de las supermanzanas;
- Reduciendo el número de accidentes mortales a cero (las vías perimetrales son de 30 km/h y las calles interiores de supermanzana son de 10 km/h);
- Incrementando la accesibilidad a todos los colectivos incluidos los colectivos vulnerables;
- Transformando: a) el paisaje visual incrementando las perspectivas vegetadas; b) el paisaje sonoro por atracción de vida fauna, plantación de arbolado de hoja trémula, etc. y c) el paisaje social creando las condiciones idóneas para el contacto social y el paseo.

Incrementando el número y la diversidad de actividades ligadas a la residencia (en todas las supermanzanas implantadas el porcentaje de incremento mínimo de nuevas actividades ha sido del 15%)

Resultados esperados y fuentes de verificación para cada uno de ellos

1 Incremento de la Infraestructura Verde Urbana de Granollers	FV1.1 Aumento de las unidades de árboles plantados FV1.2 Aumento de la superficie plantada FV1.3 Aumento de la superficie verde por habitante Verificación de las tres FV1, sobre plano e in situ (ViS)
---	--

Convocatoria de subvenciones para la renaturalización y resiliencia de ciudades 2021

R2 Avance en la adaptación al cambio climático		FV3.1 Aumento de la cobertura arbórea y superficie con sombra (ViS) FV3.2 Mejora del índice biótico del suelo (aumento de la superficie permeable) (ViS) + Guía metodológica		
R3 Avance en la mitigación del cambio climático		FV1Reducción del tráfico de paso (contage)		
R4 Reorganización del tráfico		FV4 Superficie liberada del tráfico de paso (ViS)		
R5 Incremento de la habitabilidad		FV2.1 Reducción de la contaminación atmosférica (simulación) FV2.2 Reducción del ruido ambiental (simulación)		
R6 Incremento de la economía de proximidad		FV5.1 Número de nuevas actividades implantadas en las supermanzanas (Contage)		
Resultados	Indicadores ¹	Valor al inicio del proyecto ²	Valor esperado en la mitad del proyecto	Valor esperado a la finalización del proyecto

NOTA: Para esta acción se calculará 6 indicadores de Infraestructura verde, de adaptación y mitigación, de reordenación del tráfico vehicular y de habitabilidad en el espacio público. Por razones de Espacio sólo se incluyen algunos indicadores a modo de ejemplo. El resto se incluyen en el apartado: INFORMACIÓN AÑADIDA EN EL CUESTIONARIO DE LA SOLICITUD

B3R1 Incremento de la Infraestructura Verde Urbana	Unidades (nº) de árboles plantados	106	230	371
	Longitud (m)	1.416	1.970	2.203
	Conectividad: densidad de arbolado (%)	92%	108	131%
	Superficie (m²) plantada	8.747 m²	10.461 m²	11.246 m²
	Superficie verde por habitante (m²/hab)	3,64 m²/hab	4,21 m²/hab	4,47 m²/hab
B3R2 Adaptación al cambio climático	Cobertura arbórea y superficie con sombra (m²) (%)	4%	8%	12%
	Índice biótico del suelo (%)	20,7%	24,3%	25,9%
B3R3 Mitigación del cambio climático	Reducción del tráfico de paso			
	Captación de CO2 (tnCO2eq/año)	76.974	92.057	98.965
	Reducción de las emisiones de CO2			
B3R4 Mejora de la habitabilidad en el espacio público	Superficie de espacio viario liberado			
	Percepción visual del verde urbano			
	Accidentes de tráfico			
	Reparto espacio viario tráfico-resto de uso			
	Accesibilidad			

Document signat electrònicament (RD 1671/2009), autenticat verificable mitjançant el Codi Segur de Verificació CSV: 12776175017367 a <https://seueleda.gub.es/verificador-convocatorias-granollers.cat/validacio>

1. Los indicadores deberán estar en consonancia con las actividades propuestas y los resultados esperado. La FB en el documento "Guía para la medición y seguimiento de indicadores" establece qué, cómo y cuándo han de reportarse. El artículo 39.4 de la convocatoria, recoge los indicadores mínimos a reportar por proyecto, los cuales podrán ser completados por otros que la entidad considere convenientes. Lo recogido en esta ficha debe de coincidir con la Matriz de Planificación del Seguimiento del Proyecto a cumplimentar en la Ficha de acciones transversales

2. Cumplimentar en aquellos casos en los que se conozca el dato.

Convocatoria de subvenciones para la renaturalización y resiliencia de ciudades 2021

Presupuesto de la acción		576.628,93 € (IVA incluido)			
Justificación del presupuesto <i>Detallar de los gastos y justificación de precios</i>		uds	precio unitario	importe	
	transformación de pavimentos duros en pavimentos blandos	480 m²	52,00 €	24.960,00 €	
	transformación de pavimentos duros en césped	284 m²	62,00 €	17.608,00 €	
	transformación de pavimentos duros en plantaciones	2.875 m²	68,00 €	195.500,00 €	
	plantaciones arbolado en vial con protecciones	124 ut	710,00 €	88.040,00 €	
	señalización vial horizontal	1.650 m	1,80 €	2.970,00 €	
	señalización vial vertical	50 ut	250,00 €	12.500,00 €	
	señalización ambiental	10 ut	1.300,00 €	13.000,00 €	
	afectación de servicios, seguridad y salud y control de calidad				17.728,90 €
	presupuesto de ejecución material				372.306,90 €
	presupuesto de ejecución por contrato (sin IVA)				443.045,21 €
	redacción de proyectos ejecutivos y dirección obras				33.507,62 €
	presupuesto para conocimiento de la administración (sin IVA)				476.552,83 €
	presupuesto para conocimiento de la administración (IVA incluido)				576.628,93 €

Obstáculos previstos Indicar aquellas circunstancias que prevén que vaya a dificultar la consecución de los resultados esperados.

Localización de servicios subterráneos en las zonas de plantación de nuevo arbolado.

Planos, mapas fotografías de las zonas en las que se va a ejecutar la actividad:



Convocatoria de subvenciones para la renaturalización y resiliencia de ciudades 2021

FICHA ACCIONES B

Implementación en el territorio (artículo 27.2b de la convocatoria)

Código	Título de la acción
B4	NATURALIZACIÓN CONECTORES URBANOS

Entidad coordinadora de la acción

AYUNTAMIENTO DE GRANOLLERS

Descripción de la acción aportar la información necesaria para explicar su alcance e importancia. Cuando la acción se ejecute por varias entidades – agrupaciones- especificar qué entidad se encarga de cada subacción.

Las supermanzanas que se crearan a partir del proyecto pretenden ser el detonante para establecer de forma estratégica, juntamente con el Plan Director del Verde Urbano, una manera de transformar la ciudad. Con el objetivo que el verde urbano sustituya paulatinamente la dureza de la calles, de plazas y barrios ya consolidados. La naturalización de los distintos barrios a partir su entorno natural más inmediato, como es el río, las sierras y zonas de cultivo que rodean el municipio es clave y facilita en gran manera la incorporación de la biodiversidad y la naturaleza a la ciudad. A su vez es fundamental interconectar los barrios más céntricos con las zonas urbanas naturalizadas y entornos naturales mediante conectores verdes urbanos.

El proyecto prevé realizar un conector verde que unirá el extremo sud de la actuación (junto al río) y que cruzará toda la ciudad de Este a Oeste, permitiendo naturalizar las calles Tres Torres y Emili Botey, donde actualmente predomina asfalto, hormigón y vehículos

La naturalización consistirá en la formación de grandes parterres vegetados con plantaciones de masas arbustivas a modo de alfombra y arbolado de alineación de gran porte, que proporcione amplias zonas sombreadas y en parte, permeables. En el lateral Sud de la calle Tres Torres los parterres se situaran en la zona de estacionamiento eliminando i desplazando los vehiculos de estas zonas. Por otro lado se eliminará la parte central del paseo peatonal para incrementar la superficie verde.

La calle Emili Botey dispone de aceras muy amplias que permiten ampliar los parterres existentes i ganar superficie verde permeable. Se propone eliminar parte longitudinal de las grandes aceras existentes compartiendo de forma generosa espacio para las personas y la vegetación.

Los resultados del proyecto B4 se resumen en:

- Creación de una red de conectores verdes;
- Creación de una alfombra verde sombreada y, en parte, permeable (reducción de la temperatura entre 2 y 3°C);
- Reducción de la contaminación atmosférica
- Aumento de las zonas permeables
- Transformando: el paisaje visual incrementando las perspectivas vegetadas y el paisaje social creando las condiciones óptimas para el contacto social y el paseo

Resultados esperados y fuentes de verificación para cada uno de ellos

Convocatoria de subvenciones para la renaturalización y resiliencia de ciudades 2021

R1 Incremento de la Infraestructura Verde Urbana de Granollers		FV1.1 Aumento de las unidades de árboles plantados FV1.2 Aumento de la superficie plantada FV1.3 Aumento de la superficie verde por habitante Verificación de las tres FV1, sobre plano e in situ (ViS)		
R2 Avance en la adaptación al cambio climático		FV3.1 Aumento de la cobertura arbórea y superficie con sombra (ViS) FV3.2 Mejora del índice biótico del suelo (aumento de la superficie permeable) (ViS) + Guía metodológica		
R3 Avance en la mitigación del cambio climático		FV1 Reducción del tráfico de paso (contage)		
R4 Reorganización del tráfico		FV4 Superficie liberada del tráfico de paso (ViS)		
R5 Incremento de la habitabilidad		FV2.1 Reducción de la contaminación atmosférica (simulación) FV2.2 Reducción del ruido ambiental (simulación)		
Resultados	Indicadores ¹	Valor al inicio del proyecto ²	Valor esperado en la mitad del proyecto	Valor esperado a la finalización del proyecto
B4R1 Incremento de la Infraestructura Verde Urbana	Unidades (nº) de árboles plantados			75
B4R2 Adaptación al cambio climático	Longitud (m)			500
	Conectividad: densidad de arbolado (%)	92%	108	131%
	Superficie (m²) plantada			1.500 m²
	Superficie verde por habitante (m²/hab)			
B4R3 Mitigación del cambio climático	Cobertura arbórea y superficie con sombra (m²) (%)			1.200 m²
	Índice biótico del suelo (%)	20,7%	24,3%	25,9%
B4R4 Mejora de la habitabilidad en el espacio público	Reducción del tráfico de paso			
	Captación de CO2 (tnCO2eq/año)			
	Reducción de las emisiones de CO2			
	Superficie de espacio viario liberado			
	Confort acústico (dBA)			
	Contaminación atmosférica NO ₂ ; Partículas			
	Percepción visual del verde urbano			
	Accidentes de tráfico			
	Reparto espacio viario tráfico-resto de uso			

Document signat electrònicament (RD 1671/2009), autenticat verificable mitjançant el Codi Segur de Verificació CSV: 16175017367 a <https://seuelectronica.granollers.cat/validacio>

1. Los indicadores deberán estar en consonancia con las actividades propuestas y los resultados esperados. La FB en el documento "Guía para la medición y seguimiento de indicadores" establece qué, cómo y cuándo han de reportarse. El artículo 39.4 de la convocatoria, recoge los indicadores mínimos a reportar por proyecto, los cuales podrán ser completados por otros que la entidad considere convenientes. Lo recogido en esta ficha debe coincidir con la Matriz de Planificación del Seguimiento del Proyecto a cumplimentar en la Ficha de acciones transversales (C3).

2. Cumplimentar en aquellos casos en los que se conozca el dato.

Convocatoria de subvenciones para la renaturalización y resiliencia de ciudades 2021

	Accesibilidad			
--	---------------	--	--	--

Presupuesto de la acción		212.894,64 € (IVA incluido)		
Justificación del presupuesto <i>Detallar de los gastos y justificación de precios</i>		uds	precio unitario	importe
	transformación de pavimentos duros en pavimentos blandos	320 m²	45,00 €	14.400,00 €
	transformación de pavimentos duros en plantaciones	1.420 m²	60,00 €	85.200,00 €
	plantaciones arbolado en vial con protecciones	45 ut	540,00 €	24.840,00 €
	señalización vial horizontal	600 m	1,80 €	1.080,00 €
	señalización vial vertical	32 ut	250,00 €	8.000,00 €
	afectación de servicios, seguridad y salud y control de calidad			6.676,00 €
	presupuesto de ejecución material			140.196,00 €
	presupuesto de ejecución por contrato (sin IVA)			166.833,24 €
	redacción de proyectos ejecutivos y dirección obras			9.112,74 €
	presupuesto para conocimiento de la administración (sin IVA)			175.945,98 €
	presupuesto para conocimiento de la administración (IVA incluido)			212.894,64 €

Obstáculos previstos Indicar aquellas circunstancias que prevén que vaya a dificultar la consecución de los resultados esperados.

Localización de servicios subterráneos en las zonas de plantación de nuevo arbolado.

Planos, mapas fotografías de las zonas en las que se va a ejecutar la actividad:



ÀREA DE TERRITORI I SOSTENIBILITAT

ANNEX 3. NORMATIVA TÈCNICA D'URBANITZACIÓ

Índex de continguts

1. INTRODUCCIÓ.....	1
2. NORMATIVA D'APLICACIÓ.....	1
2.1. General.....	1
2.2. Accessibilitat.....	2
2.3. Vialitat.....	3
2.4. Genèric d'instal·lacions urbanes.....	3
2.5. Xarxes de proveïment d'aigua potable.....	4
2.6. Xarxes de Sanejament.....	4
2.7. Xarxes de distribució de gas canalitzat.....	5
2.8. Xarxes de distribució d'energia elèctrica.....	5
2.9. Enllumenat públic.....	6
2.10. Xarxes de telecomunicacions.....	7
3. NORMATIVA TÈCNICA ESPECÍFICA.....	7
3.1. Ordenances Municipals de l'Ajuntament de Granollers.....	7
3.2. Altres.....	7

1. INTRODUCCIÓ

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, es concreta una relació de normativa aplicable en els projectes d'urbanització.

El projecte i les instal·lacions hauran de complir els reglaments i disposicions que a continuació es relacionen, no obstant si alguna normativa presentés modificacions s'hauran de complir les vigents en el moment de la redacció del projecte.

2. NORMATIVA D'APLICACIÓ

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

2.1. General

Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme
(DOGC 5/8/2010)

Llei 3/2012, del 22 de febrer, de modificació del Text refós de la Llei d'urbanisme, aprovat pel Decret Legislatiu 1/2010, del 3 d'agost.
(DOGC 29/2/2012)

Llei 3/2010, de 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
(DOGC núm. 5584 de 10/03/2010)

Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'urbanisme
(DOGC 24/7/2006)

Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Granollers (POUM), text refós aprovat definitivament per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Barcelona en sessió de 31 d'octubre de 2012, i publicat al DOGC número 6336 de data 15/03/013.

Código Técnico de la Edificación DB SI 5 Seguridad en caso de incendio. Intervención de los bomberos
(BOE 28/03/2006)

RD 2267/2004, Reglamento de seguridad en caso de incendio en establecimientos industriales, RSCIEI. Anexo II
(BOE 17/12/2004)

Decret 123/2005, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
(DOGC núm. 4407 de 16/06/2005)

Llei 9/2003, de mobilitat
(DOGC 27/6/2003)

Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana. (anterior RD 2/2008 derogada)

Llei 5/2003, de 22 d'abril, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.

Llei 2/2014, del 27 de gener, de mesures fiscals, administratives, financeres i del sector públic.

Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals.

2.2. Accessibilitat

Llei 13/2014, de 30 d'octubre, d'accessibilitat
(DOGC núm. 6742, de 04/11/2014)

Decret 135/1995 de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat. (Capítol 2: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques –BAU–)

(DOGC núm. 2043 de 28/04/1995)

Reial Decret 505/2007, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions.
(BOE 11/05/2007)

Orden TMA/851/2021, de 23 de julio, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados.(BOE 6/08/2021)

Accessibilitat per bombers

Per a usos no industrials, la Secció 5 del Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi del **Reial Decret 314/2006**, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), i posteriors modificacions i correccions, estableix les condicions d'aproximació i entorn dels edificis (amplada mínima dels vials de circulació, la seva alçada mínima lliure, la capacitat portant, els radis dels trams corbats), així com l'accessibilitat per façana, per tal de garantir-hi la intervenció dels bombers.

2.3. Vialitat

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.1-IC "Secciones de firme", de la Instrucción de Carreteras.
(BOE 12/12/2003)

Orden FOM/3459/2003, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes", de la Instrucción de carreteras.
(BOE 12/12/2003)

Orden FOM/273/2016 por la que se aprueba la Norma 3.1-IC: "Trazado", de la Instrucción de Carreteras.
(BOE 04/03/2016)

Orden FOM/298/2016 por la que se aprueba la norma 5.2-IC: "Drenaje superficial" de la Instrucción de Carreteras.
(BOE 10/03/2016)

UNE-EN 124-1:2015 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos.

Ordre 2/07/1976, "PG-3/88, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras"
(BOE 2/07/1976 i 7/07/1976 respectivamente)

ORDEN FOM/475/2002, de 13 febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Aceros.

(BOE 6/3/2002)

Modificacions i derogacions: veure anàlisi jurídic al format HTML del BOE

2.4. Genèric d'instal·lacions urbanes

Decret 120/1992 del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya: Característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsòl.

(DOGC núm. 1606 de 12/06/1992)

Decret 196/1992 del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya pel que es modifica l'apartat del preàmbul i el punt 1.2 de l'article 1 del Decret 120/1992.

(DOGC núm. 1649 de 25/09/1992)

Especificacions Tècniques de les companyies subministradores dels diferents serveis.

Normes UNE de materials, sistemes o mètodes de col·locació i càlcul

2.5. Xarxes de proveïment d'aigua potable

Reial Decret 606/2003, de 23 de maig de 2003, modificació del Reglament de domini públic hidràulic.

(BOE 6/6/2003)

Decret Legislatiu 3/2003, de 4 de novembre de 2003, Text refós legislació en matèria d'aigües de Catalunya

(DOGC 21/11/2003)

Real Decreto 140/2003, de 7 de febrer, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua i el consumo humano

(BOE 21/02/2003)

Real Decreto Legislativo 1/2001 de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de aguas.

(BOE 24/07/01)

Llei 6/1999, de 12 de juliol, d'ordenació, gestió i tributació de l'aigua.

(DOGC 22/07/99)

Ordre 28/07/1974, s'aprova el "Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua.

(BOE 2/10/1974 i 3/10/1974 respectivament)

Norma Tecnològica NTE-IFA/1976, "Instalaciones de fontanería: Abastecimiento"

Norma Tecnològica NTE-IFR/1974, “Instalaciones de fontanería: Riego”

Hidrants d’incendi

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
(BOE 12/06/2017)

La **Instrucció Tècnica Complementària SP-120** defineix la necessitat i les condicions tècniques de la xarxa d’hidrants.

Per a usos no industrials, la Secció 4 del Document Bàsic Seguretat en cas d’Incendi del **Reial Decret 314/2006**, de 17 de març, pel qual s’aprova el Codi Tècnic de l’Edificació (CTE), estableix la necessitat de disposar d’hidrants d’incendi a les edificacions destinades a usos no industrials en funció de la seva alçada d’evacuació, de la seva ocupació i de la seva superfície.

2.6. Xarxes de Sanejament

Decret 130/2003, de 13 de maig, pel qual s’aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament
(DOGC 29/05/2003)

Real Decreto-Ley 11/1995, de 28 de desembre, pel qual s’estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes.
(BOE 20/12/1995)

Ordre 15/09/1986. “Tuberías. Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones”.
(BOE 23/09/1986)

2.7. Xarxes de distribució de gas canalitzat

Real Decreto 919/2006 “Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones complementarias”:
(BOE 4/09/2006)

- ITC-ICG 01 Instalaciones de distribución de combustibles gaseosos por canalización
- ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos

Ordre 18/11/1974 s’aprova el “Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos. Ordre 26/10/1983 modifica la Ordre 18/11/74, per la que s’aprova el “Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos” derogat en tot allò que contradiguin o s’oposin al que es disposa al “Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias”, aprovat pel RD919/2006

Real Decret 2913/1973, “Reglamento general del servicio público de gases combustibles” (BOE 21/11/1973, modificació BOE 21/5/75; 20/2/84) derogat en tot allò que contradiguin o s’oposin al que es disposa al “Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias”, aprovat pel RD 919/2006

2.8. Xarxes de distribució d’energia elèctrica

General

Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico
(BOE 28/11/1997)

Real Decreto 1955/2000, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución comercialització de instalaciones de energía eléctrica.
(BOE 27/12/2000) correcció d’errades (BOE 13/03/2001)

Alta Tensió

Real Decreto 223/2008 “Condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09”

(BOE: 19/3/2008) modificat pel Real Decreto 560/2010 (BOE 22/5/2010)

Resolució ECF/4548/2006, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d’enllaç. (DOGC núm. 4827 de 22/2/2007).

NTP - LAMT Línies aèries de mitjana tensió

NTP - LSMT Línies subterrànies de mitjana tensió

Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.
(BOE 09/06/2014)

Baixa Tensió

Real Decreto 842/2002 por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
(BOE núm. 224 18/09/2002)

En particular:

ITC BT-06 Redes aéreas para distribución en baja tensión

ITC BT-07 Redes subterráneas para distribución en baja tensión

ITC BT-08 Sistemas de conexión del neutro y de las masas en redes de distribución

ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior

ITC BT-10 Previsión de cargas para suministros en baja tensión

ITC BT-11 Redes de distribución de energía eléctrica. Acometidas

Real Decreto 1053/2014 por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 «Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos», del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.
(BOE núm. 316 31/12/2014)

Resolució ECF/4548/2006, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç (DOGC núm. 4827 de 22/2/2007)

NTP - LABT Línies aèries de baixa tensió

NTP - LSBT Línies subterrànies de baixa tensió

Centres de Transformació

Real Decreto 337/2014, "Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23."
(BOE 09/06/2014)

Ordre de 06/07/1984, s'aprova les "Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-MIE-RAT, del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación"
(BOE 01/08/1984)

Resolució 19/06/1984: "Ventilación y acceso de ciertos centros de transformación".
(BOE 26/06/1984)

Resolució ECF/4548/2006, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç
(DOGC 22/2/2007)
NTP – CT Centres de transformació en edificis
NTP – CTR Centres de transformació l'entorn rural

2.9. Enllumenat públic:

Real Decreto 1890/2008 Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.
(BOE 19/11/2008)

Llei 6/2001, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi ambient
(DOGC 12/06/2001)

Real Decreto 842/2002 por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, ITC-BT-09. Instalaciones de alumbrado exterior.
(BOE 18/09/2002)

Decret 190/2015, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.

(DOGC núm. 6944 de 27/08/2015)

Norma Tecnològica NTE-IEE/1978. “Instalaciones de electricidad: Alumbrado exterior”.

2.10. Xarxes de telecomunicacions

Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones.
(BOE 10/05/2015)

Especificacions tècniques de les Companyies

3. NORMATIVA TÈCNICA ESPECÍFICA

3.1. Ordenances Municipals de l'Ajuntament de Granollers

Reglament de protecció del cel nocturn.

Aprovada Inicialment en data 23/03/2000 i publicada al BOP text definitiu 04/08/2000.
Entrada en vigor en data 29/08/2000
Criteris generals d'enllumenat públic de l'Ajuntament de Granollers.

Ordenanza sobre uso de la red de alcantarillado.

Aprovada Inicialment en data 09/12/1988 i publicada al BOP text definitiu 07/07/1989.
Entrada en vigor en data 08/07/1989

Característiques generals dels materials de la xarxa d'aigua no potable ANP de l'Ajuntament de Granollers.

Aquest document descriu les característiques generals a complir pels materials. A més cada element disposa d'una fitxa de característiques específiques que el defineixen amb més detall.

3.2. Altres

Reglament regulador del servei d'abastament d'aigua potable de Granollers
(4/08/2022)

Ordenança sobre l'ús del clavegueram (23/03/1983)

Regulador d'abocaments d'aigües residuals del consorci per a la defensa de la conca del riu (22/06/1994)

Pla Director del Verd Urbà de Granollers (29/03/2021)

Ordenança d'arbrat (27/11/2007)



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



Fundación
Ecología Urbana
y Territorial



Ajuntament de Granollers

Normes tecnològiques de jardineria i paisatgisme (Fundació de la Jardineria i el Paisatge)

Plecs de prescripcions tècniques de manteniment dels Espais Verds (Associació Professionals dels Espais Verds de Catalunya)

ÀREA DE TERRITORI I SOSTENIBILITAT

ANNEX 4. DIRECTRIUS SOBRE ELS DOCUMENTS DEL PROJECTE

Índex

1. INTRODUCCIÓ.....	1
2. PROJECTE EXECUTIU.....	1
2.1. RESUM DEL CONTINGUT.....	1
2.2. ÍNDEX COMPLET.....	1
2.3. DIRECTRIUS SOBRE EL CONTINGUT DELS DOCUMENTS.....	5
3. AS BUILT.....	13
3.1. RESUM DEL CONTINGUT.....	13
3.2. ÍNDEX COMPLET.....	13
3.3. DIRECTRIUS SOBRE EL CONTINGUT DELS DOCUMENTS.....	13
4. ENTREGA DEL PROJECTE.....	14
4.1. INFORMACIÓ GENERAL.....	14
4.2. FORMAT DE PRESENTACIÓ DELS DOCUMENTS.....	14
4.3. LLOC DE PRESENTACIÓ DELS DOCUMENTS.....	18
5. ETAPES DE LLIURAMENTS.....	18

1. INTRODUCCIÓ

El contingut dels documents del projecte que s'especifica en aquesta guia no és limitatiu, ja que per projecte s'ha d'entendre el conjunt de documents i plànols que en cada cas es necessiten, estudiats i redactats en la forma i amb el detall necessaris perquè l'obra, inclosa la fase d'execució, quedi completament definida, i perquè d'acord amb aquests, qualsevol facultatiu amb la titulació requerida pugui dirigir les obres corresponents.

2. PROJECTE EXECUTIU

2.1. RESUM DEL CONTINGUT

Document núm. 1 MD MEMÒRIA I ANNEXOS

- Memòria
- Annexos a la memòria

Document núm. 2 DG DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

Document núm. 3 PR. PRESSUPOST

- Pressupost i amidaments

Document núm. 4 PC PLEC DE CONDICIONS

- Plec de prescripcions tècniques generals
- Plec de prescripcions tècniques particulars

2.2. ÍNDEX COMPLET

Document núm. 1 MD MEMÒRIA I ANNEXOS

MD MEMÒRIA

1. Agents i Dades Generals del Projecte
2. Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia
3. Planejament
4. Objecte del Projecte
5. Descripció i justificació de la solució adoptada
6. Topografia i inundabilitat
7. Geotècnia i permeabilitat
8. Aspectes ambientals
9. Accessibilitat
10. Enderrocs
11. Moviment de terres
12. Serveis existents. Serveis afectats. Nous subministraments.
 - a. Companyia
 - b. Propis de l'Ajuntament de Granollers
13. Mobiliari urbà
14. Enllumenat públic
15. Jardineria
16. Paviments i fermes
17. Disponibilitat dels terrenys, ocupacions temporals. Restitució de drets reals i servituds.
18. Normativa d'obligat compliment
19. Control de qualitat
20. Seguretat i Salut
21. Estudi de gestió i reaprofitament de residus
22. Termini d'execució i planning
23. Període de garantia
24. Justificació de preus
25. Partides alçades
26. Revisió de preus
27. Pressupost general de l'obra
28. Pressupost per al coneixement de l'administració
29. Classificació del contractista
30. Declaració d'obra completa o fraccionada. Declaració d'haver considerat totes les instruccions tècniques de compliment obligat.
31. Documents de que consta aquest projecte
32. Equip redactor del projecte

MD ANNEXOS

1. Topografia
2. Geologia i geotècnia
3. Serveis existents. Serveis afectats. Nous subministraments. Modificacions.
 - a. Serveis existents
 - b. Serveis afectats
 - c. Previsió de canalitzacions per a instal·lacions futures
 - d. Nous subministraments i instal·lacions de serveis
4. Xarxa de telecomunicacions
5. Enllumenat públic
6. Xarxa de sanejament
7. Xarxa d'aigua no potable
8. Climatologia, hidrologia i drenatge
9. Jardineria i reg
10. Fers i paviments
11. Accessibilitat
12. Aspectes ambientals
13. Pla de control de qualitat
14. Estudi de gestió i reutilització de residus
15. Estudi de seguretat i salut
16. Justificació de preus
17. Pressupost per al coneixement de l'administració
18. Altres annexos

Document núm. 2 DG DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

1. INFORMACIÓ GENERAL

1. Emplaçament.
2. Situació general.
3. Ortofoto
4. Àmbit d'actuació
5. Fotografies d'estat actual

2. PLANEJAMENT VIGENT

1. Planejament vigent
2. Regim del sòl
3. Qualificacions urbanístiques

3. TOPOGRAFIA

1. Planta topogràfica
2. Planta de bases de replanteig

4. PLÀNOLS D'ESTAT ACTUAL

1. Planta estat actual
2. Definició geomètrica en alçat
 - i. Perfils longitudinals
 - ii. Perfils transversals

5. SERVEIS EXISTENTS. ESTAT ACTUAL

6. PROPOSTA

1. Planta general
2. Plantes detall
3. Planta superfície i usos
4. Planta superposició estat actual-proposta
5. Seccions detall
6. Seccions detall amb instal·lacions
7. Vistes, infografies, renders, imatges, dibuixos

7. ACCESSIBILITAT

1. Planta d'accessibilitat

8. PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS. BOMBERS

9. DEFINICIÓ GEOMÈTRICA EN PLANTA

1. Superposició
2. Planta definició d'eixos
3. Planta alineacions i rasants
4. Planta acotada

10. DEFINICIÓ GEOMÈTRICA EN ALÇAT

1. Perfils longitudinals
2. Perfils transversals
3. Seccions tipus

11. FERMS I PAVIMENTS

1. Planta enderrocs
2. Planta pavimentació i materials
3. Detalls trobades paviments

12. MOBILIARI URBÀ

1. Planta mobiliari urbà
2. Detall elements de mobiliari urbà

13. JOCS INFANTILS

1. Planta àrea jocs infantils
2. Detall elements dels jocs infantils

14. JARDINERIA I REG

1. Jardineria
 - i. Planta d'arbrat, jardineria existent/afectat
 - ii. Planta arbrat, jardineria nova plantació
 - iii. Detalls d'arbrat i enjardinament
2. Xarxa de reg
 - i. Planta distribució
 - ii. Detalls xarxa
 - iii. Esquema

15. SENYALITZACIÓ

1. Planta senyalització existent/afectat
2. Planta senyalització nova
3. Detall senyals

16. INSTAL·LACIONS

1. Planta compatibilització serveis
2. Xarxa sanejament. Modificacions / Nova Xarxa
 - i. Planta SUDs
 - ii. Planta Pluvials
 - iii. Planta Superposició
 - iv. Perfils longitudinals
3. Xarxa aigua potable. Modificacions / Nova Xarxa
4. Xarxa aigua no potable. Modificacions / Nova Xarxa
5. Xarxa elèctrica. Modificacions / Si s'escau
6. Xarxa telefonia. Modificacions / Si s'escau
7. Xarxa telecomunicacions. Modificacions / Si s'escau
8. Xarxa Enllumenat Públic. Modificacions

Document núm. 3 PR. PRESSUPOST

1. AMIDAMENTS

2. QUADRE DE PEUS NÚM. 1

3. QUADRE DE PREUS NÚM. 2

4. PRESSUPOST

5. RESUM DE PRESSUPOST I ÚLTIM FULL

Document núm. 4 PC. PLEC DE CONDICIONS

1. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES GENERALS

2. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS (NOMÉS EN FORMAT DIGITAL)

2.3. DIRECTRIUS SOBRE EL CONTINGUT DELS DOCUMENTS

El contingut dels documents del Projecte que s'especifica en aquesta clàusula no és limitatiu, ja que per Projecte s'ha d'entendre el conjunt de documents i plànols que en cada cas es precisin, estudiats i redactats en la forma i amb el detall necessaris perquè l'obra quedi completament definida, i perquè d'acord amb aquests, qualsevol facultatiu amb la titulació requerida pugui dirigir les obres corresponents.

El Projecte s'estructurarà segons un índex de contingut que figurarà a l'inici dels documents corresponents.

Document núm. 1 MD MEMÒRIA I ANNEXOS

MD MEMÒRIA

La memòria inclourà una exposició dels antecedents i l'objecte del Projecte, la situació actual,

condicionants, així com la justificació de la solució adoptada en els aspectes tècnics i econòmics; es descriuran les obres projectades de manera clara, concisa, completa i ordenada, així com la seqüència de la seva execució. També hi ha de figurar la manifestació expressa i justificada que el Projecte comprèn una obra completa o fraccionada, segons sigui el cas.

També s'inclouran en la memòria el termini proposat per a l'execució de l'obra, el període de garantia, les fórmules de revisió de preus, proposta de classificació del Contractista, etc.

Igualment s'indicaran en la memòria les dades recollides i utilitzades, el replantejament, els mètodes de càlcul i els materials a emprar; també es farà referència als serveis afectats, aspectes relacionats amb els àmbits de gestió urbanística, afectacions al trànsit, pla de treballs, pressupostos i qualsevol altre extrem que sigui convenient d'incloure per a una millor comprensió del contingut del Projecte.

La Memòria disposarà d'un índex dels documents que conté.

MD ANNEXOS

Els annexos han d'ésser la justificació de qualsevol afirmació feta en la memòria, justificació de càlculs, dades externes incloses en el projecte, justificació de normatives, etc.

1. Annex Núm. 1 Topografia i inundabilitat

En aquest annex s'inclourà la totalitat de les dades recollides específicament per al Projecte Constructiu; la topografia de detall per a la implantació d'estructures; la de les obres de fàbrica i drenatges existents; la de la localització en planta i alçat dels serveis existents, així com qualsevol altra dada que pugui ser necessària per a la completa definició dels treballs que s'han de dur a terme.

Així mateix s'inclouran la comprovació i la implantació de les bases de replantejament, i l'assignació, si s'escau, de noves coordenades: així com les coordenades de les bases més properes dels trams adjacents al de Projecte en el sistema que resulti pel tram propi, de forma que quedi assegurada la coordinació dels replantejaments amb els trams contigus.

Caldrà detallar els mitjans físics i de càlcul emprats, i acompanyar les dades obtingudes amb els plànols i croquis convenients.

2. Annex Núm. 2 Geologia, geotècnia i permeabilitat

Inclourà l'estudi geotècnic, geològic i de permeabilitat.

L'esmentat estudi constarà, almenys, de:

- Cartografia geològica-geotècnica
- Estudi dels materials afectats: estructura, fracturació, etc.
- Treballs de geofísica: sísmica de refracció, quan s'escaigui.
- Sondatges mecànics, indicant els emplaçaments i la metodologia de testificació
- Cales
- Estudi hidrogeològic. Piezometria i assaigs efectuats (permeabilitat, etc.)
- Assaigs geotècnics: "in situ" i de laboratori
- Característiques geotècniques dels materials: classificació i propietats mecàniques de

sòls i roques. Estudi de discontinuïtats

A partir dels resultats obtinguts, dels quals s'adjuntaran els quadres explicatius convenients, s'arribarà a conclusions i a recomanacions: per exemple per als talussos, dels mètodes d'excavació, fonaments, reblerts i terraplens, tipologia de les obres de fàbrica, utilització dels productes de l'excavació, etc.

També s'haurà d'adjuntar:

- Plànols (cartografia geològica, resultats de la sísmica, perfil geotècnic del traçat, etc.)
- Annexos amb la informació detallada referent a: resultats de la sísmica de refracció; sondatges mecànics i cales (amb els aixecaments topogràfics de la seva ubicació i les columnes litològiques corresponents, fotografies, fulls resum de les proves realitzades etc.); hidrogeologia; cadascun dels tipus d'assaigs efectuats; estudis petrogràfics, etc.

L'estudi geotècnic, que haurà d'ésser realitzat per especialistes, serà signat per l'autor (o autors) i s'especificarà l'empresa especialitzada que l'ha confeccionat. Els treballs encarregats a tercers, si és el cas, seran assumits per l'autor o autors del Projecte.

3. Serveis existents. Serveis afectats. Nous subministraments. Modificacions.

Per a elaborar aquest annex, caldrà desenvolupar per cadascun de les diferents situacions dels serveis, els apartats següents:

- Memòria
- Plànols generals
- Projectes de reposició dels serveis i instal·lacions afectats
- Taula-resum dels serveis i instal·lacions afectats

Serveis existents

- S'incorporaran els plànols generals de planta de distribució lliurats per la companyia, per la plataforma EWISE i/o facilitats per l'Ajuntament de Granollers.

Serveis afectats

- S'incorporaran plànols generals on caldrà graficar els serveis afectats de forma nítida, indicant clarament en cadascun d'ells el tipus de servei i l'àmbit que s'afecta i un número d'ordre identificatiu.
- En la definició de traçat, és recomanable, que la base estigui grafiada en color negre o gris; i que els serveis afectats i les llegendes que els identifiquin siguin de colors diferents.
- També s'inclourà una col·lecció de plànols de planta a escala 1:1000 amb les solucions adoptades per a la reposició dels serveis afectats.
- A tots els plànols realitzats s'hi farà constar la simbologia utilitzada.

Nous subministraments i previsió de canalitzacions per a instal·lacions futures

- La previsió de noves canalitzacions per a instal·lacions es farà d'acord amb les indicacions dels tècnics de l'Ajuntament de Granollers.
- En l'annex figurarà la relació de noves canalitzacions que preveu el projecte, juntament amb la descripció de cada una i amb indicació de la seva situació.

4. Telecomunicacions

L'Ajuntament de Granollers disposa d'una xarxa de telecomunicacions municipal.

En dit annex si s'escau es justificarà la necessitat d'ampliació o modificació de la xarxa, dels elements i/o canalitzacions en qüestió, així com la tipologia emprada en cada cas i les prescripcions del servei municipal.

També es justificaran les afectacions als elements existents i les alternatives per a la seva reposició, així com la interconnexió amb la xarxa de telecomunicacions de companyia.

5. Enllumenat públic

Aquest annex s'inclourà si procedeix, i en ell es justificaran els criteris emprats i les solucions adoptades per a les obres i les instal·lacions d'il·luminació, que hauran d'ajustar-se a l'establert per l'Ajuntament de Granollers al respecte i a les normatives d'aplicació, (especialment la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn, i el Decret 190/2015, de desplegament de la Llei 6/2001, el Reial Decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07), el Real Decret 842/2002 pel que s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baix Tensió, ITC-BT-09 Instal·lacions d'enllumenat exterior i la Norma Tecnològica NTE-IEE/1978 d'Instal·lacions de electricitat: Enllumenat exterior.

Els punts a definir i justificar són:

- 1.1 Normes d'aplicació
- 1.2 Objecte del projecte
- 1.3 Característiques tècniques de la instal·lació
 - Quadre d'escomesa, protecció i comandament
 - Sistemes d'estalvi energètic
 - Línies generals i canalitzacions
 - Columnes, bàculs, braços, ballarines
 - Llumineres, projectors i balises
 - Característiques de la il·luminació
- 1.4 Característiques generals de la instal·lació
- 1.5 Detall de les proteccions
- 1.6 Càlcul de conductors i elecció
- 1.7 Càlculs elèctrics
- 1.8 Estudi lumínic (es definiran les zones d'estudi lumínic, en cas d'haver-n'hi més d'una, i es farà un plànol, a incloure en aquest annex, amb l'estudi renderitzat).

6. Xarxa d'aigua no potable

L'Ajuntament de Granollers disposa d'una xarxa d'aigua no potable municipal, de captació de recursos naturals i d'aigua regenerada.

En dit annex es justificarà la necessitat dels elements i/o canalitzacions en qüestió, així com la tipologia emprada en cada cas i les prescripcions del servei municipal.

També es justificaran les afectacions als elements existents i les alternatives per a la seva reposició, així com la interconnexió amb la xarxa d'aigües de la companyia subministradora.

7. Climatologia, hidrologia, clavegueram i drenatge

En relació a la Climatologia i Hidrologia

S'efectuarà un estudi de les dades climàtiques de la zona d'influència del Projecte, i s'analitzaran les dades de pluviometria de la zona, per tal de calcular els cabals de disseny per a cadascuna de les conques i les seves característiques, per tal de determinar les seccions hidràuliques necessàries per a desguassar-les.

En relació Sistemes de Drenatge Sostenible

En aquest annex es definiran perfectament, tant en planta com en alçat, totes les obres de drenatge sostenible. Es justificarà la tipologia escollida analitzant amb els corresponents càlculs la seva capacitat. Es justificaran les mesures adients per a la seguretat del seu funcionament, així com la previsió de manteniment del sistema.

En relació Cursos naturals d'aigua

En dit annex es justificarà la necessitat dels desviaments i/o canalitzacions en qüestió, explicitant-se, en cada cas, les dades de definició geomètrica, del replantejament, la justificació de les seccions hidràuliques considerades, les proteccions i en general qualsevol element que s'hagi de projectar com a conseqüència dels desviaments i/o canalitzacions a realitzar.

S'haurà d'indicar l'organisme titular dels desviaments i/o canalitzacions afectats.

S'inclouran els informes favorables de les companyies de serveis i dels Serveis Municipals implicats respecte de les solucions adaptades.

8. Jardineria i reg

En relació a la jardineria

Aquest annex s'inclourà, i en ell es justificarà la selecció d'espècies, les densitats de plantació, la preparació i l'època de plantació de les plantes del projecte, que hauran d'ajustar-se a l'establert per l'Ajuntament de Granollers, les guies de l'AMB i la DIBA i les NTJ publicades fins ara, així com un estudi, proposta i valoració del cost d'implantació i manteniment futur de les plantacions.

Els punts a definir i justificar són:

- Introducció, objecte del projecte i descripció de la situació actual
- Descripció de l'actuació
- Criteris per a la selecció i ubicació d'espècies vegetals, que s'hauran d'ajustar a l'establert per l'Ajuntament de Granollers, a les guies esmentades i a l'entorn natural proper. Aquests criteris hauran de tenir en compte la contribució a la biodiversitat de l'espai, la rusticitat i l'adaptació als escenaris de canvi climàtic.
- Estructura vegetal prevista, pel que fa a l'estrat arbori, arbustiu i herbaci, i evolució esperada.
- Calendari de plantacions
- Caracterització de les terres, gruiques i drenatges
- Complements a la plantació
- Pla de control de qualitat
- Pla de manteniment d'implantació
- Directrius pel manteniment futur

En relació a la xarxa de reg

Aquest annex s'inclourà si procedeix, i en ell es justificaran les solucions adoptades per a les obres i les instal·lacions de reg, que hauran d'ajustar-se a l'establert per l'Ajuntament de Granollers, les guies de l'AMB al respecte i les NTJ (NTJ 04R part 1 i 2).

D'altra banda s'hauran de consultar i complir les directrius específiques de les instal·lacions de reg del servei de renaturalització i Infraestructura Verda de l'Ajuntament, per tal de tenir materials similars i homologats en tot l'àmbit del municipi.

Els punts a definir i justificar són:

- Introducció, objecte del projecte i descripció de la situació actual
- Descripció de l'actuació. Selecció del sistema de reg en funció del tipus de plantacions
- Captació, dipòsit, sistema de bombeig i tractament d'aigua
- Escomeses
- Disseny agronòmic
- Disseny hidràulic
- Planificació del reg: temps de reg i sectors
- Control de reg
- Materials i procediment constructiu
- Control de qualitat

També inclourà la documentació tècnica i certificats necessaris del material instal·lat.

9. Fers i paviments

En projectes urbans i d'espais verds, es justificaran els paviments de qualsevol tipus, en aquest cas els paviments tous resultants de la deconstrucció del vial i aparcaments annexos, zones de passeig, vies de ciclistes, etc., tot assenyalant-ne les característiques i qualitats.

S'especificaran tots aquells elements de paviment que per causa de les obres d'urbanització sigui necessari enderrocar, tot fent-ne una descripció.

En vials destinats al trànsit de vehicles, es justificaran les seccions de ferm adoptades per a les calçades, amb indicació de la normativa utilitzada. Aquesta justificació es basarà en:

- Nivell de servei, dades i previsions de trànsit
- Els condicionants climàtics, les característiques de l'esplanada
- Les característiques geomètriques del traçat
- Consideracions estètiques
- Consideracions constructives i de conservació-reposició
- Optimització econòmica

El projectista elaborarà una fitxa resum amb cadascuna de les seccions emprades.

10. Accessibilitat

Els projectes han de donar compliment a la legislació d'accessibilitat següent:

- Llei 51/2003, de 2 de desembre, d'igualtat d'oportunitats, no-discriminació i accessibilitat universal de les persones amb discapacitat.
- Decret 135/1995 de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.
- Reial Decret 505/2007, de 20 d'abril, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no-discriminació de les persones amb discapacitat per l'accés i la utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions.
- Ordre VIV/561/2010, d'u de febrer, pel que es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per l'accés i la utilització dels espais públics urbanitzats.
- Reial Decret 173/2010, de 19 de febrer, pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, aprovat pel Reial decret 314/2006, de 17 de març, en matèria d'accessibilitat i no-discriminació de les persones amb discapacitat.

Resumir com el projecte contempla aquest aspecte. Si no és el cas, cal justificar la no-aplicació. Si és el cas, desenvolupar l'estudi en annex diferenciat.

11. Aspectes ambientals

És obligació de l'autor del projecte identificar la necessitat o no de subjectar-se al sistema d'intervenció administrativa per les activitats amb incidència ambiental que estableix la Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental; la Llei 20/2009, de 11 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats, o la normativa municipal que reguli aquesta matèria, o normatives que les substitueixin i, si s'escau, al sistema d'avaluació d'impacte ambiental i/o responsabilitat ambiental. Quan no es tingui la certesa sobre l'obligatorietat de subjectar-s'hi, caldrà fer la consulta a l'òrgan ambiental corresponent.

En tot cas es tindran en consideració totes les mesures ambientals establertes del principi de no causar perjudici significatiu al medi ambient (DNSH) pel desenvolupament d'aquest projecte quan a les actuacions dirigides a la renaturalització i resiliència de les ciutats espanyoles, dins del marc del Plan de Recuperación, Transformación i Resiliència de la convocatòria corresponent a l'any 2021 de la Fundación Biodiversidad.

1. En cas d'obligatorietat de subjectar-se a alguna de les disposicions legals esmentades, es considera que la identificació i l'avaluació dels aspectes ambientals particulars de l'actuació han estat realitzades en la redacció dels documents que són requerits (estudi d'impacte ambiental, estudi ambiental, memòria ambiental o informe ambiental, segons al règim d'intervenció administrativa al que estigui sotmesa l'activitat).

2. Per la resta de casos, aquest annex contindrà:

- Una breu descripció del medi afectat pel projecte (presència d'arbrat, proximitat del nivell freàtic, i dels cursos d'aigua, afectació a la població, etc.).
- Un resum explicatiu de com s'han integrat les activitats de prevenció i/o mitigació i si aquestes han suposat una repercussió econòmica o consideracions addicionals en el plec de prescripcions tècniques particulars del projecte.
- Relació de mesures correctores introduïdes, consideracions addicionals a l'annex 1 i pressupost que comporten.

12. Pla de control de qualitat

Referent a l'esmentat annex s'hauran d'elaborar els documents que s'enumeren tot seguit:

1. Definició del control de qualitat dels materials

1.1. Control de recepció:

Definició d'una fitxa de control per a la recepció dels materials, entenent com a tal la relació d'inspeccions visuals i/o proves senzilles que es realitzaran a la recepció dels materials, abans de la seva acceptació.

En aquest apartat cal especificar quins són els materials que han d'anar acompanyats dels documents d'origen, fulls de subministrament, etiquetatge, instruccions d'ús, i d'altres.

1.2. Control d'acceptació:

Certificat: S'assenyalaran aquells materials dels quals caldrà disposar del certificat de qualitat del producte en el moment del subministrament, sent imprescindible per iniciar la seva col·locació en l'obra. (Es fa referència al certificat de qualitat del producte, no al certificat de qualitat de l'empresa fabricant, és a dir, al compromís del proveïdor sobre les característiques de qualitat general del producte subministrat, relacionant les proves i comprovacions realitzades dins del procés de selecció).

Assaig: S'assenyalaran els materials que per normativa o criteri particular del projectista hagin de ser assajats per part d'un laboratori acreditat. Aquest assaigs seran coherents amb el pla d'assaig presentat (PRESTO).

Mostra acceptada per la DF: S'assenyalaran aquells materials pels quals es considera important que la DF comprovi la mostra abans de ser sotmesa a les proves de control, per tal d'assegurar la seva representativitat.

Traçabilitat: Assenyalar quan cal deixar constància de la localització en obra de cada subministrament de material.

2. Definició del control de qualitat d'execució de l'obra

Identificació de les activitats d'obra que cal controlar perquè el projectista considera que són crítiques per garantir la qualitat de l'obra, i una definició dels punts crítics que considera que cal tenir en compte en l'execució de cadascuna.

Atès que aquesta informació ha de permetre comprovar que l'obra s'està realitzant d'acord amb la documentació de projecte, indicar:

- Les condicions tècniques sobre l'execució dels diferents elements constructius de l'obra.
- Les verificacions i controls a realitzar (assaigs o proves necessàries per tal de poder comprovar que l'execució ha estat satisfactòria -per exemple, proves de densitat i humitat d'un terraplè per comprovar-ne el grau de compactació, etc.).

3. Definició del control de qualitat de l'obra acabada

Relació de totes les proves i/o verificacions a realitzar que el projectista consideri que cal fer sobre les obres executades per tal de comprovar que compleixen amb les prestacions previstes (per exemple, prova de càrrega de les estructures; proves d'estanquitat i d'inspecció amb càmera de vídeo a la xarxa de clavegueram no visitable).

4. Pla d'assaigs

El seu contingut serà la relació d'assaigs d'acceptació dels materials, la relació d'assaigs de control de qualitat d'execució d'obra i les proves i/o verificacions d'obra acabada.

13. Estudi de gestió i reaprofitament de residus

Aquest annex es redactarà seguint els decrets següents:

- Real Decreto 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20).
- Real Decreto 105/2008, Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc.
- Decret 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

L'Estudi de Gestió de Residus (EGR) constarà dels 4 documents: Memòria, Plànols, Plec de prescripcions tècniques particulars i Pressupost.

La Memòria inclourà:

- 1) La descripció de la minimització i prevenció de residus:
 - Les mesures que preveu el projecte per tal de reduir la generació de residus en l'obra.
 - Les operacions de reutilització, valorització o eliminació a les quals es destinaran els residus que es generin en obra.
 - Les mesures per a la separació dels residus en obra.
- 2) Una identificació de les tipologies de residus (especials, no especials i inerts) i codificació amb ajust a l'Ordre MAM 304/2002 de 8 de febrer i normativa posterior que la pugui modificar.
- 3) Una estimació de la quantitat de residus que se'n generarà, expressat en t i m3, per tipologies de residus i fases d'obra.
- 4) La definició de les operacions de selecció, emmagatzematge i reutilització de residus a l'obra mateixa, atenent curosament a la gestió adequada dels residus especials (perillous) tenint en compte la normativa que els afecta.
- 5) La definició de les operacions de transport i gestió/tractament definitives dels residus.
- 6) L'import del pressupost, en concepte d'execució material que comporta el capítol de gestió de residus.

Els Plànols definiran les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, el maneig, la separació i, si s'escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dins de l'obra.

El Plec de prescripcions tècniques particulars contindrà les prescripcions tècniques de la gestió de residus, tant en fase de projecte com en fase d'obra, en relació amb l'emmagatzematge, el maneig, la separació i, si s'escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dins de l'obra, especialment el seu reaprofitament.

El Pressupost contindrà la valoració del cost previst de la gestió dels residus de construcció i demolició. L'import que comporta l'aplicació i execució de l'Estudi de gestió i reaprofitament de residus de construcció i demolició s'incorporarà al Pressupost d'execució material d'obra en capítol independent, anomenat "Gestió de residus", i estarà format per una relació valorada en base a uns amidaments i a uns preus unitaris, que formaran part del quadre de preus unitaris que haurà de formar part del pressupost del projecte en un capítol independent.

14. Estudi de seguretat i salut

Es redactarà sempre, independentment de l'import total de les obres a executar *.

L'Estudi de Seguretat i Salut contindrà tots els documents i satisfarà tots els requisits previstos per l'article 5 del Reial Decret 1627/97, de 24 d'octubre (BOE de 25 d'octubre), pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, així com la Llei 31/1995, de 8 de novembre de prevenció de riscos laborals, el RD 39/1997 Reglament del serveis de prevenció, la Llei 54/2003 de reforma del marc normatiu de prevenció de riscos laborals, la Directiva Europea 92/57/CEE de condicions mínimes de seguretat i salut a les obres temporals fixes o mòbils, la Llei 38/1999 d'ordenació de l'edificació, el RD 171/2004, de 30 de gener, el RD 604/2006 de 19 de maig que modifica el RD 39/1997 de 17 de gener i el RD 1627/1997 de 24 d'octubre.

L'Estudi de Seguretat i Salut contindrà els quadres de preus unitaris i el pressupost d'aplicació i execució de l'esmentat estudi, que quantificarà el conjunt de despeses previstes, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements amb referència al quadre de preus sobre el que es calcula. Solament hi podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió. El pressupost d'aplicació i execució de l'Estudi de Seguretat i Salut s'incorporarà al pressupost d'execució material de l'obra.

El responsable/coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'elaboració del projecte signarà l'estudi de seguretat i salut.

* Quan només calgui un estudi bàsic de seguretat i salut no caldrà incloure plànols, amidaments ni pressupost. (Requisits: l'obra no ha de ser de túnels, galeries, conduccions subterrànies ni preses i també s'ha de donar que el PEM sigui inferior a 450.000 €; que la durada estimada de les obres sigui inferior a 30 dies laborables, no havent-hi en cap moment més de 20 treballadors simultàniament, i que la suma del total de dies de treball de tots els treballadors sigui inferior a 500 dies).

15. Justificació de preus

La justificació de preus es farà seguint la metodologia establerta en l'article 130 del RGLCAP i d'acord amb el que diu l'article 127.1 del mateix Reglament. El projectista haurà de disposar del banc de preus de l'ITEC que inclou la justificació de preus, la qual es complementarà amb la dels preus nous que siguin necessaris, però sempre prèvia consulta amb el servei tècnic de l'Ajuntament de Granollers.

S'utilitzarà el programa informàtic per a l'elaboració de pressupostos PRESTO, del qual haurà de disposar el projectista.

16. Pressupost per al coneixement de l'administració

A títol indicatiu, aquest pressupost pot estar constituït per:

- El Pressupost d'execució per contracta de l'obra (inclou euros de mesures correctores d'impacte ambiental i euros d'obra civil dels serveis afectats). Indicar-ne els imports:

Abans d'IVA.

Amb IVA inclòs.

- El Pressupost del control de qualitat, **només en cas de superar el límit establert que segons els Plecs de Clàusules Administratives i Plecs de Condicions va a càrrec del contractista.**

Indicar-ne els imports:

Abans d'IVA.

Amb IVA inclòs.

- La valoració aproximada de les expropiacions.
- La valoració de l'Obra no civil dels serveis afectats en cas de no haver-la inclòs en el PEM.

Indicar-ne els imports:

Abans d'IVA.

Amb IVA inclòs.

Dins d'aquest mateix annex, però fora del Pressupost per al coneixement de l'Administració, s'informarà, quan sigui el cas, de la valoració dels costos de manteniment de les obres contemplades pel projecte.

17. Altres annexos

El projectista inclourà en la Memòria altres annexos que consideri necessaris per a una justificació completa del projecte.

3. AS BUILT

3.1. RESUM DEL CONTINGUT

- Document núm. 1 **INFORMACIÓ GENERAL**
- Document núm. 2 **FITXES TÈCNIQUES I CERTIFICATS DE QUALITAT**
- Document núm. 3 **ASSAJOS**
- Document núm. 4 **PLÀNOLS ASBUILT**

3.2. ÍNDEX COMPLET

Document núm. 1 **INFORMACIÓ GENERAL**

1. Memòria
2. Resum de dades generals del projecte
3. Llistat de proveïdors i subcontractistes

Document núm. 2 **FITXES TÈCNIQUES I CERTIFICATS DE QUALITAT**

1. Materials de construcció
 - i. Qualsevol altre tipus de material que s'hagi pogut col·locar i/o utilitzar a l'àmbit de l'obra
2. Enllumenat públic
 - i. Documentació general
 - ii. Projecte de legalització
3. Mobiliari urbà
4. Jocs infantils i paviment de cautxú
5. Jardineria i reg
6. Senyalització



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



Fundación
Ecología Urbana
y Territorial



Ajuntament de Granollers

3.3. DIRECTRIUS SOBRE EL CONTINGUT DELS DOCUMENTS

4. ENTREGA DEL PROYECTO

4.1. INFORMACIÓ GENERAL

Textos

El projecte redactat serà en català. En cas que hagi de ser en castellà s'haurà de consultar amb el tècnic de l'Ajuntament de Granollers designat.

Els pressupostos es lliuraran format PRESTO de l'ITEC.

Plànols

Els plànols originals, la totalitat dels quals s'hauran de realitzar expressament per a aquest Projecte, es dibuixaran en format DIN A-1 / A-3 a les escales convenients. La reproducció en paper d'aquests plànols serà només en DIN A-3.

Les impressions en format DIN A-3 destinades a l'enquadernació, referents als plànols, es faran a color, a una cara i amb un nivell de definició òptim. Les referents a la part escrita seran a doble cara i en blanc i negre (a excepció d'aquells documents en que el color sigui necessari per a la correcta comprensió del projecte).

Tots els plànols hauran d'ésser elaborats per mitjà d'eines informàtiques que permetin el lliurament dels mateixos en fitxers d'extensió *.DWG, *.DGN, *.IFC, *.RVT o similar, havent-ne de lliurar els plànols en suport informàtic.

L'edició de l'arxiu PDF dels plànols es farà amb la impressió de l'original, no s'acceptaran plànols escanejats.

El format de presentació dels documents (caixetins, portades, enquadernació) no s'especificarà, però s'haurà de validar amb el tècnic de l'Ajuntament de Granollers designat.

Generalitats de la documentació a lliurar

El lliurament dels treballs enquadernats es farà en format DIN A-3.

Els fitxers informàtics es lliuraran tant en el format original de cada document, com en una versió tipus PDF. El projecte en PDF haurà d'estar signat digitalment.

Els documents en suport paper s'han de presentar en volums enquadernats, amb impressió a doble cara (a excepció dels plànols que seran a una cara), i en blanc i negre (a excepció d'aquells documents en que el color sigui necessari per a la correcta comprensió del projecte). Cada volum ha de contenir documents complets.

Cada volum (format imprès o digital) ha de contenir documents complets.

S'entregarà 1 exemplar de cada fase, però es decidirà la necessitat i nombre de còpies amb el tècnic de l'Ajuntament de Granollers per si és necessària alguna altra còpia en paper.

4.2. FORMAT DE PRESENTACIÓ DELS DOCUMENTS

Projecte Executiu

Treballs enquadernats

DIN A3 i amb tapa dura o tova

Fitxers Informàtics

Aquesta informació estarà continguda en una carpeta amb el número d'expedient i el nom del projecte d'acord amb la següent nomenclatura:

PR_AA_XXX_nom projecte_fase

(exemple: PR_23_Acció B3 Implantació de 2 sectors naturalitzats (superilles) als barris de Primer de Maig i Instituts i naturalització d'un connector urbà_projecte executiu), essent:

- PISNC fent referència a Projecte de Implantació de 2 sectors naturalitzats (superilles) i Naturalització de connector
- AA els dos últims dígitos que corresponen a l'any de l'expedient
- XXX el número de l'expedient.
- A l'interior estarà distribuïda en tres carpetes:

1. Editable

Amb tota la informació en format original que s'hagi generat per a la redacció del projecte executiu en utilitzar qualsevol dels programes informàtics (AUTOCAD, ALLPLAN, WORD, PRESTO...).

Es distribuirà segons pertoquei, en quatre carpetes:

DOC_memòria i annexos (els annexos en carpetes independents)

Exemple: ANNEX 3_ESS

DWG_plànols (amb les referències externes i els arxius de projecte separats en carpetes diferents)

PC_plec de prescripcions tècniques

PR_pressupost

Pressupost en format PRESTO

En un únic arxiu que contingui tan sols la versió definitiva i del que surtin els diversos formats idèntics als lliurats en format paper.

2. PDF

PDF 1. PLÀNOLS: Inclourà tots els plànols de projecte separats, i amb el nom que els identifiqui en cas que un mateix plànol ocupi més d'un DIN A3 s'ajuntaran en paquets. També s'inclourà un llistat de plànols en un pdf independent.

PDF 2. VOLUMS: Inclourà la resta del projecte per volums independents, inclòs els plànols tots junts en un únic arxiu. Es mantindrà l'ordre dels documents de la Taula 1.

3. Projecte executiu complet en format PDF

Amb marcadors que adrecin, almenys, als documents principals del projecte (memòria, cadascun dels annexes, cadascun dels plànols, del plec de prescripcions tècniques i del pressupost).

Els noms dels arxius s'han d'iniciar amb el nom reduït que es pacti amb el tècnic

responsable del projecte assignat per l'Ajuntament de Granollers. Es consensuarà a la primera reunió.

Exemple_

Implantació de 2 superilles i naturalització d'un connector urbà ISNC_

Exemple nom del DOC 1 ISNC_MD MEMÒRIA
ISNC_PR PRESSUPOST

Exemple nom de l'arxiu complet

ISNC_MAUQUETA PROJECTE EXECUTIU COMPLETA
ISNC_PROJECTE EXECUTIU COMPLET

Els arxius lliurats en pdf hauran de ser idèntics als lliurats en suport paper.

S'haurà de lliurar en un sol arxiu que sigui idèntic al lliurat en suport paper (en els casos en que l'elevada capacitat de l'arxiu dificulti la seva consulta, el projecte podrà estar compost per més d'un arxiu en PDF seguint els criteris de la Taula 1).

Taula 1. Exemples d'estructuració del contingut dels volums del projecte executiu.

Exemple 1

Volum ÚNIC

DOC 1. MD Memòria i annexos.

DOC 2: DG Documentació gràfica

DOC 3: PR Pressupost

DOC 4: PC Plec de Condicions*

Exemple 2

Volum 1

DOC 1. MD Memòria i annexos.

Volum 2

DOC 2: DG Documentació gràfica

DOC 3: PR Pressupost

DOC 4: PC Plec de Condicions*

*El Plec de prescripcions tècniques particulars només s'entregarà en format digital i així s'ha d'especificar als títols i índex.

Per últim, la presentació dels documents també contemplarà els criteris següents:

Documents en format DIN A-3 i amb tapa dura: El gruix de cada volum enquadernat no excedirà els 55 mm. L'enquadernació serà pel marge curt.

Documents en format DIN A-3 i amb tapa tova: L'enquadernació serà pel marge curt i amb espiral metàl·lica. Un volum enquadernat no excedirà els 40 mm. Els volums es lliuraran dins d'una o varies capsas que no excediran de 70 mm de llom, i que disposaran en el seu frontal i llom d'etiquetes amb el títol del projecte, els volums continguts a la capsa (d'acord amb l'estructura presentada a la Taula 1), el número d'exemplar respecte el total d'exemplars lliurats (1 de n fins n de n, essent n el nombre total d'exemplars) i l'enumeració

de les capses per exemplar (1 de m fins m de m, essent m el nombre total de capses per exemplar).

As Built

- Treballs enquadrats

1. DIN A3 i amb tapa tova 1 única còpia

- Fitxers Informàtics

Els arxius lliurats hauran de ser idèntics als lliurats en suport paper.

Els noms dels arxius s'han d'iniciar amb el nom reduït que es pacti amb el tècnic responsable del projecte assignat per l'Ajuntament de Granollers, seguit de la fase. Aquest nom reduït es consensuarà a la primera reunió.

Exemple:

Acció B3 i B4 Implantació de 2 superilles i naturalització de connector urbà ISNC_
ISNC_ASBUILT_ ...

Exemples nom arxiu:

ISNC_ASBUILT_Doc1.pdf
ISNC_ASBUILT_Asbuilt complet.pdf
ISNC_ASBUILT_I_serveis.dwg
ISNC_ASBUILT_P_proposta.dwg

Aquesta informació estarà continguda en una carpeta amb el número d'expedient i el nom del projecte d'acord amb la següent nomenclatura:

PR_AA_XXX_nom projecte_fase (exemple: PR_23_010_ISNC_Asbuilt), essent:

- PR fent referència a Renaturalització
- AA els dos últims dígit que corresponen a l'any de l'expedient
- XXX el número de l'expedient

A l'interior estarà distribuïda **en tres carpetes**:

1. EDITABLE

Amb tota la informació en format original que s'hagi generat per a la redacció del projecte executiu en utilitzar qualsevol dels programes informàtics (AUTOCAD, ALLPLAN, WORD, PRESTO...)

Es distribuirà segons pertanyi, en **tres carpetes**:

DOC

Arxius de cadascun dels documents continguts en el Document 1, descrits en l'apartat 1.3.

DWG / DXF...

Arxius de cadascun dels plànols continguts en el Document 4, descrits en l'apartat 1.3 (amb les referències externes i els arxius de projecte en carpetes diferents).

IFC / RVT...

Arxius de cadascun dels plànols continguts en el Document 4, descrits en l'apartat 1.3 (amb el model central a la carpeta principal i els arxius dels subprojectes en carpetes diferents).

2. PDF

Es distribuirà en **quatre arxius**:

DOC 1. INFORMACIÓ GENERAL

En un únic arxiu pdf que inclourà tots el documents segons s'especifica l'apartat 1.3 d'aquest annex.

DOC 2. FITXES TÈCNIQUES I CERTIFICATS DE QUALITAT

En un únic arxiu pdf que inclourà tota la documentació gràfica que s'especifica a l'apartat l'apartat 1.3 d'aquest annex.

DOC 3 ASSAJOS

En un únic arxiu pdf que inclourà tots el documents segons especifica l'apartat 1.3 d'aquest annex.

DOC 4. PLÀNOLS ASBUILT

En un únic arxiu pdf que inclourà tots el documents segons especifica l'apartat 1. 3 d'aquest annex.

Amb marcadors que adrecin, almenys, als documents principals del document (memòria, plànols as built, assajos...).

3. AS BUILT COMPLET

En un únic arxiu pdf

Exemple: ISNC_ASBUILT_ Asbuilt complet.pdf

Inclourà tots el documents segons índex de l'apartat 1, correctament indexats.

Amb marcadors que adrecin, almenys, als documents principals del document (memòria, plànols as built, assajos...).

4.3. LLOC DE PRESENTACIÓ DELS DOCUMENTS

Els documents s'entregaran tal i com es consensuï amb els tècnics municipals en les reunions prèvies a la entrega.

5. ETAPES DE LLIURAMENTS

Les diferents fases del projecte d'urbanització (avantprojecte, projecte executiu i as built) es lliuraran en un mínim de 2 etapes, en funció de les correccions necessàries.

Lliurament núm. 1: maqueta

Es realitzarà un primer lliurament de la “maqueta” del projecte, que inclourà 1 exemplar del projecte en paper i 2 en suport informàtic (per registre electrònic d’entrada) (segons indicacions de l’apartat 5). Aquests exemplars serviran per a la realització d’una revisió dels continguts pels tècnics de l’Ajuntament de Granollers.

En les portades de l’exemplar en paper i del suport informàtic s’haurà d’indicar clarament que es tracta de l’edició “MAQUETA”.

Lliurament núm. 2: correccions del projecte

Passat el termini d’un mes des del lliurament núm. 1 i un cop realitzada la revisió-auditoria del projecte, si aquesta fixa una qualificació de “B” (Projecte executiu subjecte a una revisió global) o si les esmenes dels diferents serveis municipals aconsellen també una revisió global d’aquest document, aquestes hauran d’incorporar-se al document.

L’auditoria i/o la direcció del projecte, per part de l’Ajuntament de Granollers fixarà quines correccions a nivell de documents, hauran d’incorporar-se al projecte.

Per altra banda també hauran d’incorporar-se les correccions que cadascun dels serveis municipals consideri oportunes, aquestes modificacions podran ser consensuades per la direcció del projecte per part de l’Ajuntament de Granollers.

El document fruit de les correccions abans esmentades es lliurarà per a una segona revisió, amb el mateix format que el primer lliurament.

Lliurament núm. 3: projecte per a aprovar/licitar

Un cop realitzades totes les correccions, es lliurarà un exemplar del projecte en paper, així com un exemplar en suport informàtic (entrat per registre electrònic d’entrada de l’ajuntament de Granollers), aquest últim, tant dels arxius originals com en versió PDF, tots aquest amb les característiques fixades per l’annex 3.