

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

REDACCIÓ DE PROJECTE D'URBANITZACIÓ I DIRECCIÓ D'OBRA

Expedient de contractació relatiu a la redacció del projecte d' *"Urbanització de l'espai comprès entre la prolongació del carrer Ramon Llull, avinguda Puig i Cunyer, carrer Pare Manyanet i passeig de la Generalitat de Sant Julià de Vilatorça"* i direcció d'obres de les fases A1 i A2 del projecte

Promotor	Ajuntament de Sant Julià de Vilatorça
Núm. expedient	X2023000133

ÍNDEX

1.	Introducció.....	4
2.	Objecte del contracte.....	4
2.1.	Apartat 1. Redacció de projecte	4
2.2.	Apartat 2. Direcció de les obres	5
3.	Seguiment tècnic dels treballs.....	5
3.1.	Apartat 1. Redacció de projecte	5
3.2.	Apartat 2. Direcció d'obres	5
4.	Descripció dels treballs a realitzar.....	6
4.1.	Apartat 1. Redacció de projecte	6
4.2.	Apartat 2. Direcció d'obres de les fases A1 i A2	7
4.2.1.	Direcció de l'obra	7
4.2.2.	Recepció de les obres	7
4.2.3.	Documentació de les obres executades	8
4.2.4.	Redacció del programa de control de qualitat i anotacions al registre de resultats	8
5.	Documentació a lliurar per part de l'Ajuntament	8
6.	Documentació a lliurar per part de l'adjudicatari.....	9
6.1.	Apartat 1. Redacció de projecte	9
6.1.1.	Plànol de l'estat actual.....	9
6.1.2.	Plànol de planta general de definició geomètrica.....	9

6.1.3.	Esborrany del projecte.....	9
6.1.4.	Projecte constructiu	10
6.2.	Apartat 2. Direcció d'obres de les fases A1 i A2	10
6.2.1.	Documentació prèvia a l'inici d'obra	10
6.2.2.	Documentació durant l'execució de l'obra.....	10
6.2.3.	Documentació posterior a la finalització de l'obra	11
7.	Termini d'execució del contracte.....	11
7.1.	Apartat 1. Redacció de projecte	11
7.2.	Apartat 2. Direcció d'obres de les fases A1 i A2	11
8.	Autoria dels treballs.....	12
9.	Propietat dels treballs.....	12

ANNEX A. Projecte

A.1.	Objectiu de l'annex.....	13
A.2.	Condicions generals.....	13
A.3.	Contingut del projecte	13
A.4.	Estructura del projecte	14
A.4.1.	Memòria	14
A.4.2.	Annexos a la memòria	14
A.4.2.1.	Traçat i replanteig.....	14
A.4.2.2.	Annex de serveis afectats	14
A.4.2.3.	Annex d'expropiacions, autoritzacions i servituds.....	15
A.4.2.4.	Estudi d'enllumenat	15
A.4.2.5.	Justificació de preus	16
A.4.2.6.	Annex del Pla de control de qualitat.....	16
A.4.2.7.	Annex de l'estudi de gestió de residus.....	17
A.4.3.	Plànols	17
A.4.4.	Plec de prescripcions tècniques particulars	18
A.4.5.	Pressupost	19
A.4.6.	Estudi de seguretat i salut.....	20

ANNEX B. Format de projecte

B.1.	Edició digital.....	21
B.2.	Fitxers editables o font	21
B.3.	Condicions tècniques generals.....	21
B.4.	Contingut de la carpeta	21
B.5.	Edició en paper	21

ANNEX C. Criteris de disseny

C.1. Àmbit.....	22
C.2. Criteris generals	22
C.3. Definició d'infraestructures	22
C.4. Criteris constructius.....	23

ANNEX D. Informació gràfica

D.1. Àmbit.....	24
D.2. Esquema fases del projecte	25

1. Introducció

En compliment del que s'estableix a la Llei 9/2017 de Contractes del Sector Públic (en endavant, LCSP), la celebració de contractes per part de les administracions públiques requereix la prèvia tramitació del corresponent expedient que incorporarà, entre d'altres i llevat dels casos en què la legislació sobre contractació pública o sectorial simplifiqui aquest requisit o en faci excepció, el plec de clàusules administratives particulars (en endavant, PCAP) i el plec de prescripcions tècniques particulars (en endavant, PPTP) que hagin de regir el contracte.

La finalitat d'aquest PPTP és, per tant, definir les condicions i criteris tècnics establerts des dels serveis tècnics municipals (en endavant, SSTMM) de l'Ajuntament de Sant Julià de Vilatorrada que han de servir de base per a l'execució del contracte, definir els treballs a realitzar i concretar els diferents documents que han de ser lliurats per l'adjudicatari del contracte o contractista.

2. Objecte del contracte

2.1. Apartat 1. Redacció de projecte

Es tracta de la redacció del projecte d' "*Urbanització de l'espai comprès entre la prolongació del carrer Ramon Llull, avinguda Puig i Cunyer, carrer Pare Manyanet i passeig de la Generalitat de Sant Julià de Vilatorrada*".

Aquest apartat comprèn la totalitat dels treballs i serveis necessaris per a la realització de l'objecte d'aquesta part del contracte d'acord amb les prescripcions que s'estableixen en aquest document, assolint els requisits necessaris per a la correcta i completa definició de les obres a executar incloent, entre d'altres (relació no exhaustiva):

- Redacció de l'estudi de gestió de residus.
- Redacció de l'estudi de seguretat i salut.
- Redacció del pla de control de qualitat.

Es desenvoluparan les solucions previstes a l' *Annex C (Criteris de disseny)* que forma part d'aquest document, així com les indicacions que es determinin per part de la Direcció del projecte.

Normativa aplicable

Per a la realització del projecte, l'Adjudicatari tindrà en compte la normativa vigent que li sigui d'aplicació en el moment de la seva redacció.

Assegurament de la qualitat del projecte

El projectista, sota la seva responsabilitat, durant la redacció del projecte, ha de prendre les mesures que consideri necessàries per tal de garantir que el Projecte objecte d'aquest encàrrec compleix amb els requisits i les especificacions exigides. El control intern que el Projectista ha d'efectuar és independent de la supervisió de l'Òrgan Contractant. Així doncs, el Projectista ha d'assegurar-se que la documentació presentada és coherent, amb el contingut i format demanat, compleix amb la normativa d'aplicació i és lliure d'errades de tota mena.

Pressupost de licitació

El pressupost base de licitació d'aquesta part de l'encàrrec és de vint-i-vuit mil cent cinquanta-vuit euros amb setanta-dos cèntims (28.158,72 €), amb l'IVA no inclòs.

2.2. Apartat 2. Direcció de les obres

Es tracta de la direcció de les obres de les fases A1 i A2 del projecte d' "*Urbanització de l'espai comprès entre la prolongació del carrer Ramon Llull, avinguda Puig i Cunyer, carrer Pare Manyanet i passeig de la Generalitat de Sant Julià de Vilatorrada*".

Aquest apartat comprèn la totalitat dels treballs i serveis necessaris per a la realització de l'objecte d'aquesta part del contracte d'acord amb les prescripcions que s'estableixen en aquest document, assolint els requisits necessaris per a la correcta i completa execució de les obres adjudicades incloent, entre d'altres (relació no exhaustiva):

- Direcció de les obres en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals.
- Direcció de l'execució material de les obres controlant quantitativament i qualitativament la construcció i el control de qualitat.
- Recepció de les obres.
- Redacció del programa de control de qualitat i seguiment del mateix.

Es portarà a terme d'acord amb el projecte que hagi estat aprovat per l'Ajuntament i tenint en compte els condicionants que puguin sorgir a partir de l'adjudicació de les obres per part de l'Ajuntament, així com les indicacions que es determinin durant la supervisió de la direcció que es porti a terme per part dels Serveis tècnics municipals.

Verificacions prèvies

Es consideraran inclosos dins els treballs que componen aquesta part de l'encàrrec, els replantejaments i les verificacions prèvies necessàries per tal de comprovar "in situ" les previsions fetes en el projecte en allò que pertoca a punts d'interès o singulars.

Pressupost de licitació

El pressupost base de licitació d'aquesta part de l'encàrrec és de catorze mil set-cents trenta-set euros amb trenta-set cèntims (14.737,37 €), amb l'IVA no inclòs.

3. Seguiment tècnic dels treballs

La direcció, seguiment, control i acceptació per part de l'Ajuntament dels treballs inclosos en aquest plec corresponen als serveis tècnics municipals.

3.1. Apartat 1. Redacció de projecte

Per a poder dur a terme aquest seguiment i control, la Direcció del projecte tindrà accés, en qualsevol moment, a les dades i documents que l'Autor/a del projecte estigui elaborant sigui quin sigui l'estat de desenvolupament en què es trobin.

3.2. Apartat 2. Direcció d'obres

Per a poder dur a terme aquest seguiment i control, el/s tècnic/s designat/s per l'Ajuntament podran assistir a les visites d'obra que es realitzin i tindran accés en qualsevol moment —sempre acompanyats de la Direcció facultativa de l'obra—, a la mateixa. En aquest sentit, els tècnics municipals podran aportar-hi el que puguin creure convenient, en el benentès que les decisions seran responsabilitat de la Direcció facultativa de les obres.

4. Descripció dels treballs a realitzar

4.1. Apartat 1. Redacció de projecte

L'objecte d'aquesta part del contracte serà assumit i coordinat (en cas que hi hagi altres tècnics col·laboradors dirigint altres aspectes i/o àmbits del projecte en funció de les seves titulacions professionals o coneixements específics) per l'autor/a del projecte, que és la persona, amb titulació adequada i suficient, responsable de les propostes, càlculs, definicions, amidaments i altres continguts del projecte i que exercirà les funcions que siguin vigents en aquest tipus d'actuacions que, a títol merament enunciatiu, es relacionen a continuació:

- Assistència a quantes visites a l'àmbit d'actuació del projecte i reunions siguin necessàries per desenvolupar de forma adequada les seves tasques.
- Contacte amb companyies de serveis i reunions amb tècnics especialitzats per tal de definir acuradament les actuacions a realitzar en obra.
- Gestió de les cales o testimonis necessaris per caracteritzar el terreny i/o l'estat i gruix del paviment existent i valoració dels resultats.
- Elaboració i signatura del plànol de treball "Planta general de definició geomètrica".
- En cas d'estudi d'alternatives, caldrà un plànol per cada alternativa.
- Definició dels béns i drets afectats per les obres del projecte
- Elaboració del pressupost aproximat desglossat per àmbits previ a la maqueta o esborrany del projecte. En cas d'estudi d'alternatives, caldrà un pressupost per cada alternativa.
- Realització de càlculs hidràulics, estructurals, lumínics o qualsevol altre que sigui necessari per a l'obtenció de la solució adequada.
- Elaboració i signatura d'un esborrany o maqueta del projecte complet per a la seva revisió per part de la Direcció del projecte.
- Elaboració i signatura del projecte validat pels serveis tècnics municipals.
- Incorporació de les modificacions a realitzar en cas d'errors o omissions imputables a l'adjudicatari del contracte.
- Redacció dels informes necessaris quan calgui donar resposta a les possibles al·legacions resultat dels tràmits d'aprovació administrativa (informació pública, etc.).
- Incorporació de les modificacions a realitzar en base a les possibles al·legacions que hagin estat acceptades.

La realització de la totalitat dels treballs necessaris per a assolir el ple compliment de l'objecte del contracte serà per compte de l'adjudicatari, excepte allò indicat a l'apartat "Documentació a lliurar per part de l'Ajuntament".

Tota la normativa legal o tècnica d'aplicació i/o referència indicada al present document serà substituïda per la vigent en el moment de realització de l'objecte del contracte, en cas que aquella hagués estat derogada i/o modificada.

En cap cas podran servir les normes contingudes en aquest document per justificar l'omissió d'estudis, descripcions o treballs que vinguin determinats per la normativa vigent.

4.2. Apartat 2. Direcció d'obres de les fases A1 i A2

L'objecte d'aquesta part del contracte serà assumit i coordinat (en cas que hi hagi altres tècnics col·laboradors dirigint altres aspectes i/o àmbits de l'obra en funció de les seves titulacions professionals o coneixements específics) pel/la director/a de l'obra, que és la persona, amb titulació adequada i suficient, responsable de les tasques de supervisió de l'execució de les obres de les fases A1 i A2 del projecte i que exercirà les funcions que siguin vigents en aquest tipus d'actuacions que, a títol merament enunciatiu, es relacionen a continuació:

4.2.1. Direcció de l'obra

Les tasques de direcció de l'obra inclouen:

- Obrir el llibre d'ordres (substituïble per actes de visita d'obra) manual o digital i fer-hi les anotacions que es correspongui durant el transcurs de l'obra.
- Ordenar i dirigir l'execució material de les obres i instal·lacions, tenir cura del control pràctic i organitzar els treballs d'acord amb el projecte que les defineix.
- Inspeccionar els materials que s'han d'emprar, dosificacions i mesclures, i exigir les comprovacions, les anàlisis necessàries i els documents d'idoneïtat necessaris per acceptar-los.
- Controlar les instal·lacions provisionals, els mitjans auxiliars de la construcció i els sistemes de protecció, i exigir el compliment de les disposicions vigents sobre seguretat en el treball.
- Ordenar l'elaboració i la posada en obra de cadascuna de les unitats, i comprovar les dimensions i la disposició correcta dels elements constructius.
- Elaborar la documentació d'obra que, com a complement o ampliació del coningut del projecte, sigui necessària per poder portar a terme els treballs adjudicats al contractista o que aquest pugui necessitar per a una millor comprensió dels mateixos.
- Mesurar les unitats d'obra executada i confeccionar-ne les relacions valorades, d'acord amb les condicions prefixades en el projecte i la documentació que les defineix, i també les relacions quantitatives dels materials que s'empraran en l'obra.
- Subscriure actes i certificacions sobre replanteig, inici, desenvolupament i final de les obres.

4.2.2. Recepció de les obres

La recepció constitueix l'únic acte pel qual les obres realitzades pel contractista són acceptades pel promotor i té com a objectiu constatar que les obres han estat executades d'acord amb les obligacions del contracte.

La recepció de les obres es pot acceptar amb reserves, o sense, i es pot referir a la totalitat dels treballs o a una part.

S'ha de formalitzar per mitjà d'un document signat pel promotor i pel contractista, i hi pot incloure eventualment la llista de reserves i la data en que aquestes reserves es poden aixecar.

El/la director/a d'obra ajuda el promotor en la recepció de les obres, n'organitza la inspecció, redacta les actes i hi inclou les possibles reserves i, quan calgui, fa un seguiment del desenvolupament de les reparacions i constata, en la data

prevista, l'aixecament de les reserves en presència del promotor.

En el moment en que el promotor accepti la recepció definitiva de les obres, comportarà els efectes següents:

- Els treballs finalitzen totalment, d'acord amb les especificacions que conté el contracte.
- La custòdia i vigilància de l'obra es transfereix del contractista al promotor.

L'acceptació de la recepció definitiva posa fi al treball de la direcció d'obra.

4.2.3. Documentació de les obres executades

El director/a de l'obra ha de verificar el conjunt dels plànols del projecte i modificar els que consideri convenient. També haurà de sol·licitar al contractista, sota la seva supervisió, que reuneixi la documentació següent:

- conjunt de plànols i d'esquemes tècnics d'acord amb la realització que li siguin imputables en funció de les clàusules del contracte.
- manuals dels equipaments instal·lats a l'obra que en permetin el manteniment, i el conjunt de les actes de control de qualitat

Tota aquesta documentació, conjuntament amb la documentació gràfica i escrita de l'obra realment executada s'haurà de lliurar a l'Ajuntament, prèvia supervisió dels serveis tècnics municipals.

4.2.4. Redacció del programa de control de qualitat i anotacions al registre de resultats

La redacció del programa de control de qualitat precedeix la direcció d'execució de l'obra i forma part de la seva preparació.

Comprèn la coordinació amb els altres tècnics, el constructor i el promotor per presentar i explicar el programa de control i els assajos i documents que cal comprovar.

Durant la direcció de l'execució de l'obra, els assajos i els documents aportats seran enregistrats pel tècnic/a responsable del control de qualitat.

En acabar l'obra, el/la tècnic/a responsable del control de qualitat n'haurà de certificar la realització en el model establert i hi haurà d'adjuntar una còpia del programa amb els resultats anotats en un únic joc, que s'haurà de lliurar al promotor.

5. Documentació a lliurar per part de l'Ajuntament

Des de l'Ajuntament, es lliurarà la següent documentació a l'adjudicatari del contracte:

- Plànol de l'àmbit, amb indicació de les diverses fases en les que es subdivideixi el projecte.
- Plànol topogràfic.
- Secció tipus de rases de serveis.
- Estudi de mobilitat del municipi
- Títols i inscripcions que han de constar als caixetins, portades, encapçalaments, lloms, etc. dels documents a lliurar.
- Projecte de Diputació de Barcelona (sobreixidor).

Tota aquesta documentació serà lliurada en un termini màxim de quinze (15) dies comptats a partir del dia següent a aquell en que s'hagi signat el contracte.

6. Documentació a lliurar per part de l'adjudicatari

En aquest apartat, es fa una breu descripció dels documents principals que l'adjudicatari dels treballs ha de lliurar a l'Ajuntament.

Tota la documentació es lliurarà en format digital i de forma telemàtica, a excepció de la maqueta o esborrany del projecte.

6.1. Apartat 1. Redacció de projecte

6.1.1. Plànol de l'estat actual

Descripció

El plànol de l'estat actual mostrarà gràficament, i d'una forma clara i senzilla, informació i anàlisi sobre l'estat del terreny i les instal·lacions i infraestructures existents dins de l'àmbit i la seva àrea d'afectació.

L'escala permetrà visualitzar tant la totalitat de l'àmbit d'estudi com el detall dels diferents elements analitzats.

Format

Segons es defineix a l' *Annex B* de format del projecte.

6.1.2. Plànol de planta general de definició geomètrica

Descripció

El primer treball a entregar serà un plànol de planta amb la proposta elaborada a partir dels criteris definits a l'*annex C*. Aquesta entrega parcial inclourà les modificacions necessàries fins a la proposta que es consideri definitiva i/o conforme.

En cas d'estudi d'alternatives, es presentaran els plànols de planta corresponents.

Contingut

Es dibuixaran, en primera aproximació, les alineacions de vorada, marques viàries, elements reductors de velocitat, zones d'estacionament, parterres, etc., i s'acotaran els elements necessaris per a la perfecta interpretació i comprensió dels criteris emprats.

A continuació, es realitzarà un plànol amb la superposició de la planta sobre el planejament i les alineacions.

Format

Segons es defineix a l' *Annex B* de format del projecte.

Termini

El termini de presentació d'aquest primer treball serà d'un mes, comptat a partir del dia següent a aquell en que s'hagi signat el contracte.

6.1.3. Esborrany del projecte

Descripció

L'esborrany del projecte és una versió preliminar d'aquest elaborada a partir

de la planta general de definició geomètrica.

Contingut

L'esborrany del projecte contindrà tots els documents previstos per aquest.

Format

Segons es defineix a l' *Annex B* de format del projecte.

6.1.4. Projecte constructiu

Descripció

El projecte constructiu és el document que conté el desplegament complet de la solució adoptada en relació amb la problemàtica plantejada, que es redacta d'acord amb la normativa tècnica aplicable i amb el detall necessari i suficient per a fer factible la construcció i que compta amb el vistiplau dels Serveis Tècnics Municipals de l'Ajuntament.

Contingut

El contingut mínim del projecte constructiu s'especifica a l'annex corresponent.

Format

Segons es defineix a l' *Annex B* de format del projecte.

Termini

El termini de lliurament del document complert no serà superior a tres (3) mesos comptats a partir del dia següent a la conformitat per part dels Serveis Tècnics Municipals al plànol de planta general de definició geomètrica que s'indica al punt 6.1.2 d'aquest document.

6.2. Apartat 2. Direcció d'obres de les fases A1 i A2

6.2.1. Documentació prèvia a l'inici d'obra

- Full d'assumeix
- Programa de control de qualitat de l'obra

Format

Segons els models oficials del Col·legi professional corresponent.

Termini

El termini de lliurament d'aquests documents no serà superior a tres (3) setmanes comptades a partir del dia següent a la conformitat per part dels Serveis Tècnics Municipals del projecte definitiu.

6.2.2. Documentació durant l'execució de l'obra

- Informes sobre l'estat de l'obra

Format

Segons es defineix a l' *Annex B* de format del projecte.

Termini

Quan s'emetin a iniciativa de la direcció facultativa, quan aquesta ho consideri necessari.

Quan s'emetin a petició de l'Ajuntament, el termini es comunicarà en funció de cada cas.

- Certificacions parcials d'obra executada

Format

Segons els models de les administracions que faciliti l'Ajuntament i, en el seu defecte, segons els models del programa TCQ.

Termini

El termini de lliurament d'aquests documents no serà superior a dues (2) setmanes comptades a partir del dia següent a la finalització del període al qual corresponguin.

6.2.3. Documentació posterior a la finalització de l'obra

- Certificat final d'obra i documentació annexa

Format

Segons els models de les administracions que faciliti l'Ajuntament i, en el seu defecte, segons els models oficials del Col·legi professional corresponent.

Termini

El termini de lliurament d'aquests documents no serà superior a dues (2) setmanes comptades a partir del dia següent a la finalització de l'obra.

- Certificació final d'obra executada i liquidació d'obres

Format

Segons els models de les administracions que faciliti l'Ajuntament i, en el seu defecte, segons els models del programa TCQ.

Termini

El termini de lliurament d'aquests documents no serà superior a un (1) mes comptat a partir de l'emissió del certificat final d'obra.

7. Terminis d'execució del contracte

7.1. Apartat 1. Redacció de projecte

El termini de presentació de la primera entrega, que consisteix en l'elaboració del/s plànol/s de planta general de definició geomètrica d'acord amb les indicacions de l'apartat 6.1.2. d'aquest plec, serà d'un (1) mes, comptat a partir del dia següent a aquell en que s'hagi signat el contracte.

El termini d'execució del projecte complert serà de tres (3) mesos a partir de la conformitat de la proposta per part de l'Ajuntament.

7.2. Apartat 2. Direcció d'obres de les fases A1 i A2

El termini coincidirà amb el termini d'execució d'obra que se li atorgui al contractista, segons l'adjudicació de l'obra. En cas que es concedeixi alguna pròrroga al contractista, la direcció de les obres s'entendrà com a prorrogada durant el mateix període de temps; sens perjudici de la durada dels treballs a realitzar una vegada finalitzada a l'obra i que formen part de la contractació a que es fa referència en aquest plec.

8. Autoria dels treballs

Tots els documents lliurats a l'Ajuntament seran signats per l'Autor/a del projecte.

En cas que alguna part del projecte requereixi d'un/a altre/a tècnic/a especialitzat/da, aquest també el signarà indicant expressament la part que ha elaborat.

9. Propietat dels treballs

Els documents, en qualsevol fase de la seva redacció, seran propietat de l'Ajuntament que, en qualsevol moment, podrà sol·licitar el lliurament de part del treball contractat, sempre i quan sigui compatible amb el programa de treballs presentat i no afecti al correcte desenvolupament d'aquests.

El Contractista no podrà utilitzar per a si mateix ni proporcionar a tercers cap dada dels treballs contractats ni publicar, total o parcialment, el contingut dels mateixos sense autorització per escrit de l'Ajuntament.

El Contractista tindrà l'obligació de proporcionar a l'Ajuntament totes les dades, càlculs i procediments emprats durant l'elaboració dels treballs.

ANNEX A. Projecte

A.1. Objectiu de l'annex

El present annex té per objectiu definir el contingut del projecte que es redacti per a l'Ajuntament de Sant Julià de Vilatorça a fi d'aconseguir un contingut d'informació adequat, coherent i homogeni.

A.2. Condicions generals

El projecte ha de definir i determinar les exigències tècniques de l'obra i ha de justificar i desenvolupar completament la solució proposada, d'acord amb les especificacions requerides per la normativa tècnica aplicable.

El projecte s'ha de referir a una obra completa, és a dir, susceptible d'ésser lliurada per a l'ús general o el servei corresponent, i ha de contenir els elements necessaris per a la utilització correcta de l'obra, incloses les instal·lacions.

El projecte s'ha de redactar de manera que els treballs d'execució de les obres puguin ésser dirigits per un facultatiu/va diferent a l'adjudicatari del contracte de redacció.

A.3. Contingut del projecte

El contingut mínim del projecte serà el que s'indica a continuació:

- Una memòria, amb els annexos que la complementen, en la qual es descriu l'objecte de les obres, que ha d'incloure els antecedents i la situació prèvia, les necessitats a satisfer i la justificació de la solució adoptada.
- Els plànols de conjunt i de detall necessaris perquè el conjunt de l'obra quedi perfectament definit i també els que delimiten l'ocupació de terrenys i la restitució de servituds i altres drets reals, si escau, i els serveis afectats per l'execució.
- El plec de prescripcions tècniques particulars, en què s'ha de fer la descripció de les obres i s'ha de regular l'execució de les obres, amb l'especificació de la manera com s'han d'executar, les obligacions de caràcter tècnic que corresponen al contractista, el sistema de mesurament de les unitats executades i el control de la qualitat dels materials emprats i del procés d'execució.
- Un pressupost, que pot ésser integrat per diversos pressupostos parcials, en què constin els preus unitaris i els desglossats; l'estat dels amidaments i els detalls per a la valoració. També ha d'incloure el cost estimat dels assajos necessaris per a controlar la qualitat de l'obra i l'import estimat de les actuacions de prevenció de riscos laborals.
- Un programa de desenvolupament dels treballs o pla d'obra indicatiu, amb previsió, si escau, del temps.
- Les referències de tota mena en què s'ha de fonamentar el replanteig de l'obra.
- Estudi de gestió de residus d'acord amb la normativa vigent en la data de redacció el projecte.
- L'estudi de seguretat i salut en el treball, d'acord amb la legislació sobre la matèria i adequat al projecte concret d'obra de què es tracti.
- Qualsevol documentació prevista en normes de caràcter legal o reglamentari

necessària perquè l'obra quedi completament definida i perquè qualsevol facultatiu amb la titulació requerida pugui dirigir les obres corresponents.

A.4. Estructura del projecte

L'estructura del projecte serà la que s'indica a continuació, sens perjudici d'incloure o extreure els elements que es consideri adient:

- Portada del projecte.
- Índex
- Memòria
- Annexos a la memòria
- Plànols
- Plec de condicions
- Pressupost
- Estudi de seguretat i salut

A.4.1. Memòria

La memòria del projecte és el document que descriu de forma ordenada i resumida tot el seu contingut i serveix de nexa d'unió entre la resta de documents que el formen.

Inclourà una exposició dels antecedents, l'objecte i l'àmbit, la situació actual, condicionants (econòmics, administratius, socials, tècnics, estètics, etc.), així com la justificació de la solució adoptada en els aspectes tècnics i econòmics.

A.4.2. Annexos a la memòria

Els annexos a la memòria desenvolupen, justifiquen o aclareixen apartats específics de la memòria permetent que aquesta no perdi la continuïtat expositiva i n'hi hauran tants com siguin necessaris per a la definició i justificació del projecte.

Cada annex anirà numerat correlativament i s'iniciarà, si és necessari, amb un índex.

A.4.2.1. Traçat i replanteig

S'haurà d'adjuntar la documentació gràfica i escrita necessària per poder portar a terme els replanteig de l'obra, tots els elements constructius que la confonen i les infraestructures noves i/o modificades. Aquesta documentació s'haurà de facilitar en format paper i digital editable.

S'explicitaran les dades per a materialitzar els punts definits en el traçat, a partir de les bases de replantejament existents o que s'hagin de construir en la zona, i qualsevol altra dada necessària per a definir i replantejar correctament les obres a executar.

A.4.2.2. Annex de serveis afectats

S'incorporaran en forma d'annex els assessoraments tècnics realitzats per les companyies concessionàries dels serveis afectats. S'hauran d'adjuntar els documents necessaris que garanteixin la no caducitat dels assessoraments esmentats.

Es presentarà la proposta de reposició (estudis econòmics de companyies,

plànols de planta i alçat del projecte, etc.). Els plànols de detall es realitzaran a l'escala adequada i contindran tots aquells detalls necessaris per a la total definició de la reposició (seccions tipus de rases i canalitzacions, pericons, pous i cambres de registre, etc.; tot segons les normes tècniques de cada companyia).

A.4.2.3. Annex d'expropiacions, autoritzacions i servituds

L'objectiu d'aquest annex és definir els béns i drets afectats per les obres del projecte, així com conèixer la titularitat dels mateixos, esbrinar els de titularitat pública i els de titularitat privada i, si s'escau, servir de base de partida per la incoació i subsegüent tramitació de l'expedient d'expropiació.

El contingut mínim d'aquest annex serà el següent:

– Memòria.

Contindrà, entre d'altres, la legislació aplicable, els criteris de definició del domini públic viari i de les expropiacions o servituds per serveis, les tipologies d'afecció, els criteris de valoració i la previsió del cost de les afeccions.

– Subannex núm. 1. Relació de béns i drets afectats.

S'identificaran les propietats i es desenvoluparà la relació concreta i individualitzada de béns i drets afectats amb la descripció de tots els seus aspectes materials i jurídics.

La informació s'haurà d'obtenir necessàriament i sense excepció mitjançant la conjunció de dades cadastrals obtingudes en:

- Ajuntament i centres de gestió cadastrals.
- Registres de la Propietat.
- Dades obtingudes sobre el terreny. Aquesta informació, si s'escau, serà proporcionada per l'Ajuntament.

La informació d'aquesta relació s'agruparà per termes municipals i es diferenciarien les expropiacions de les ocupacions temporals i de la reposició dels serveis afectats, així com les expropiacions, autoritzacions, cessions, etc. per part d'organismes públics.

– Subannex núm. 2. Plànols parcel·laris

Per a aconseguir el màxim nivell de definició, es superposaran la cartografia (sense corbes de nivell i en un color), el cadastre (indicant límits de parcel·la i subparcel·la i amb el número de polígon i finca afectada) i la planta de definició geomètrica (sense cotes i en un color).

Es confeccionaran a l'escala adequada que permeti identificar la posició de les parcel·les al terreny i efectuar amidaments fiables.

Hi haurà una llegenda amb les diferents afeccions que es produeixen, la superfície de les quals haurà de trobar-se clarament diferenciada per trames i/o colors, essent la línia de límit d'expropiacions de color negre.

A.4.2.4. Estudi d'enllumenat

L'objectiu d'aquest annex és justificar els criteris emprats i les solucions adoptades per a les obres i les instal·lacions d'il·luminació.

El contingut mínim d'aquest annex és el següent:

– Normativa de referència.

- Classificació de via.
- Estat actual de la instal·lació.
- Criteris de disseny i nivell d'il·luminació.
- Descripció de la instal·lació projectada:
 - Escomeses, quadres de comandament i mesura
 - Línies d'alimentació i càlculs elèctrics.
 - Tipus i situació de bàculs i/o columnes.
 - Tipus de lluminàries, làmpades, equips d'encesa, etc.
- Estudi luminotècnic amb els nivells d'il·luminació per a cada zona (calçada, voreres, parterres, etc.).
- Estudi elèctric.

A.4.2.5. Justificació de preus

L'objectiu d'aquest annex és presentar les dades del càlcul dels preus adoptats i les bases fixades per a la valoració de les unitats d'obra i partides alçades, que es basarà en la determinació dels costos precisos per a la seva execució i no inclouran l'IVA.

L'Autor/a del projecte treballarà amb el Banc de Preus d'ITEC (BEDEC) i la seva justificació, que haurà de complementar amb la dels preus nous que siguin necessaris, però sempre prèvia consulta a la Direcció.

Els costos a tenir en compte seran de dos tipus: directes (materials, ma d'obra, maquinària i despeses auxiliars) i indirectes, essent aquests últims un percentatge fix dels directes a justificar segons el tipus d'obra.

Sempre seguint els criteris establerts al banc BEDEC, s'aplicaran els coeficients de correcció dels imports dels diferents elements en base al volum d'obra.

El contingut d'aquest annex servirà de base per a l'elaboració dels quadres de preus del pressupost.

El contingut mínim d'aquest annex serà el següent:

- Metodologia emprada.
- Justificació percentatge costos indirectes i coeficient corrector per volum d'obra.
- Llistats obtinguts amb programa TCQ: elements bàsics, auxiliars, elements compostos, partides d'obra, conjunts de partides d'obra, etc.

A.4.2.6. Annex del Pla de control de qualitat

L'objectiu d'aquest annex és establir la sistemàtica del control de determinades unitats d'obra (Pla de Control de Qualitat), especificant i justificant tant la tipologia com la quantitat del total d'assajos a realitzar per garantir un nivell de control òptim.

Per obtenir aquest pla de control, caldrà analitzar els elements constructius del pressupost que requereixin control d'assajos i establir les freqüències de control adequades, estudiar la segmentació de l'obra més adient per al desenvolupament i seguiment del pla de control

El contingut mínim d'aquest annex serà el següent:

- Memòria que inclourà, entre d'altres, el llistat d'assajos (incloent especificacions) i la seva programació temporal i freqüències.
- Pressupost a partir del nombre d'operacions de control i/o assajos i del quadre de preus unitaris.

A.4.2.7. Annex de l'estudi de gestió de residus

L'objectiu d'aquest annex és establir els objectius en matèria de residus de la construcció i demolició que el contractista de l'obra haurà de complir de forma que l'activitat constructiva es desenvolupi de la forma més sostenible possible, d'acord amb la normativa vigent.

A.4.3. Plànols

Els plànols són els documents que representen gràficament les actuacions i abast del projecte per obtenir la comprensió visual del conjunt i, per tant, han de ser complets, suficients i concisos, buscant la uniformitat del conjunt de plànols.

En general, disposaran de llegenda que faciliti la interpretació dels elements dibuixats.

Els plànols que formaran part del projecte seran, a nivell enunciatiu i no limitatiu, els que s'indiquen al següent llistat, tot i que poden haver-hi plànols que no resultin necessaris o pot resultar necessari afegir-ne d'altres.

Títol plànol	ESCALA
Situació i emplaçament	-
Topografia	1/200
Planejament vigent	1/200
Estat actual	1/200
Proposta	1/200
Superposició proposta i estat actual	1/200
Expropiacions, autoritzacions, servituds, etc.	1/200
Definició geomètrica i replanteig	1/200
Perfils longitudinals	H = 1/200 V = 1/50
Perfils transversals	1/200
Seccions tipus	1/100
Paviments i vorades. Detalls	-
Mobiliari urbà. Detalls	-
Senyalització horitzontal i vertical. Orientació.	1/200
Enjardinament, vegetació, drenatges	-
Xarxa d'enllumenat públic. Planta general	1/200

Xarxa d'enllumenat públic. Detalls	-
Xarxa de clavegueram. Planta general	1/200
Xarxa de clavegueram. Perfil longitudinal	H = 1/200 V = 1/50
Xarxa de clavegueram. Detalls	-
Xarxa de reg. Planta general	1/200
Xarxa de reg. Detall	-
Serveis existents. Aigua.	1/200
Serveis existents. Gas.	1/200
Serveis existents. Telecom.	1/200
Serveis existents. BT / MT. Previsió	1/200
Serveis existents. Enllum.públic.	1/200
Serveis existents. Clavegueram.	1/200
Proposta infraestructures. Aigua	1/200
Proposta infraestructures. Gas	1/200
Proposta infraestructures. Telecom	1/200
Proposta infraestructures. BT / MT i previsions de pas	1/200
Proposta infraestructures. Enllum.públic i previsió de serveis	1/200
Proposta infraestructures. Clavegueram	1/200
Superposició serveis. Planta general	1/200
Superposició serveis. Sec transversals	-

A.4.4. Plec de prescripcions tècniques particulars

El Plec de prescripcions tècniques particulars del projecte és el document que conté, entre d'altres, la descripció de les obres i els elements que serviran de base per a regular la seva execució, amb expressió de la forma en que aquestes es duran a terme, les obligacions d'ordre tècnic que corresponguin al contractista i la forma en què es durà a terme l'amidament de les unitats executades i el control de qualitat dels materials emprats i del procés d'execució.

El contingut mínim d'aquest document s'estructurarà de la següent forma:

- Una primera part en la que es fa, entre d'altres, una descripció de les obres, dels criteris i aspectes normatius, legals i tècnics, a considerar per l'empresa contractista encarregada de l'execució de les obres i per la Direcció facultativa de les obres.
- Una segona part en la que es fa una descripció complerta i específica de cadascuna de les unitats d'obra del projecte d'acord als següents conceptes:
- Especificacions finals exigibles a l'element rebut en obra o acabat, indicant la normativa bàsica de referència, si n'hi hagués.

- Especificacions exigibles al subministrament i emmagatzematge dels elements simples i a les especificacions d'elaboració i utilització dels elements auxiliars.
- Especificacions exigibles al procés d'execució de les unitats d'obra.
- Condicions d'amidament i abonament.
- Normativa vigent d'obligat compliment.
- Condicions de control de qualitat dels materials, acceptació o rebuig.

A.4.5. Pressupost

El pressupost s'elaborarà amb el programa TCQ i s'utilitzarà com a referència un dels bancs de preus BEDEC actualitzat. A la memòria del projecte, hi haurà un apartat específic en el que s'indicarà quin ha estat el banc de preus utilitzat.

Els elements de l'esmentat Banc estan codificats segons una estructura determinada, que haurà de ser conservada.

Totes les unitats d'obra es desenvoluparan amb el detall suficient com per poder elaborar un preu unitari desglossat. Així, no es podrà utilitzar cap partida alçada, ni a justificar, ni d'abonament íntegre, llevat en determinats i justificats casos en que la Direcció del projecte ho autoritzi.

Les partides alçades s'abonaran d'acord a l'indicat al PPTP. Si no s'indiqués res, es considerarà el següent:

- Les partides alçades a justificar hauran de poder ser mesurades en unitats d'obra amb preus unitaris del projecte.
- Les partides alçades d'abonament íntegre es referiran a treballs definits als documents contractuals del projecte i que no es puguin mesurar segons el PPTP.

El contingut mínim d'aquest document s'estructurarà de la següent forma:

- Amidaments detallats, incloent amidaments auxiliars, de totes les unitats d'obra.
- Quadres de preus núm. 1 i núm. 2, que tenen caràcter contractual.
- Pressupostos parcials de cada capítol obtinguts a partir del producte de l'amidament de cada unitat d'obra pel seu preu unitari i afegint les partides alçades.
- Pressupost Base de Licitació (en endavant, PBL) que s'obtindrà a partir de la suma dels imports dels següents conceptes:
 - Pressupost d'Execució Material (en endavant, PEM). Obtingut a partir de la suma dels pressupostos parcials.
 - Despeses generals. 13 % sobre l'import del PEM.
 - Benefici industrial. 6 % sobre l'import del PEM.
 - Subtotal PEM+DG+BI (en endavant PEC)
 - IVA al tipus vigent sobre el PEC
 - TOTAL pressupost per contracte

Es detallarà amb números i lletres el Pressupost Base de Licitació i s'indicaran els percentatges que s'apliquen per arribar a aquest pressupost.

El pressupost, realitzat segons els criteris indicats, s'organitzarà en tants apartats com nombre de fases es subdivideixi el projecte.

L'organització dels diversos capítols, apartats i sub-apartats que conformin el pressupost haurà de permetre el desglossament econòmic d'aquest en les fases que

puguin requerir l'aplicació de les contribucions especials corresponents en funció de la millora que el serveis podessin suposar en cadascuna de les finques que delimiten amb l'àmbit.

A.4.6. Estudi de seguretat i salut

L'objectiu de l'estudi és establir les directrius en matèria de prevenció de riscos laborals (accidents, malalties professionals, etc.) a seguir durant l'execució de les obres i les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors.

La normativa legal de referència és el RD 1627/1997 sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció. En aquesta normativa es recull, entre d'altres, el contingut mínim de l'Estudi de seguretat i salut:

- Memòria descriptiva dels procediments, equips tècnics i mitjans auxiliars que s'hagin d'utilitzar o la utilització dels quals es pugui preveure; identificació dels riscos laborals que es puguin evitar, indicant a aquest efecte les mesures tècniques necessàries per fer-ho; relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar de conformitat amb el que s'ha assenyalat anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques per a controlar-los i reduir-los i valorant-ne l'eficàcia, en especial quan es proposin mesures alternatives.

Així mateix, s'hi ha d'incloure la descripció dels serveis sanitaris i comuns de què ha d'estar dotat el centre de treball de l'obra, en funció del nombre de treballadors que els han d'utilitzar.

- Plànols per a la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides a la memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries.

- Plec de condicions particulars en què s'han de tenir en compte les normes legals i reglamentàries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra de què es tracti, així com les prescripcions que s'han de complir en relació amb les característiques, la utilització i la conservació de les màquines, estris, eines, sistemes i equips preventius.

- Pressupost, format pels amidaments i quadres de preus unitaris corresponents.

El pressupost d'execució material de l'estudi de seguretat i salut s'incorporarà al pressupost de l'obra com un capítol més i es recollirà com a "Partida Alçada d'abonament íntegre de Seguretat i Salut", figurant com a tal en els Quadres de Preus Unitaris i en el Pressupost del projecte.

ANNEX B. Format de projecte

B.1. Edició digital

L'edició digital del projecte estarà formada per un document en format "pdf" i portarà les signatures digitals en un full específic (full de signatures) del seu Autor/a (o Autors/es), col·laboradors que s'estimin, que hauran d'estar emparades per un dels certificats digitals definits a la Llei 11/2007 d'accés electrònic dels ciutadans als serveis públics.

L'arxiu PDF haurà de dur marcadors que remetin directament a cadascun dels documents i annexos del projecte.

El document ha d'estar preparat per a l'edició impresa del mateix sense cap tipus de configuració especial.

B.2. Fitxers editables o font

Els fitxers editables o font són els emprats per a la redacció de l'estudi o projecte en els formats originals o propis dels programes amb els que s'hagin generat i seran:

- Documents de text:
Format "doc" o "docx" compatible amb Microsoft Word 2010.
- Fulls de càlcul i diagrames temporals:
Format "xls" o "xlsx" compatible amb Microsoft Excel 2010.
- Plànols:
Format "dwg" compatible amb AutoCAD 2010.
- Pressupost:
Format "TCQ" compatible amb TCQ de l'ITEC.
- Imatges reportatge fotogràfic:
Format "JPEG" projecte.

B.3. Condicions tècniques generals

Tota la documentació a lliurar estarà continguda en una carpeta (en endavant, carpeta principal) que contindrà arxius i altres carpetes segons estructura que s'indica a aquest annex i que es lliurarà de forma telemàtica i en suport CD.

B.4. Contingut de la carpeta

La informació a incloure a la carpeta principal s'estructurarà de la següent forma:

- Edició digital de l'estudi o projecte (un o més fitxers en format PDF).
- Una carpeta per a cadascun dels documents que formen l'estudi o projecte.
- Una carpeta per a cadascun dels fitxers editables, agrupats per formats d'arxiu.

B.5. Edició en paper

S'entregarà un joc complet de plànols a color en format paper, plegats en format DIN A4

ANNEX C. Criteris de disseny

C.1. Àmbit

Espai comprès entre la prolongació del carrer Ramon Llull, avinguda Puig i Cunyer, carrer Pare Manyanet i passeig de la Generalitat.

C.2. Criteris generals

- Amplada de la calçada de la prolongació del carrer Ramon Llull igual al tram existent.
- Circulació de vehicles a doble sentit.
- Vorera només al costat de la zona edificable (costat sud).
- Aparcament en línia al costat de la zona verda (costat nord).
- Vial d'accés veïnal (carrer Pare Manyanet) de 3,00 m d'amplada, paral·lel a la línia d'edificació, que no permeti circumval·lació.
- Resta de l'espai entre la prolongació del carrer Ramon Llull i el carrer Pare Manyanet: zona verda o espai lliure.
- Proposta d'intervenció / disseny de l'espai públic: zona de parc, arbrat, ...
- Disseny de reductor de velocitat en el tram de l'avinguda Puig i Cunyer inclòs dins l'àmbit mitjançant desviament en traçat de la calçada, tipus "xicane", plataforma elevada, etc. i integració de la vorera de l'avinguda Puig i Cunyer dins l'espai de la zona verda (plataforma elevada).
- Previsió d'accés als pous d'abastiment d'aigua actualment existents a la zona verda.
- Cal incloure la compatibilitat de la proposta amb el pla de mobilitat i que preveu un sol sentit de circulació i carril bici a l'avinguda Puig i Cunyer. Possibles alternatives.
- Cal resoldre l'enllaç amb la urbanització de la Font d'en Titus amb un disseny que afavoreixi la reducció de velocitat.
- Possibilitat d'incorporar elements reductors de velocitat.

C.3. Definició d'infraestructures

Clavegueram

- Xarxa separativa.
- Connexió de la xarxa separativa del carrer de Ramon Llull (tram existent) fins als pous del carrer Altarriba.
- Previsió de futures connexions amb l'avinguda Puig i Cunyer.
- Connexions amb el carrer Barcelona.
- Connexions amb el carrer Pare Manyanet.
- Previsió connexions particulars. Nombre d'escomeses segons la parcel·lació màxima admesa per planejament.
- Registres del clavegueram als brancals particulars.
- Integració del projecte realitzat per Diputació de Barcelona (sobreixidor) o proposta

alternativa substitutòria.

Xarxa subministrament d'aigua

- Disseny de la nova xarxa d'aigua d'acord amb els criteris de la companyia concessionària del servei. Sistema mallat.
- Previsió d'escomeses particulars. Nombre d'escomeses segons la parcel·lació màxima admesa per planejament.

Xarxa subministrament de gas

- Disseny de la nova xarxa de gas d'acord amb els criteris de la companyia concessionària del servei.
- Previsió d'escomeses particulars. Nombre d'escomeses segons la parcel·lació màxima admesa per planejament.

Telecomunicacions

- Disseny i dimensionat de la xarxa principal amb reserva parcial per a ús municipal i connexió a la infraestructura existent.
- Disseny i dimensionat de la xarxa secundària (xarxa de dispersió) amb reserva parcial per a ús municipal i connexió a la infraestructura existent.
- Realització de les escomeses particulars. Nombre d'escomeses segons la parcel·lació màxima admesa per planejament.

Baixa tensió

- Disseny de la nova xarxa d'acord amb els criteris de la companyia concessionària del servei.
- Garantir el compromís de l'assessorament previ al projecte per part de la companyia.
- Realització de les escomeses particulars. Nombre d'escomeses segons la parcel·lació màxima admesa per planejament.

Enllumenat

- Enllumenat del vial de prolongació del carrer Ramon Llull: unilateral pel costat de la zona verda.
- Enllumenat de la zona verda: a definir en projecte.
- Enllumenat del vial d'accés veïnal: a definir en projecte.
- Tipologia de lluminària: amb tecnologia led, model a concretar amb els SSTTMM.
- Previsió de nou quadre de comandament i maniobra.

C.4. Criteris constructius

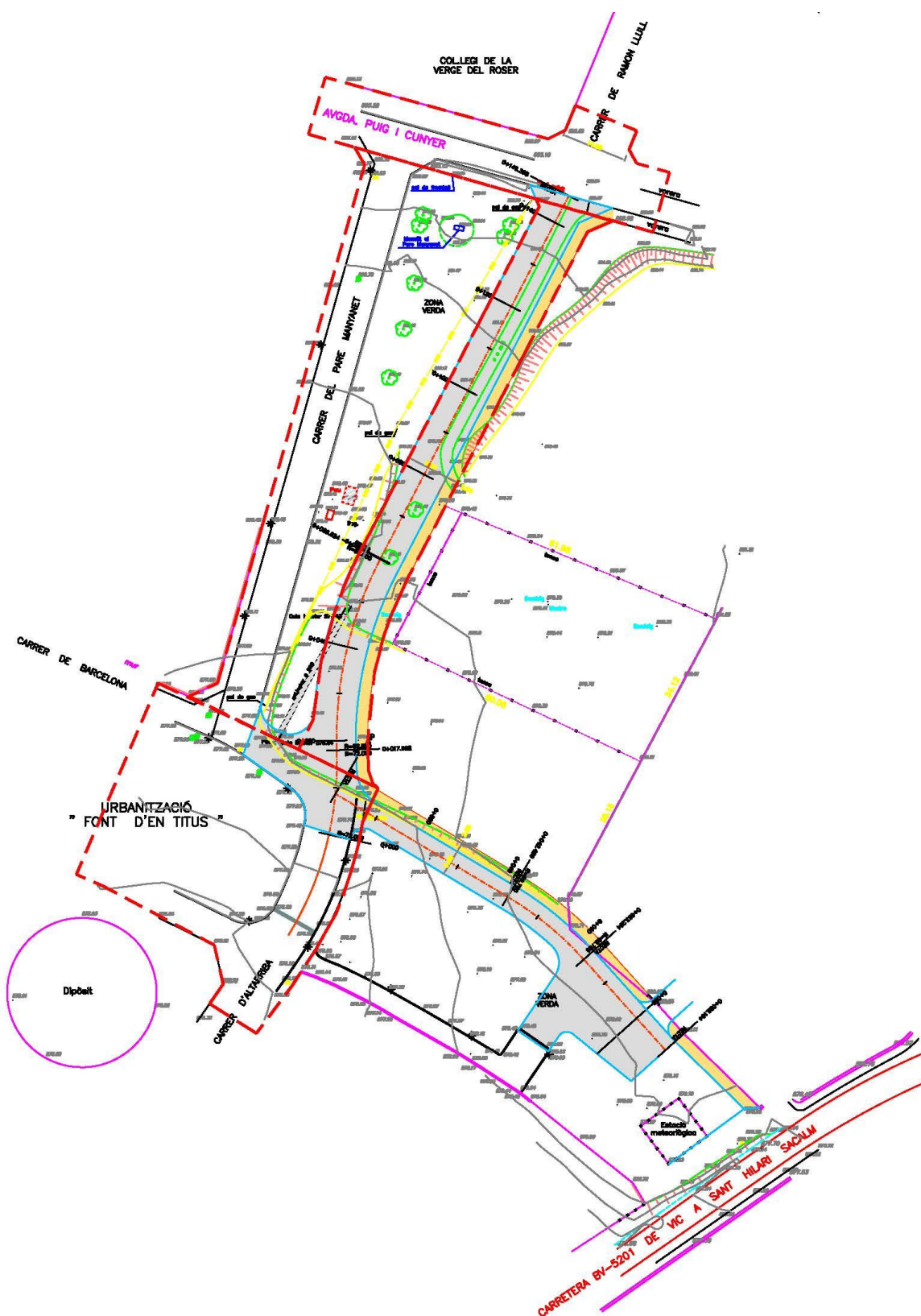
Característiques principals:

- Voreres pavimentades amb panot hidràulic de 4cm de gruix.
- Calçada amb paviment d'aglomerat asfàltic en calent.
- Paviment de vial d'accés veïnal a definir en projecte.
- Columnes d'enllumenat d'acer galvanitzat en calent.

Senyalització vertical en alumini.

ANNEX D. Informació gràfica

D.1. Àmbit



D.2. Esquema fases del projecte

