

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

TREBALL: **ESTUDIS DE DIAGNOSI D'URBANITZACIONS**

AJUNTAMENTS: **SANT QUIRZE SAFAJA, PINEDA DE MAR, OLIVELLA
I SANT FOST DE CAMPSENTELLES**

1. INTRODUCCIÓ	2
1.1. GENERALITATS	2
1.2. ANTECEDENTS	2
2. DEFINICIÓ DEL CONTRACTE.....	3
2.1. OBJECTE DEL CONTRACTE	3
2.2. FUNCIONS DE L'EQUIP MÍNIM EXIGIT	3
2.3. AUTORIA DELS TREBALLS.....	4
3. CRITERIS A SEGUIR EN EL DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS	5
3.1. BASES PER A LA REDACCIÓ DELS ESTUDIS	5
3.2. PARÀMETRES DE DEFINICIÓ DELS ESTUDIS.....	5
4. TREBALLS COMPLEMENTARIS	10
5. DOCUMENTACIÓ A PRESENTAR	11
5.1. DOCUMENT 1 MEMÒRIA	12
5.2. ANNEXES	15
5.3. PLÀNOLS.....	19
5.4. DOCUMENT N°3 PRESSUPOST I TERMINIS	21
5.5. DOCUMENT N°4 DOCUMENT D'INFORMACIÓ BÀSICA.....	22
6. PRESENTACIÓ I NOMBRE D'EXEMPLARS.....	22
7. DRETS DE PROPIETAT INTEL·LECTUAL.....	23
8. DOCUMENTACIÓ QUE ES LLIURA	23
ANNEX. RESUM DE CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES	24

1. INTRODUCCIÓ

1.1. GENERALITATS

Els estudis hauran de desenvolupar la demanda de les entitats promotores per possibilitar la posterior redacció de l'estudi executiu. El present Plec de Condicions Tècniques, té la finalitat de descriure els treballs a desenvolupar, enumerar les matèries que han d'ésser objecte d'estudi i definir la documentació que haurà d'incloure l'estudi.

Defineix les condicions, directrius i criteris tècnics generals que han de servir de base per a la realització dels treballs, i concretar la redacció i presentació dels diferents documents que ha de realitzar el/la tècnic/a redactor/a del treball, perquè aquest pugui ser admès, un cop quedi garantida la qualitat, la coherència i la homogeneïtat.

1.2. ANTECEDENTS

Les característiques de les urbanitzacions que componen els set estudis són:

Lot	Municipi	Estudi	Característiques
1	Ajuntament de Sant Quirze Safaja	ESTUDI DE LA URBANITZACIÓ LES TORRAS	27 parcel·les. 14 ocupades. Al PGMO té una modificació puntal de 2002 o es preveu com a sol programat. Està allunyada del municipi el que la fa particularment vulnerable. 1445 ml de viari.
	Ajuntament de Pineda de Mar	Estudi d'urbanització de la UA 12.1. Can Carreres	Mancances que impliquen la renovació de la xarxa de districció especialment Passeig Marítim, Av. Tarongers, C/ Calella. Dos polígons . 695 parcel·les. Hi ha un Projecte d'urbanització no aprovat del que cal actualitzar les solucions tècniques.

Lot	Municipi	Estudi	Característiques
2	Ajuntament de Olivella	Estudi d'urbanització de Mas Milà	Disposa de 350 parcel·les 180 ocupades. Hi ha projecte antic. La longitud total de vials és de 8.000ml aproximadament.

	Ajuntament de Sant Fost de Campsentelles	Estudis urbanitzacions PAU 12, 14 i PAU 15	Consta de 101 parcel·les, 62 edificades. Es disposa de PD de clavegueram, abastament i enllumenat.

2. DEFINICIÓ DEL CONTRACTE

2.1. OBJECTE DEL CONTRACTE

Lot	Municipi	Estudi
1	Ajuntament de Sant Quirze Safaja	ESTUDI DE LA URBANITZACIÓ LES TORRAS
	Ajuntament de Pineda de Mar	Estudi d'urbanització de la UA 12.1. Can Carreres

Lot	Municipi	Estudi
2	Ajuntament de Olivella	Estudi d'urbanització de Mas Milà
	Ajuntament de Sant Fost de Campsentelles	Estudis urbanitzacions PAU 14 i PAU 15

2.2. FUNCIONS DE L'EQUIP MÍNIM EXIGIT

Director/a de l'equip de treball

El director de l'equip s'encarregarà de la organització general. Generarà un cronograma que es lliurarà al tècnic gestor de la Diputació de Barcelona.

El director de l'equip serà l'encarregat de garantir la qualitat global del treball:

- Validarà la diagnosi abans de ser enviada al tècnic gestor de la Diputació de Barcelona.
- Validarà les propostes abans de ser enviada al tècnic gestor de la Diputació de Barcelona.
- Validarà el pressupost abans de ser enviad al tècnic gestor de la Diputació de Barcelona.
- Validarà el DIB de ser enviada al tècnic gestor de la Diputació de Barcelona.

Igualment el director de l'equip, serà l'interlocutor davant de la Diputació de Barcelona, s'encarregarà de la organització general del treball i de validar cadascuna de les propostes així com del pressupost.

Tècnic/a superior.

El tècnic superior serà l'encarregat de complir el cronograma un cop validat pel tècnic gestor de la Diputació de Barcelona.

El tècnic superior serà l'encarregat fer la diagnosi .

- El tècnic superior serà l'encarregat de generar les propostes.
- El tècnic superior serà l'encarregat d'elaborar el pressupost.
- El tècnic superior serà l'encarregat d'elaborar el DIB.

El tècnic superior serà podrà assistir al director com a interlocutor davant de la Diputació de Barcelona.

2.3. AUTORIA DELS TREBALLS

El pla director 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 i els plànols.

3. CRITERIS A SEGUIR EN EL DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS

3.1. BASES PER A LA REDACCIÓ DELS ESTUDIS

L'encàrrec s'ha d'ajustar al que estableix la Llei /2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, el Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques en tot allò que no s'oposi a la nova llei, el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals (Decret 179/1995 de 13 de juny), i la resta de la normativa aplicable.

També és d'aplicació la "Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero", per la que es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per l'accés i utilització dels espais públics.

L'encàrrec comprèn els treballs necessaris per a recollir tota la informació pertinent i la seva anàlisi, exposar totes les alternatives coherents, i justificar les dades utilitzades. Queda exclosa la documentació de base que es lliura al redactor del treball, i que s'indica en l'apartat 5 d'aquest Plec.

3.2. PARÀMETRES DE DEFINICIÓ DELS ESTUDIS

3.2.1. Criteris generals

- Els estudis hauran d'aportar alternatives i/o fases tècniques que s'ajustin als següents paràmetres i adaptar-se als següents paràmetres de qualitat:
- Adequar-se a la realitat i voluntat del promotor municipal.
- Adequar-se a la normativa vigent.
- Donar compliment als criteris d'accessibilitat i complir amb la legislació estatal i autonòmica vigent en matèria d'accessibilitat.
- Incorporar els criteris d'estalvi energètic i materials ecològics de l'obra.
- Planificar la construcció en fases successives d'acord amb l'Ajuntament, si s'escau.

- Ajustar-se al pressupost d'execució per contracte màxim definit.
- Incorporar els criteris d'integració del manteniment de l'obra a projectar, definits al Plec de Prescripcions Tècniques.
- Es partirà de la informació disponible de la que disposi l'ajuntament.
- L'Estudi es realitzarà en base a la cartografia existent del municipi (escala 1:1000) i la xarxa de claus de la Diputació de Barcelona.
- Es realitzaran plànols en format CAD (preferiblement AutoCad) que recullin l'estat actual i noves propostes per a totes les xarxes de serveis, paviments, senyalització, mobiliari, proteccions i jardineria.
- La realització de l'anàlisi i diagnosi de l'estat actual de cada urbanització contempla les següents fases, que s'enumeren a continuació i es detallen en l'annex que s'adjunta en el present plec:
- Treball de camp. Consistirà en la presa de dades geomètriques, tipològiques, estructurals i d'estat de conservació dels diferents elements.
- Campanyes de camp: Elaboració de totes les jornades i treballs complementaris previstos en el present plec.
- Estudis previs. Elaboració de tots els estudis previs en base a les campanyes de camp realitzades segons el previst en el present plec. Inclouran la totalitat dels assajos de laboratori i treballs de gabinet necessaris.
- S'incorporaran criteris de sostenibilitat en les alternatives proposades.
- S'incorporaran criteris per a facilitar el manteniment de les obres des de la seva concepció.

3.2.2. Fases del treball

La redacció dels estudis contemplarà les següents fases

3.2.2.1. Fase 1. Anàlisi informació disponible.

Es revisaran tots els treballs previs existents que afectin l'àmbit. Es demanarà a l'ajuntament els projectes o estudis disponible, inspeccions d'ECA, o aquells dels que en tenen coneixement. Inclou:

- Estudis o projectes de la urbanització o reurbanització.
- Estudis o projectes de trams de carrers..
- Projectes de renovació d'enllumenat.
- Projectes de renovació de la xarxa d'abastment.
- Projectes de renovació de paviments.
- Projectes de renovació de qualsevol altre servei de l'àmbit del treball.
- Estudis d'inundabilitat.
- Plans directors de clavegueram, abastament, enllumenat o qualsevol altre servei.
- Informes sectorials (bombers, ACA, Urbanisme...).
- Inspeccions de l'ECA dels quadres de l'enllumenat municipal.

Igualment, es demanaran informes a les companyies de serveis sobre la situació de dels serveis corresponents. En particular:

- FECSA-ENDESA. Atesa l'habitual lentitud en la resposta es **demanarà tan aviat com s'iniciïn els treballs**. La sol·licitud l'ha de fer l'ajuntament (promotor), cal omplir un formulari i a part adjuntar plànols i documentació tècnica justificativa. Es justificarà la potència necessària pel sector d'acord amb la normativa vigent, tant pels habitatges com per equipaments, enllumenat i altres infraestructures municipals que ho puguin necessitar (dipòsits, EDARs, Bombaments, etc...). La petició es farà a "*TOT ENDESA*" durant la fase de projecte. Es respondran als requeriments que faci ENDESA a través de la seva bústia.
- Companyia concessionària dels servei d'abastament.

- Companyia concessionària dels servei de manteniment de l'enllumenat municipal.

3.2.2.2. Fase 2 treball de camp

Partint de l'anàlisi de la informació disponible es farà el treball de camp associat a cadascun dels serveis. En particular:

- Paviments. S'inspeccionaran tots els paviments del carrers, tant voreres com calçades, es farà l'inventari de totes les patologies que detectin (Roderes, esfondraments, flonjalls, ondulacions, graons, surgències...). S'extrauran els testimonis del paviment que hi hagi previstos.
- Clavegueram. S'obriran totes les tapes de la xarxa, i es farà inventari de les patologies que es detectin. Es resseguirà la xarxa en tot el seu traçat en planta per identificar possibles esfondraments que en quedin reflectits. Es faran les inspeccions de CCTV que hi hagi previstes.
- Abastament. S'obriran totes les arquetes de la xarxa. Es contrastarà amb la informació existent tant les vàlvules com les boques de reg i d'incendi. Es faran les jornades de detecció de fuites previstes. També s'inspeccionaran els dipòsits associats inclosos a l'àmbit. Igualment s'identificaran els equips electromecànics (bombes, vàlvules...).
- Enllumenat. Es farà inventari de tots els punts de llum i quadres. Es comprovarà el funcionament i aïllament de tots els quadres i línies. Particularment de tots dels que no es disposi informe de l'ECA.
- Baixa tensió. Es farà una inspecció de tota la xarxa i es contrastarà amb la informació existent. Es contrastarà amb la proposta que es rebí de ENDESA.

3.2.2.3. Fase 3 Diagnosi

Partint de l'anàlisi de la informació disponible i del treball de camp es farà la diagnosi de cadascun dels serveis. En particular:

- Paviments. Es fixarà quins trams requereixen de renovació completa, en quins cal fer parxeig i on cal un reforç o una capa de rodadura.

- Clavegueram. Es farà una modelització de la xarxa per a un període de retorn de deu anys ($T=10$).
- Abastament. Es modelitzarà la xarxa d'abastament tant per la demanda actual com per la demanda a plena ocupació. Es modelitzarà el dipòsit associat i la xarxa d'hidrants. Es contrastaran els resultats de la modelització amb la proposta que es rebí de la companyia concessionària. En cas de que es trobin diferències significatives, es tindran les reunions necessàries per aclarir-les.
- Enllumenat. Partint de les actes d'inspeccions de la ECA, així com de la tasca de camp, de les diferents normatives i dels nivells i uniformitats proposats del SEEP de la Diputació de Barcelona es diagnosticarà la xarxa mirant el colpiment de nivells d'il·luminació, compliment de REBT, compliment de FHS i s'avaluarà l'eficiència energètica.
- Baixa tensió. Es farà un càlcul de la xarxa de MT i BT tant per la demanda actual com per la demanda a plena ocupació. Es contrastaran els càlculs amb la proposta que es rebí d'ENDESA. En cas de que es trobin diferències significatives, es tindran les reunions necessàries per aclarir-les.

3.2.2.1. Fase 4 Proposta

Partint dels resultats de la diagnosi es farà una proposta valorada de les diferents alternatives d'actuació en cadascun dels serveis. Des d'actuacions de màxims incloent renovacions completes i soterrament de serveis fins a actuacions amb el mínim d'actuació que permetin la màxima conservació de preexistències.

- Paviments. S'estudiarà una renovació completa, una proposta de plataforma única en tots els carrers i la reparació de patologies. La proposta complirà, a banda dels requeriments estructurals, els requeriments associats a l'accessibilitat.
- Clavegueram. Es proposarà la xarxa necessària, unitària, únicament de residuals i separativa. S'estudiarà la ubicació de SUDS que permetin la reducció de cabals punta així com la millora de la infiltració.

- Abastament. Es proposarà una xarxa que permeti un funcionament adequat. Es proposaran materials de diferents vides útils (fosa, polietilè...). La xarxa d'incendis s'estudiarà associada a la xarxa d'abastament o amb funcionament parcialment segregat amb dipòsits a les capçaleres que permetin una correcta cobertura de l'àmbit.
- Enllumenat. Partint de les actes d'inspeccions de la ECA, així com de la tasca de camp, es farà una proposta de xarxa d'enllumenat que s'ajusti a les diferents normatives i que s'ajusti als nivells i uniformitats proposats del SEEP de la Diputació de Barcelona.
- Baixa tensió. Es farà una proposta que permeti el correcte funcionament de la xarxa. S'estudiarà el cost de soterrament de la xarxa.

3.2.2.2. Fase 5 Redacció del document.

En aquesta fase es recollirà tota la informació generada a les fases 1 a 4, i se li donarà format d'estudi en els termes i punts que s'expliquen en aquest PCTP en l'apartat corresponent.

4. TREBALLS COMPLEMENTARIS

Cada lot d'estudis inclourà com a mínim, ampliables segons les millores ofertades, els següents treballs complementaris i necessaris per la seva correcta redacció:

- Extracció de testimoni d'una mescla bituminosa, **per cada estudi**, per determinar les característiques i espessors de les capes de ferm i base de paviments que permetin valorar els paquets de ferm existents.
- Es destinarà, una jornada Inspecció amb càmera de circuit tancat de televisió a la xarxa de clavegueram amb tots els mitjans inclosos als municipis de Pineda de Mar i Sant Fost de Campsentelles. (A Olivella i Sant Quirze Safaja no hi ha xarxa de clavegueram).
- Es destinarà una jornada de detecció i localització de fuites, **per cada estudi (dos en el cas de Sant Fost de Campsentelles)**, mitjançant geòfon o correlador acústic, o de georadar per a la localització d'elements de la xarxa d'ubicació desconeguda.
- Visualitzacions: A lliurar dues Imatge virtual 3D tipus Render **per cada estudi** que reculli la situació futura dissenyada a partir d'una imatge de

l'estat actual. La ubicació de la imatge a renderitzar serà definida pel Seep juntament amb el consultor. El consultor s'encarregarà de realitzar tantes fotografies de l'estat actual com s'estimin necessàries.

- Redacció, seguiment i anàlisi crítica de la proposta de xarxa de distribució d'energia elèctrica en BT. Es farà la petició, es farà el seguiment corresponent i es revisarà la proposta per tal d'ajustar-ne el pressupost.
- Anàlisi detallada de la xarxa de boques d'incendi, i estudi d'alternatives, incloent anàlisi de la franja contra incendis i la ubicació de dipòsits per abastir els equips d'extinció d'incendis.

5. DOCUMENTACIÓ A PRESENTAR

Els treballs inclosos en el contracte són:

- Estudi d'urbanització
- Documents d'Informació Bàsica de l'estudi d'urbanització.
- Visualitzacions: A lliurar per cada estudi Imatge virtual 3D tipus Render.

En quan a l'estudi d'urbanització, la documentació que inclourà s'ajustarà al següent esquema general:

- Índex estudi. Relació de tots els documents i plànols de l'estudi.
- Document 1. Memòria i Annexes.
- Document 2. Plànols
- Document 3. Pressupost

Als següents punts es descriurà el contingut mínim de cadascun dels documents descrits. La no inclusió de qualsevol part de la documentació s'ha d'acordar amb l'òrgan promotor.

La no inclusió de qualsevol part de la documentació s'ha d'acordar amb el SEEP, el qual també ha de decidir els lliuraments parcials a realitzar.

Aquest document recollirà, de forma resumida i tan entenedora com sigui possible, l'exposició de la totalitat de l'estudi i dels criteris bàsics utilitzats en la

seva elaboració, de forma que de la seva lectura se'n desprengui un coneixement complet i suficient de l'estudi.

5.1. DOCUMENT 1 MEMÒRIA

5.1.1. Índex

Relació paginada de la documentació de la memòria.

5.1.2. Introducció

Exposició de la situació inicial que dona peu a la realització de l'estudi, quines són les demandes expressades per l'Ajuntament i quin és l'objecte del treball.

Cal incorporar els treballs, projectes i actuacions previstes que tenen a veure amb la urbanització àmbit d'actuació.

Explicar els objectius i les millores socials que s'assoliran amb les actuacions previstes.

5.1.3. Antecedents

- Propietat del sòl i dades urbanístiques.
- Descripció de les característiques de l'entorn (morfològiques, geotècniques i climatològiques):
- Característiques climatològiques: insolació, pluviometria, temperatura i higrometria, vents dominants, etc.
- Descripció de la vialitat i paviments i estat de conservació.
- Localització i característiques dels serveis existents (clavegueram, aigua potable, il·luminació, baixa tensió, gas, telefonia i altres instal·lacions). Es descriurà l'existència de convenis existents amb les companyies de serveis.

5.1.4. Dades facilitades per l'ajuntament

En iniciar-se els treballs es demanarà una sèrie de dades a l'ajuntament per a la realització dels estudis. En aquest apartat es resumiran les dades facilitades en base al següent llistat:

- **DADES GENERALS**

- Informació administrativa: Planejament urbanístic de referència, sistema de gestió de la urbanització, parcel·lació, DIES, etc.
- Informació de la població fixa i estacional de cada urbanització.
- Dades dels gestors dels serveis existents a la urbanització.

- **DADES DELS SERVEIS MUNICIPALS**

- Xarxes de canonades que formen la xarxa de clavegueram, d'abastament, enllumenat i altres amb les seves dades principals: diàmetres, materials, any de construcció. Informació en paper o digital disponible.
- Estudis i projectes previs existents.
- Pla d'Autoprotecció i Gestió.
- Obres ja aprovades pendents d'execució que afecten a la urbanització.

5.1.5. Anàlisi i diagnosi de la situació actual

Recull sintètic de la informació general sobre la urbanització i el seu estat de conservació per tal de situar la problemàtica en el seu context:

- Situació Administrativa (Planejament, reparcel·lació, cadastre, sistema de gestió, etc).
- Mobilitat (Connexions externes i internes, sentits, aparcament, senyalització, etc).
- Paviments: Calçada, voreres i zones verdes.
- Xarxes de serveis. Municipals, amb gestió directa i/o concessionades i companyies externes.
- Senyalització, mobiliari, jardineria, estructures i altres.

5.1.6. Criteris de disseny

Exposició dels criteris de partida a partir dels quals es definirà la proposta d'actuació de l'estudi.

5.1.7. Propostes d'actuacions per a la millora i arranament de la urbanització

- Descripció de la solucions estudiades, d'acord els paràmetres definits.
- Descripció de l'obra. Haurà d'incloure totes les unitats d'actuació principals:
 - Condicionament del terreny i moviment de terres
 - Geometria i traçat
 - Pavimentació
 - Senyalització i proteccions
 - Mobiliari urbà
 - Jardineria i arbrat
 - Estructures
 - Desenvolupament dels serveis proposats i de la seva connexió amb els existents
 - Afectació als serveis existents
 - Altres
- Descripció de fases en què es preveu desglossar l'obra, si s'escau.

5.1.8. Proposta de fases d'actuació

Si escau, es realitzarà proposta de fases d'actuació:

- Proposta de fases d'execució per als diferents conceptes d'obra previstos (infraestructures viàries i serveis) per facilitar l'assumeix dels costos als veïns.
- Proposta de fases d'execució per diferents àmbits o polígons de la urbanització en funció de la documentació prèvia o de l'ocupació de la urbanització per possibilitar una actuació prioritària a les zones amb major ocupació i densitat.

5.1.9. Pressupost de les actuacions

S'indicarà la base de preus utilitzada per a la realització del pressupost de les actuacions.

S'inclourà una taula resum del pressupost per a cadascuna de les alternatives i fases de la urbanització.

- Pressupost obra desglossat per capítols (per fases, si s'escau):
 - Cost obra PEM (inclou legalització de les instal·lacions i escomeses)
 - Cost obra PEC (IVA inclòs)
 - Total pressupost d'obra
- PCA: Cost perquè l'Administració en prengui coneixement o cost total de la inversió. Inclou honoraris de direcció d'obra i coordinació de seguretat i salut, expropiacions i serveis afectats, equipament, etc. amb l'IVA inclòs.

5.2. ANNEXES

Els annexes es presentaran en el format acordat amb el SEEP, aquest podrà ser imprès en paper o bé només informàtic.

5.2.1. Annex 1. Estudi alternatives.

Per a les alternatives que plantegin per a cada servei, secció de paviment, tecnologia, ubicació... mostrarà una taula d'avantatges i inconvenients, valorats quan això sigui possible. Així, es calcularan, per exemple,

5.2.2. Annex 2. Justificació compliment de la normativa vigent.

Es justificarà que l'estudi s'ajusta a la normativa vigent i en especial a normativa d'accessibilitat i de xarxes de serveis.

5.2.3. Annex 3. Seccions tipus

Es definiran les seccions tipus per a cada carrer, degudament justificades tècnicament.

S'estimaran els moviments de terres que es generen, necessitats de materials d'aportació, aprofitament de materials i terres a abocador.

5.2.4. Annex 4. Dimensionament fermes i paviments

Caldrà justificar la tipologia de ferm o paviment utilitzat en funció de criteris de resistència al pas de trànsit i a les característiques de l'esplanada, manteniment i reducció de l'impacte dels materials utilitzats.

L'annex inclourà la documentació i conclusions referents a les extraccions de testimonis previstes.

5.2.5. Annex 5. Accessibilitat

L'estudi ha de preveure l'accessibilitat des d'un punt de vista global, i garantint el disseny per a tothom, en tots els espais, instal·lacions i elements projectats, i afavorir la interrelació i integració dels diferents grups socials.

5.2.6. Annex 6. Clavegueram. Xarxa aigües residuals i pluvials

Caldrà una justificació tècnica i dels cabals d'aportació d'aigües pluvials a la xarxa i justificació del cabal d'aportació de les aigües residuals a la xarxa.

S'han d'incloure el dimensionament de les conduccions.

Cal justificar la solució global proposada del clavegueram proposat (residuals, unitari o mixt) i de la seva relació amb el sistema de depuració existent o a projectar, i d'acord amb els criteris dels tècnics municipals.

Cal que contempli la diagnosi de la capacitat actual i futura de les conduccions en relació amb el cabal a transportar.

5.2.7. Annex 7. Enllumenat

L'annex haurà de contenir com a mínim:

- Potenciar la integració del sistema d'enllumenat en l'espai públic, tot diferenciant els espais per al trànsit rodat dels de vianants, que han de fugir de la monotonia i uniformitat excessives. S'han d'il·luminar zones susceptibles de ser utilitzades en el període nocturn.
- Presentar els càlculs lumínics i dels elements de protecció així com de la xarxa de terres necessària i la justificació de l'eficiència energètica de la instal·lació en compliment del Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior RD 1890/2008.
- Dimensionat dels quadres de comandament i de les potències a contractar incloent les gestions amb companyia elèctrica per disposar de valoració per l'escomesa.
- Justificació eficiència energètica i fitxes per cada tipus de lluminària de l'estudi.

- Cal ajustar-se a la normativa vigent.

Ús principal del vial		Classificació		Nivell lumínic Màxim (lux)	Uniformitat mínima
DE PAS Voreres <3m	Accessos al municipi des de carreteres, autovies o autopistes	Accessos i vies interurbanes		35	0.4
	Connexió entre diversos nuclis o barris del municipi i vies secundàries	Connexió		25	0.4
	Comercial, d'equipaments i serveis	Bàsica		20	0.4
	Residencial amb edificis entre mitgeres o plurifamiliars	Veïnal		15	0.3
	Polígon Industrial	Industrial		10	0.3
	Urbanitzacions residencials amb edificis unifamiliars aïllats	Residencial de baixa densitat		10	0.25
Tipus de via		Descripció ampliada		Nivell lumínic Màxim (lux)	Uniformitat mínima
D'ESTAR	Per a vianants, amb comerç i serveis, amb baixa circulació de vehicles motoritzats, amb calçada i vorera al mateix nivell (plataforma única) i Zones d'aparcament.	De prioritat per a vianants		15	0.3
	Espais reservats per a vianants, amb circulació restringida de vehicles (només accessos per veïns i serveis).	De vianants		10	0.25
	Camins interiors de parcs	Parcs		10	0.25

5.2.8. Annex 8. Serveis urbanístics

Aquest annex s'estructurarà en un primer apartat de coordinació de serveis i en un segon apartat per a cadascun dels serveis urbanístics gestionats per companyies:

- Xarxa d'abastament d'aigua.
- Xarxa elèctrica. Per a la xarxa de subministrament de BT es demanarà a la companyia subministradora el pressupost. Un cop rebuda s'analitzarà i es proposarà l'alternativa més econòmica que es pugui assolir.
- Xarxa de gasos i fluids.
- Xarxa de telefonia, informàtica i comunicacions.

Excepte justificació per part de l'equip consultor i acceptació del Seep, els serveis que després de l'execució de les obres i recepció de la urbanització siguin de propietat i gestió municipal com és el cas del clavegueram i de l'enllumenat. En cas que per a la xarxa d'abastament també es prevegi gestió municipal els possibles càlculs i/o justificació d'aquesta es desenvoluparan en annex propi.

- Coordinació de serveis. Inclourà:
 - Plànol amb els serveis afectats i existents, analitzant els desviaments provisionals necessaris.
 - Planta de tots els serveis superposats, situant tots els elements singulars i l'arbrat.
 - Determinar les proteccions en cas de no complir la normativa actual.

5.2.9. Annex 9. Definició de fases de l'obra

Es definirà de manera esquemàtica i indicativa, les previsions dels terminis d'execució totals i parcials de les fases d'execució de l'obra i de les activitats previstes.

5.3. PLÀNOLS

Els plànols han de descriure les representacions gràfiques que permetin situar, replantejar i construir les obres. Han de ser suficientment descriptius perquè se'n puguin deduir els amidaments. Per a cadascuna de les alternatives s'adjuntaran els plànols corresponents en aquells aspectes en que sigui necessari (planta, secció, equips, ubicació...). Es proposa un llista de plànols general per a tots els estudis que conté el treball, atesa l'heterogeneïtat d'estudis. El llistat s'adaptarà a cadascun dels treballs en funció de l'abast de cadascun dels estudis.

- SITUACIÓ I ÍNDEX DE PLÀNOLS

- Plànol de situació a nivell comarcal (E:1/50.000) quan es tracti de grans infraestructures i local (E: 1/5.000) a la resta de projectes.
- Relació de tots els plànols que conté l'estudi.

- PLANTES D'EMPLAÇAMENT

- Planta general amb indicació dels diferents àmbits segons les fases plantejades en l'estudi.
- Plànols esquemàtic amb les principals línies i instal·lacions dels serveis existents.

- PLANTA DE L'ESTAT ACTUAL

- Planta general de l'estat actual.
- Planta dels serveis existents. Indicant punts i cotes de registre.

- URBANITZACIÓ

En aquest plànol es grafiarà la planta viària de l'estudi, acotant els vials, les illes, etc. I indicant:

- Planta general d'urbanització, amb descripció dels diferents materials plantejats.
- Planta de cotes i acabats d'urbanització.
- Seccions generals i detalls constructius.
- Senyalització horitzontal, vertical i d'orientació si escau.
- Barreres i baranes de protecció si escau.

- Planta d'elements urbans.
- Planta d'enjardinament, especificant les diferents espècies proposades.
- Plànols d'instal·lacions exteriors.
- **VISUALITZACIONS**
 - Visualitzacions estat actual segons plec tècnic i millores ofertades.
- **SECCIONS GENERALS**
 - Seccions transversals i longitudinals. Totes les seccions necessàries per a definir l'àmbit d'actuació de l'estudi.
 - Perfils longitudinals dels carrers indicant rasant, terreny i distàncies parcials a l'origen. S'adjuntarà planta dels carrers.
 - Perfils transversals del carrer a cada portal. S'estudiarà la secció a cada portal per minimitzar-ne les afectacions i en cas necessari establir les característiques de l'ajust dels accessos de vianants i/o habitatges existents.
- **PAVIMENTACIÓ**
 - Planta de paviments, indicant totes les tipologies i característiques dels paviments previstos a estudi.
 - Seccions tipus dels vials, calçada i vorera, definició de les capes que formen el ferm i les seves bases.
 - Detalls constructius
- **CLAVEGUERAM**
 - Planta estat actual residuals i pluvials
 - Planta proposta residuals i pluvials
 - Perfils longitudinals residuals i pluvials
 - EDAR. Implantació, geometria, estructura i equips / instal·lacions, si escau.
- **ENLLUMENAT**
 - Planta estat actual.
 - Planta àrees lumíniques.
 - Planta proposta
- **SERVEIS URBANÍSTICS**
 - Xarxa d'abastament d'aigua.
 - Electricitat, BT i MT

5.4. DOCUMENT N°3 PRESSUPOST I TERMINIS

- Els costos d'obra de les actuacions es desglossaran en els conceptes principals i es justificaran.
- Els costos totals d'inversió, justificats i desglossats per fases, comprenen totes les despeses necessàries (honoraris tècnics de projecte i obra, anàlisis geotècnics, topogràfics, inversió en obra, legalitzacions,...), i el cost unitari que representen, diferenciant per tipologies d'actuació.
- Cost de manteniment anual previst de les obres.
- Terminis de realització, per fases i globals, comprenent totes les accions implicades (realització d'estudis, redacció de projecte, tràmits d'aprovació i licitació, execució de les obres, etc).
- Els costos totals d'inversió es desglossaran de la següent manera:
 - a. Estat d'amidaments. Descompostos en cada un dels apartats que correspongui a un pressupost parcial (incloure llistats auxiliars per als amidaments, criteris que s'han emprat, etc.).
 - b. Pressupostos, (si s'escau per cada fase i/o alternativa d'acord amb la lògica del projecte i seguint les indicacions del tècnic/a gestor/a). Aplicació dels amidaments als preus unitaris obtenint el pressupost d'execució material, PEM, que inclourà la previsió de les partides alçades.
 - c. Pressupost d'execució per contracte, PEC. Per totes les fases:

PEM*	A (pressupost d'execució material)
Despeses generals	B= 13% de A
Benefici industrial	C= 6% de A
PEC	D= A+B+C
Seguretat i Salut	E (estimat)
SUMA	F= D+E
IVA 21%	G= 21% de F
PEC (IVA inclòs)	H= F+G

* Inclourà la legalització de les instal·lacions, les escomeses i possibles imprevistos.

El pressupost d'execució per contracte de l'obra puja a (H en lletra) euros.

- Pressupost per coneixement de l'Administració. Inclourà previsió d'honoraris de redacció del projecte executiu, direcció de les obres, coordinació de seguretat i salut, expropiacions, etc.

5.5. DOCUMENT Nº4 DOCUMENT D'INFORMACIÓ BÀSICA

Aquest document és el mitjà per presentar les dades més rellevants del projecte a l'ens promotor municipal. Recollirà les actuacions proposades, les seves característiques, quadre de xifres i costos, amb els gràfics necessaris. Serà esquemàtic i explicat amb llenguatge clar i comprensible.

Ha de resumir el Pla Director de forma breu i clara. Resum explicatiu dels objectius del treball, millores que implica i possibles beneficis per al municipi i inclourà gràfics i plànols amb les principals dades del projecte. També ha de contenir un quadre amb les dades més rellevants i l'estimació dels costos d'actuació i manteniment. El contingut definitiu d'aquest document es fixarà conjuntament amb el SEEP.

Es presenta en fulls de mida DIN A3 impresos horitzontalment, a doble cara. El seu contingut, que s'ajustarà en cada cas d'acord amb el Servei d'Equipaments i Espai Públic.

6. PRESENTACIÓ I NOMBRE D'EXEMPLARS

El treball es presentarà d'acord amb el Manual d'Estil del SEEP.

Es presentarà UNA còpia idèntica sencera del treball en suport informàtic amb el contingut i característiques especificades al Manual d'Estil.

Contindrà tota la informació del treball en format original (word, excel, cad, shp, etc.) i en format pdf signat electrònicament.

S'inclouran tots els plànols en format autocad (dwg) i els arxius dels programes de simulació (model digital terreny, hidràulics, estructurals, etc) en suport informàtic.

Per a cada estudi es lliurarà una visualització 3D tipus RENDER, amb imatges de la situació actual i futura projectada. Aquesta visualització s'inclourà en una carpeta a part titulada 'Imatges Virtuals'.

7. DRETS DE PROPIETAT INTEL·LECTUAL

Compromís de cessió de drets sobre els continguts subjectes a propietat intel·lectual

Aquesta contractació inclou la cessió dels drets d'explotació de forma exclusiva a favor de la Diputació de Barcelona dels diferents continguts elaborats pel contractista i, en especial, els drets de comunicació pública, reproducció, distribució o transformació. La cessió s'entén fins a domini públic i per a l'àmbit territorial de tot el mon.

8. DOCUMENTACIÓ QUE ES LLIURA

- Manual d'estil del SEEP.
- Cartografia Sitmun 1/1000 disponible al municipi.
- Xarxes serveis urbans companyies. Informació obtinguda de la plataforma de la sol·licitud de les xarxes de serveis existents a cada estudi a través del al plataforma Ewise-Acefat.

ANNEX. RESUM DE CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES



Dades generals
Dades identificatives
Actuació

Nom de l'actuació:	CODI XBMQ:
Fase (estudi, projecte, obra):	Ens local promotor:
Emplaçament (barri...):	Habitants municipi:
Municipi:	Comarca:

Descripció de la urbanització

Vialitat	Paviment	m	m²	ut
Secció diferent nivell				
Calçada (inclou rigola)				
Vorera (inclou vorada)				
Vorada				
Secció prioritat invertida				
Zones Verdes				
Paviment				
Vegetació				
TOTAL				

Serveis	Característiques	Amidaments			
Enllumenat		Xarxa:	ml	Punts:	ut
Residuals		Xarxa:	ml	Pous:	ut
Pluvials		Xarxa:	ml	Pous:	ut
Abastament		Xarxa:	ml	Hidrants:	ut
Endesa. MT		Xarxa:	ml	CT's:	ut
Endesa. BT		Xarxa:	ml	Potència:	kW
Telefonia		Xarxa:	ml	-	
Telecomunicac.		Xarxa:	ml	-	
Altres		Xarxa:	ml	-	

Sistema de gestió

Tipologia:	Parcel·les:
------------	-------------

Metadades del document

Núm. expedient	2024/0021031
Tipus documental	Plec de càrrecs
Títol	Plec de condicions tècniquesw

Signatures

Signatari	Acte	Data acte
Diego Zamora Cornadó (TCAT)	Signa	15/11/2024 13:28

Validació Electrònica del document

Codi (CSV)	Adreça de validació	QR
028e9991565507dc9a5b	https://seuelectronica.diba.cat	

