

Prescripcions per a l'assistència tècnica i contingut documental del projecte

I.- Prescripcions per a l'assistència tècnica

I.- Prescripcions per a l'assistència tècnica

1. Objecte	4
2. Persones físiques o jurídiques que intervenen durant la realització dels treballs	4
3. Condicions generals	4
4. Règim jurídic	4
5. Valoració i abonament dels treballs.....	5
6. Qualificació de l'adjudicatari: recursos humans i materials	5
6.1 Equips i Organització.....	5
6.2 Instal·lacions i mitjans materials	5
7. Terminis	6
8. Obligacions i Responsabilitats tècniques de l'Adjudicatari.....	6
9. Bases per a la realització dels treballs	6
10. Llengua dels treballs.....	6
11. Propietat dels treballs	6
12. Incompliment del Plec.....	7
13. Documentació base per a la realització dels treballs.....	7
14. Documentació resultant dels treballs	7
14.1 Condicions Generals	8
14.2 Relacions Específiques	9

1. Objecte

L'objecte d'aquest plec de prescripcions és el d'establir les condicions tècniques per a la realització dels treballs de redacció dels projectes d'obres de l'Adjuntament de Deltebre), així com la regulació de les relacions entre les persones físiques o jurídiques que intervenen durant la seva realització.

D'altra banda, també s'estableixen unes condicions generals que seran d'aplicació en tots els treballs de redacció que la l'Ajuntament de Deltebre, encarregui o contracti des del moment de la seva acceptació o signatura fins al seu acabament o resolució.

2. Persones físiques o jurídiques que intervenen durant la realització dels treballs

El personal tècnic, representant de l'Ajuntament de Deltebre davant l'Adjudicatari.

Adjudicatari Projectista, persona / equip responsable de l'elaboració i redacció del Projecte.

3. Condicions generals

Durant la realització del treball, l'Adjudicatari es mantindrà en contacte amb el personal tècnic corresponent de l'Ajuntament de Deltebre, recaptant d'aquest l'aprovació de les solucions bàsiques adoptades.

Es faran, com a mínim, 6 reunions :

1. Entrega a l'empresa adjudicatària de la documentació bàsica per a la redacció del projecte
2. Visita conjunta a l'Ajuntament i al terreny
3. Entrega a l'AJUNTAMENT DE DELTEBRE de rasants i esborranys solucions desaigües pluvial
4. Entrega a l'AJUNTAMENT DE DELTEBRE del projecte maquetat (sense amidaments)
5. Entrega a l'AJUNTAMENT DE DELTEBRE del projecte per a repàs final
6. Entrega a l'AJUNTAMENT DE DELTEBRE del projecte acabat.

A les reunions assistiran:

1. El responsable del projecte per part de l'Adjudicatari
2. El responsable del seguiment del projecte per part de l'AJUNTAMENT DE DELTEBRE
3. El responsable del planejament, quan sigui necessari
4. El director de l'obra, si està anomenat, quan sigui necessari

L'Adjudicatari realitzarà una acta de cada reunió. Aquestes actes les remetrà signades a l'AJUNTAMENT DE DELTEBRE, per tal d'obtenir el vistiplau del personal tècnic responsable del seguiment del projecte.

El projecte serà redactat de manera que permeti a persones diferents a l'autor, la direcció i execució de les obres, les quals formaran un conjunt.

En cap cas podran servir les normes contingudes en fer portar a terme l'Execució de l'obra aquest Plec de Prescripcions Tècniques per a justificar l'omissió d'estudis o descripcions que a judici de Els Tècnics/Les Tècniques de l'AJUNTAMENT DE DELTEBRE, i la normativa vigent, han d'integrar el projecte.

4. Règim jurídic

La realització d'aquests treballs queda sotmesa, amb caràcter general, a:

- El règim jurídic actual dels contractes (LCSP).
- El present plec de prescripcions tècniques particulars pel contracte mixt per la revisió del projecte executiu i la posterior execució de les obres "Ròtula, xarxa verda de mobilitat sostenible del delta de l'Ebre. El Passeig del Carrilet".

5. Valoració i abonament dels treballs

La forma de pagament serà mitjançant factura/certificació segons els percentatges establerts al Plec de Clàusules administratives i/o al Contracte d'adjudicació.

La valoració dels treballs de redacció de Projecte serà l'establerta per l'AJUNTAMENT DE DELTEBRE i inclourà totes les despeses de personal, material fungible, amortització i funcionament d'instal·lacions, equips i mitjans de transport, consums i en general, tot el necessari pel desenvolupament del treball conforme a les condicions d'aquest Plec.

Cap altre treball de l'Adjudicatari, fora de les unitats reflectides anteriorment, necessari pel desenvolupament dels treballs, no suposarà pagament algun per l'AJUNTAMENT DE DELTEBRE, considerant-se les seves despeses incloses dins dels preus ofertats.

El termini per a la realització de la redacció del projecte serà fixat per l'AJUNTAMENT DE DELTEBRE, en PCAP sense que una ampliació d'aquest termini pugui suposar un increment d'honoraris

6. Qualificació de l'adjudicatari: recursos humans i materials

6.1 Equips i Organització

L'Adjudicatari disposarà de l'equip i l'organització suficients per desenvolupar els treballs en els termes que fixa el present Plec i seran com a mínim els presentats en les ofertes corresponents.

L'Adjudicatari per als treballs corresponents a una mateixa redacció, designarà:

Delegat del Contracte

- Tindrà titulació El/la Tècnic/a competent en la matèria objecte principal del contracte d'acord al PCAP.
- Organitzarà i supervisarà l'execució dels treballs i interpretarà i posarà en pràctica les ordres rebudes de l'AJUNTAMENT DE DELTEBRE.
- Representarà a l'adjudicatari quan sigui necessària la seva actuació i presència, així com en altres actes derivats de les obligacions contractuals, sempre en ordre a l'execució i bona marxa dels treballs.
- Serà responsable de la execució i qualitat dels treballs
- Es responsabilitzarà de relacions administratives entre l'Equip de Redacció de Projecte i l'AJUNTAMENT DE DELTEBRE.
- Signarà cada una de les parts dels documents de redacció de projecte.

Personal tècnic per a la redacció del projecte

L'Adjudicatari designarà tant personal tècnic com consideri necessari per a realitzar la redacció de les diferents matèries i apartats que conformen el Projecte (Estructures, Geotècnia i Terreny, Instal·lacions, Amidaments i Pressupost, etc.).

Cada un d'aquests tècnics-tècniques:

- Disposarà d'una titulació que el capaciti.
- Estarà sota la coordinació i supervisió del delegat i/o representant de l'Adjudicatari.
- Serà el responsable de la redacció del projecte que realitzi i podrà actuar com a interlocutor davant l'AJUNTAMENT DE DELTEBRE.

L'AJUNTAMENT DE DELTEBRE podrà exigir, en qualsevol moment, el canvi de les persones que estiguin realitzant les tasques de redacció de Projecte si es considera oportú per a la bona marxa del contracte.

6.2 Instal·lacions i mitjans materials

L'Adjudicatari disposarà de tot tipus de materials, equips i programes informàtics necessaris per al compliment de les tasques encomanades, que li permetin lliurar la informació sol·licitada en les condicions fixades en el present Plec.

7. Terminis

El termini total general per a la realització dels treballs per part de l'Adjudicatari correspondrà al període comprès entre l'adjudicació del contracte i l'aprovació per part del personal tècnic de l'AJUNTAMENT DE DELTEBRE del projecte executat.

En relació a la xarxa elèctrica, en un termini de 15 dies a partir de la formalització del contracte caldrà lliurar la documentació necessària per a dur a tràmit les negociacions amb la companyia elèctrica, si s'escau:

1. Planta del planejament amb vialitat i parcel·lació, on estigui grafiada de forma esquemàtica la canalització de MT i/o BT, així com la situació de les estacions transformadores indicant si són aèries o soterrades
2. Quadre de potències
3. Durant l'evolució del contracte per motius d'urgència es podran determinar altres tipus de terminis a criteri del personal tècnic de l'AJUNTAMENT DE DELTEBRE.

8. Obligacions i Responsabilitats tècniques de l'Adjudicatari

El Delegat del contracte i el personal tècnic de Redacció seran responsables de la qualitat el personal tècnic dels treballs de redacció del projecte.

El Delegat del contracte haurà d'estar permanent adscrit als treballs de redacció durant tot el termini contractat i ser coneixedor i impulsor del desenvolupament de les tasques contemplades en aquest Plec.

L'Adjudicatari atendrà qualsevol requeriment del Responsable de l'AJUNTAMENT DE DELTEBRE quan sigui necessària la seva actuació i presència, així com en altres actes derivats de les obligacions contractuals, sempre en ordre a l'execució i bona marxa dels treballs.

L'Adjudicatari es responsabilitzarà d'acomplir els terminis establerts en l'apartat 7 del present Plec.

L'Adjudicatari es responsabilitzarà de l'exactitud de les dades per ell subministrades i serà el responsable davant l'AJUNTAMENT DE DELTEBRE i de tercers de les conseqüències derivades per omissions i errors, per utilització de mitjans inadequats o per subministrar resultats o dades incorrectes i restarà obligat a solucionar els efectes derivats del punt anterior.

En relació amb el compliment del contracte que regula el present plec, l'adjudicatari queda obligat a realitzar el treball segons les instruccions rebudes de l'AJUNTAMENT DE DELTEBRE. Tenint en compte que una vegada liquidat el contracte, l'adjudicatari estarà obligat a atendre les consultes referents a la redacció del projecte efectuada.

9. Bases per a la realització dels treballs

La realització dels treballs de redacció i el PPA es farà amb subjecció a les estipulacions generals contingudes en el present Plec i a d'altres que l'AJUNTAMENT DE DELTEBRE consideri oportunes durant l'execució dels mateixos i que, en cap cas, es contradirà amb el PCAP.

10. Llengua dels treballs

L'Adjudicatari haurà de lliurar, com a mínim, dos còpies de cada document que s'emeti en català.

11. Propietat dels treballs

L'Adjudicatari lliurarà a l'AJUNTAMENT DE DELTEBRE tota la informació elaborada i recopilada durant el desenvolupament dels treballs, i per tant li cedeix, amb caràcter exclusiu, tots els drets d'explotació sobre els treballs que s'elaborin com a objecte de l'encàrrec o contracte, sense límit de temps, ni d'àmbit territorial o d'idioma.

L'AJUNTAMENT DE DELTEBRE es reserva el dret de prendre, reproduir, muntar i editar, i de qualsevol manera, explotar directament o mitjançant acords amb tercers, productes gràfics o audiovisuals preparats a partir dels documents que formen els treballs.

L'Adjudicatari no podrà divulgar en forma parcial o total, directa o extractada el contingut dels treballs, inclosos els plànols, ni fer ús publicitari d'aquest encàrrec o contracte, sense prèvia autorització.

L'Adjudicatari es comprometrà a mantenir la confidencialitat de la informació a que tingui accés durant el desenvolupament de la seva prestació, no podent utilitzar ni publicar, ni per ell ni per tercers, ni exposar o comercialitzar qualsevol informació i coneixement que tingués en la realització dels treballs de redacció del projecte, al marge de l'AJUNTAMENT DE DELTEBRE o en perjudici dels seus interessos.

12. Incompliment del Plec

L'incompliment de qualsevol punt d'aquest Plec permetrà a l'AJUNTAMENT DE DELTEBRE l'aplicació de les sancions econòmiques que consideri convenients, fins i tot la revocació de l'encàrrec o contracte d'acord al PCAP.

En tot cas, l'Adjudicatari haurà de respondre dels danys, perjudicis o conseqüències que es derivin de l'incompliment, per la seva part, d'aquest Plec.

13. Documentació base per a la realització dels treballs

L'AJUNTAMENT DE DELTEBRE aportarà a l'empresa redactora del projecte la documentació base en suport informàtic editable per a la realització dels treballs objecte del contracte.

14. Documentació resultant dels treballs

L'Adjudicatari entregarà a l'AJUNTAMENT DE DELTEBRE la documentació següent :

1. Un suport informàtic que contingui:

- El PDF global del projecte, a l'igual que en suport editable, amb els marcadors que identifiquin els seus documents
 - Document I. Memòria
 - Document II. Plànols,
 - Document III. Plec de Prescripcions Administratives i Tècniques
 - Document IV. Pressupost

A cadascun d'aquests marcadors hi haurà el desplegament dels marcadors de tot el contingut del projecte d'acord amb la informació facilitada a "*II. Contingut documental del projecte*" d'aquest Plec de prescripcions tècniques per a la redacció de projectes d'urbanització.

El PDF haurà d'estar signat digitalment a la caràtula i en els espais indicats dins de cada document, però cal evitar el seu bloqueig.

2. Un suport informàtic que contingui tots els arxius digitals editables del projecte agrupats dins de les carpetes:

- Memo
 - La memòria en format Word (.docx)
 - Les portades i separadors en format Word (.docx).
- Annex
 - Els annexos en format Word (.docx)
 - els fulls de càlcul i altres fitxers utilitzats per als càlculs de projecte (Clavegueram i pluvials, xarxa elèctrica, enllumenat, estructures, traçat, etc.)
 - els fitxers alfanumèrics es presentaran en format ASCII

- Plànol
 - els plànols en format DGN i DWG (Microstation i Auto CAD) amb la taula de colors i gruixos establerts en el “Plec de prescripcions tècniques per a la redacció de projectes d’urbanització”
- Plec
 - Plec de Condicions Particulars preferentment en format Word (.docx)
- Pressupost
 - els pressupostos en format BC3 i TCQ o Presto o programes compatibles.
- Doc
 - Relació de noms, adreces i telèfons de les persones amb qui s’hagi contactat de les diferents companyies subministradores de serveis i d’altres organismes que estiguin relacionats en el projecte.
 - Plànols o esquemes i càlculs facilitats per les diferents companyies subministradores o d’altres organismes.
 - En general, tota la documentació suplementària que ha servit per confeccionar el projecte.

L’extensió dels títols de cadascun dels fitxers tindrà la mínima extensió possible.

14.1 Condicions Generals

La regulació de les relacions entre cadascuna de les persones físiques o jurídiques que intervenen durant la realització dels treballs de redacció de projecte serà de dos tipus:

Relació de caràcter formal

Les relacions de caràcter formal seran aquelles que es realitzin mitjançant comunicació escrita (document formal) que pot ser tramesa per correu o correu electrònic i que tinguin per finalitat la constatació de la informació subministrada.

Relació de caràcter informal

Les relacions de caràcter informal seran aquelles que es facin verbalment, bé de manera directa o telefònicament, per a permetre el desenvolupament de la redacció. D’aquesta manera es podran fer sol·licituds d’aclariments o documentació addicional, i establir una comunicació àgil i fluida, estant en contacte periòdic per tal de donar resposta a problemes i dubtes i així poder assolir els terminis establerts per la redacció del projecte.

S’haurà de tenir en compte que :

- La comunicació verbal es pot realitzar en concepte d’avançament d’informació continguda en el document formal de constatació.
- La data d’elaboració i lliurament dels documents formals de constatació, juntament amb el seu contingut, seran les úniques dades vàlides a tots els efectes.

14.2 Relacions Específiques

El personal tècnic de l’AJUNTAMENT DE DELTEBRE

El personal tècnic de l’AJUNTAMENT DE DELTEBRE:

- serà la persona interlocutora principal amb l’Adjudicatari.
- haurà donarà el vistiplau de qualsevol modificació i/o correcció del projecte.
- haurà resoldre qualsevol tipus de desacord o conflicte entre les persones que intervenen durant la realització de la redacció.

Adjudicatari

L’Adjudicatari en l’exercici de les seves funcions realitzarà les següent tasques :

A través de les reunions que siguin necessàries facilitarà al personal tècnic de l’AJUNTAMENT DE DELTEBRE explicacions i/o aclariments, concretant els possibles dubtes i interpretacions derivats de l’estudi de la documentació del Projecte.

II.- Contingut documental del projecte

II. Contingut documental del projecte

Document I. Memòria	5
1. Memòria descriptiva.....	5
1.1 Antecedents.....	5
1.2 Informació sobre l'estat actual del terreny, topografia i serveis urbanístics existents.....	5
1.3 Característiques urbanístiques.....	6
1.4 Estudi d'alternatives amb el cost de 10 anys de funcionament alternatives (mínim 3 alternatives) i proposta de la solució adoptada	6
1.5 Enderrocs i serveis urbanístics afectats	6
1.6 Moviment de terres	6
1.7 Estudi d'inundabilitat.....	6
1.8 Vialitat, afermat i pavimentació.....	6
1.9 Xarxes de serveis	8
1.9.1 Clavegueram i pluvials	8
1.9.2 Aigua potable	8
1.9.3 Subministrament elèctric.....	9
1.9.4 Enllumenat públic.....	9
1.9.5 Telecomunicacions (telefonía i altres comunicacions per cable)	10
1.10 Varis (Mobiliari urbà, contenidors, escombraries, etc.)	10
1.11 Seguretat vial.....	11
1.12 Obres de fàbrica i obres de drenatge	11
1.13 Enjardinament i reg viari.....	11
1.13.1 Enjardinament	11
1.13.2 Reg.....	11
1.14 Espais lliures públics	12
1.15 Connexions exteriors i desplaçaments de serveis existents	12
1.16 Expropiacions i ocupacions temporals	12
1.17 Normativa vigent aplicable al projecte.....	12
1.18 Termini d'execució de les obres	12
1.19 Classificació del contractista	12
1.20 Fórmula de revisió de preus	12
1.21 Seguretat i salut.....	12
1.22 Medi Ambient.....	12
1.23 Pressupost.....	13
1.23.1 Pressupost de contracta.....	13
1.23.2 Pressupost per al coneixement de l'administració	13
1.24 Documents que integren el projecte.....	13
2. Annexos.....	14
Annex 1. Adaptació planejament.....	14
Annex 2. Estudi d'aplicació energies renovables	14
Annex 3. Estudi d'inundabilitat	14
Annex 4. Expropiacions, servituds i ocupacions temporals	14

Annex 5. Càlculs hidràulics del traçat	14
Annex 6. Pavimentació	15
Annex 7. Xarxa d'aigua potable.....	15
Annex 8. Xarxa de Clavegueram i pluvials.....	15
Annex 9. Xarxa elèctrica.....	16
Annex 10. Xarxa d'enllumenat públic	17
Annex 11. Xarxa de telecomunicacions	21
Annex 12. Xarxa de gas	21
Annex 13. Senyalització i Seguretat vial	21
Annex 14. Xarxa de reg viari i dels espais lliures públics.....	21
Annex 15. Espais lliures públics i reg	21
Annex 16. Obres de fàbrica i obres de drenatge.....	23
Annex 17. Coordinació de serveis.....	23
Annex 18. Programació d'obra	23
Annex 19. Justificació i descomposició de preus.....	24
Annex 20. Avaluació de la mobilitat generada	24
Annex 21. Estudi de trànsit.....	24
Annex 22. Estudi de gestió de residus	24
Annex 23. Estudi ambiental.....	24
Annex 24. Estudi de seguretat i salut.....	25
Annex 25. Informes	25
Document II. Plànols	26
Índex	26
Situació	26
Emplaçament.....	26
Planta del planejament vigent	26
Planta topogràfica.....	26
Planta d'expropiacions	26
Planta serveis afectats	27
Detalls serveis afectats.....	27
Planta d'enderrocs.....	27
Planta general amb zones verdes.....	27
Planta de definició d'eixos	28
Planta de definició geomètrica	28
Planta de talussos i situació de perfils.....	29
Perfils longitudinals.....	29
Perfils transversals amb superfícies resultants	30
Plantes hidràuliques, pleval pavimentació.....	30
Detalls constructius	30
Detalls de pavimentació i punts inventats del sistema de pluvials	30
Seccions tipus.....	31
Plantes de pluvials i residuals	31
Perfils longitudinals de Clavegueram i pluvials	31
Detalls de Clavegueram i pluvials	32
Planta de la xarxa d'aigua	32

Planta de la xarxa de reg.....	32
Detalls de la xarxa d'aigua i de reg	32
Planta de la xarxa d'AT	33
Planta de la xarxa de MT.....	33
Planta de la xarxa de BT	33
Planta de variants de línies elèctriques existents	33
Detalls de la xarxa de MT i BT	33
Planta de la xarxa d'enllumenat públic.....	34
Detalls enllumenat públic.....	34
Planta de la xarxa de telecomunicacions	34
Detalls de la xarxa de telecomunicacions	35
Planta d'encreuament dels serveis	35
Seccions orientatives dels serveis	35
Planta de senyalització	35
Detalls de senyalització	36
Obres de fàbrica	36
Detalls obres de fàbrica.....	36
Planta d'enjardinament viari	36
Planta dels espais lliures públics.....	36
Detalls dels espais lliures	36
Planta de mobiliari urbà.....	36
Detalls de mobiliari urbà	36
Planta d'elements urbans	36
Planta de seguretat i salut	37
Detalls de seguretat i salut	37
Document III. Plec de prescripcions tècniques.....	38
1. Plec de prescripcions tècniques generals	38
1.1. Condicions generals.....	38
1.2. Condicions mínimes d'acceptació de les obres	38
2. Plec de prescripcions tècniques particulars	38
Document IV. Amidaments i Pressupost.....	39
1. Amidaments.....	39
2. Quadre de preus núm. 1.....	39
3. Quadre de preus núm. 2.....	39
4. Pressupost.....	40
4.1. Pressupost parcial.....	40
4.2. Resum de pressupost	40
5. Pressupost per contracte.....	40
6. Pressupost per al coneixement de l'Administració.....	40

Document I. Memòria

Aquest document està format per la memòria descriptiva i els annexos.

1. Memòria descriptiva

Describeix els antecedents del projecte, assenyala les necessitats a satisfer, exposa i justifica les solucions que s'adopten, indicant els criteris de tot ordre que s'han de tenir en compte en la redacció del projecte.

La memòria descriptiva ha de tenir la suficient claredat i ha d'arribar fins a una concreció tal, que la seva sola lectura doni un coneixement exacte del que es vol executar i com s'ha d'executar.

1.1 Antecedents

En l'apartat anàlisi hidrogràfic del projecte inicial es farà referència a les dades prèvies a la redacció del projecte.

1.2 Informació sobre l'estat actual del terreny, topografia i serveis urbanístics existents

Es descriuran amb precisió tots aquells elements que conformen i caracteritzen la zona objecte de transformació, complementant la base topogràfica, caldrà situar els següents paràmetres sobre la proposta que fa el planejament, amb la finalitat d'identificar la seva possible interacció amb aquest:

- Identificació de desaigües, canals de reg, pous. Possibilitat i capacitat d'evacuació d'aigües pluvials i definició de zones inundables.
- Identificació de línies d' AT, MT i BT amb les seves corresponents àrees d'afectació a l'edificació.
- Identificació de línies telefòniques i telegràfiques.
- Identificació de xarxes generals d'abastament d'aigua i sanejament en baixa.

Elements existents a protegir o d'interès (arbres aïllats, àrees de vegetació a conservar, etc.) expressats a la documentació ambiental associada al projecte.

Es definiran els límits geogràfics del sector de la manera més detallada possible i s'incorporarà la superfície del sector i de la fase a desenvolupar en hectàrees.

1.4 Estudi d'alternatives amb el cost de 10 anys de funcionament per alternatives (mínim 3) i proposta de la solució adoptada

En aquest apartat s'enumeraran l'estudi d'alternatives amb el cost de 10 anys de funcionament (mínim 3) i proposta de la solució adoptada i descriuran les solucions adoptades per a la redacció del projecte d'urbanització i la seva justificació, tècnica i econòmica.

1.5 Enderrocs i serveis urbanístics afectats

S'especificaran tots aquells elements que per causa del disseny dels traçats dels carrers i les interferències amb les parcel·les dels serveis tècnics i les zones verdes sigui necessari enderrocar, tot fent-ne una descripció. En cas que hi hagi elements o edificacions que calgui conservar, també s'especificaran, així com aquells elements singulars (arbres, murs, etc.). Per aquest darrer propòsit, caldrà considerar les mesures indicades a la documentació ambiental associada al projecte, on s'indicaria la necessitat o no de conservar determinats elements naturals o patrimonials.

En el cas que es reutilitzin materials procedents dels enderrocs caldrà indicar-ho. Aquests materials podran ser reciclats dins de la pròpia obra per al seu ús posterior (pavimentació, execució de voreres, rebliment del terreny, rebliment de talussos, etc.), tenint en compte que es farà segregació de residus a l'obra i que s'aplicaran les bones pràctiques en les tasques

de desconstrucció per facilitar el reciclatge de materials. Els que siguin rebutjables es portaran als abocadors corresponents indicant la seva ubicació i s'especificarà a l'annex corresponent.

1.6 Moviment de terres

Caldrà especificar el tipus de terreny, segons les dades generals obtingudes de l'Estudi d'aplicació energies renovables, les relacions òptimes desmunt/terraplè segons la tipologia del terreny, el gruix d'excavació (terra vegetal, ..) i d'acord amb l'annex corresponent.

Les rasants s'ajustaran a les preexistents, tenint en compte la normativa d'accessibilitat, intentant que aquestes no superin mai el 8% de pendent i un mínim de 0,5%.

Es procurarà equilibrar el balanç de terres de l'obra i, considerant la informació de l'Estudi d'aplicació energies renovables, es farà una valoració de la necessitat d'aportació de terres de préstec i del transport de les terres al lloc de deposició o abocador. Per aquesta valoració es tindrà en compte la possibilitat de tractaments in situ o en la zona d'aplec corresponent, per tal de minimitzar l'entrada i sortida de terres.

1.7 Estudi d'inundabilitat

Caldrà explicar si el terrenys es troben en una zona inundable i fer referència a l'annex on figura l'informe corresponent.

1.8 Vialitat, afermat i pavimentació

Es justificaran les solucions adoptades, els tipus de paviments que es preveuen per cada vial tant en la calçada com en la vorera, els tipus de vorades, el tipus d'escocells i de tots els elements d'acabats superficials que serveixin per deixar els vials totalment acabats.

Els acabats del sector a urbanitzar s'adaptaran als del seu entorn.

Per tal de determinar les característiques de pavimentació i arbrat, caldrà tenir en compte:

- Tipus de trànsit rodat pels diferents carrers proposats (lleuger, pesant, de vianants, trànsit restringit, carrils bici, etc.)
- Velocitat prevista del traçat de la vialitat, a partir de la definició precisa de les seves rasants.
- Amplades de carrers i seccions tipus, incorporant l'espai suficient pels corresponents talussos dels terraplens o excavacions. Incloent també, dins del sector, els espais necessaris per l'execució de cunetes de desguàs, del cap i del peu dels talussos.
- Altres.
- S'indicaran els materials d'acabat de les voreres i paviments per a cadascú dels vials en projecte, considerant també els materials reciclats de residus de la construcció i demolició (RCD), de dins de l'obra o d'una planta de tractament de RCD propera, d'acord, pel cas de vials, al tipus, al trànsit previst pel mateix i l'ús al que es destina.

L'afermat es redactarà seguint les directrius de la taula de fermes d'INCOSÒL (vegeu Annex de pavimentació), i tenint en compte l'Estudi d'aplicació energies renovables realitzat sobre el terreny.

S'haurà de tenir en compte que el gruix de l'asfalt, de la capa de rodadura, no serà inferior a 6 cm.

Caldrà tenir en compte que totes les capes de fermes de la calçada (asfalt, base, subbase, esplanada) tindran un pendent transversal de 2%.

Es tindrà en compte en rotondes i accessos o en qualsevol intervenció en carreteres de la Generalitat, Diputació i Ministeri les recomanacions de ferm d'aquests organismes.

Paràmetres mínims funcionals per la vialitat:

Segons el decret de mobilitat es tindran en compte els següents paràmetres tant pels sectors residencials com industrials:

1.9 Xarxes de serveis:

Per a cada un dels següents serveis caldrà una definició bàsica de necessitats i consums, en relació al planejament i de possibilitats de subministrament, mitjançant les xarxes exteriors existents, o ampliant aquestes.

1.9.1 Clavegueram i pluvials

Per tal de definir la xarxa de Clavegueram i pluvials, s'hauran de determinar a priori els següents conceptes:

- Xarxes existents (pluvials i/o fecals): posició, secció estimativa i materials.
- Sistema separatiu per acomplir els criteris de l'ACA.
- Caldrà col·locar arquetes de control a les voreres, alineades amb les columnes d'enllumenat, excepte indicacions pròpies de l'Ajuntament.
- Punts d'abocament.
- Depuradora existent o de nova construcció i empresa concessionària (tenint en compte la possible reutilització de les aigües reciclades).
- Materials a utilitzar i diàmetres.
- Separadors d'hidrocarburs, dipòsits de contenció d'aigua de pluja i/o d'aigües grises, etc.
- Estudis de basses de laminació, drens francesos o d'altres sistemes per controlar l'abocament de les aigües.
- Altres.

1.9.2 Aigua potable

Per al disseny de la xarxa d'aigua potable, caldrà tenir en compte els següents conceptes:

- Dades de la companyia subministradora (avant projecte de la companyia subministradora).
- Consum previst tenint en compte el consum amb 2 hidrants mínim.
- Dades de subministrament: secció, cabal i pressió.
- Punt de connexió a la xarxa existent.
- Necessitat de construcció d'un nou dipòsit o ampliació de l'existent.
- Necessitat d'un grup de pressió.
- Altres.

Els tubs seran de polietilè i només es posaran canonades de fossa si les demana la companyia subministradora.

1.9.3 Subministrament elèctric

Per tal de dissenyar la xarxa de subministrament elèctric, caldrà tenir en compte els següents conceptes:

- Companyia subministradora.
- Conveni d'inversió conjunta amb la companyia (si existeix).
- Línies existents a eliminar o modificar.
- Punts de connexió MT.
- Tipus de CT (aeri, soterrat o en locals d'edificis). Transformadors de 630KVA.
- Desviaments provisionals per a l'execució de l'obra.
- Altres.

Els materials utilitzats compliran el Reglament vigent de BT i les Normes Tècniques Particulars de la companyia subministradora.

1.9.4 Enllumenat públic

Es tindran en compte les recomanacions *Alumbrado de vías públicas* de la Comissió

internacional de l'enllumenat (CIE), especialment en els següents aspectes:

A més a més les instal·lacions hauran de contemplar des de la seva fase de projecte, el compliment de Llei 6/2001 de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi. Molt especialment s'haurà de tenir la cura de comprovar que no es superen els valors màxims d'il·luminació, enlluernament i llum intrusa previstos per a cada cas.

- Amb caràcter orientatiu, cal projectar una distribució unilateral si l'amplada de la via és menor que l'alçada de les lluminàries; una distribució bilateral al portell si està compresa entre 1 i 1,5 vegades l'alçada; i una distribució bilateral enfrontada si és més gran d'1,5 vegades.
- Estalvi energètic. (Cal consultar a l'Ajuntament el tipus de reducció que volen). Per permetre que a mitja nit, o quan el tràfic sigui menor, hagi menys flux lluminós a cada punt de llum i per tant l'energia elèctrica consumida sigui menor, mantenint-se la uniformitat, es projectarà el sistema d'encesa mitjançant reactàncies de doble flux a cada punt de llum, en instal·lacions de menys de 20 kW.
- Per a instal·lacions de potència superior es considerarà el sistema d'encesa mitjançant un equip de reducció de tensió en capçalera.
- Tipus de columna: alçada, materials (metàl·liques, plàstic) disseny específic, etc.. En ambients especialment agressius i en actuacions properes al mar és aconsellable projectar columnes de plàstic.
- Tipus de làmpada: Es projectarà amb llums LED, amb preferència les que emeten llum de temperatura de color igual o inferior a 3.000 K (llum groga) sobre les làmpades amb temperatura de color superior a 3.000 K i igual o inferior a 4.200 K (llum blanca). Si es desitja un altre tipus de llum blanca, aquesta només es podrà instal·lar en els casos que ho permeti el Decret 190/2015, de 25 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn. Per aquests casos es considerarà l'opció de les làmpades d'halogenurs amb cremador ceràmic, o altres que pugui haver en el mercat si el seu funcionament permet una reducció del nivell lumínic a la mitja nit o als horaris que marqui la llei.
- Tipus de lluminària: tancades, esfèriques, decoratives, projectors, balises.
- Condicionaments especials dels quadres d'enllumenat (reductor tensió en capçalera o reducció 50% lluminàries, comandament via radio/mòdem, etc.)
- Tipus d'armari (polièster o acer inoxidable). Es col·locarà 1 armari per cada 6 línies
- De forma general, s'ha de donar compliment al Decret 190/2015, de 25 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn. Aquest Decret contempla una sèrie de criteris que condicionen l'enllumenat de les obres d'urbanització.

Concretament, cal tenir en compte el següent:

Capítol 2, article 5. La classificació de les zones en funció de la seva protecció enfront la contaminació lluminosa. Les actuacions de l'AJUNTAMENT DE DELTEBRE acostumen a trobar-se a la zona E3 (àrees urbanes o urbanitzables), encara que en algun cas, podrien estar properes a zones E1, (coincidentes amb espais naturals protegits).

Capítol 2, articles 11, 12, 13 i 14. Les característiques que han de presentar les instal·lacions i els aparells d'il·luminació exterior segons la classificació de l'àrea on es troba l'actuació (que, per actuacions de l'AJUNTAMENT DE DELTEBRE, acostuma a ser E3).

1.9.5 Telecomunicacions (telefonía i altres comunicacions per cable)

Per tal de projectar la xarxa de telecomunicacions caldrà tenir en compte els següents conceptes:

- Verificar si l'Ajuntament està o estarà adherit o consorciat a Localret.
- Companyia concessionària de l'Ajuntament ó núm. de companyies a preveure.
- Convenis amb companyies i/o Localret.
- Punts de connexió a la xarxa existent.

-
- Inclusió a la nova xarxa del desplaçament de xarxes preexistents.
 - Convenis previs.
 - Telègrafs – Caldrà deixar un conducte enterrat des de l'inici fins al final de l'actuació.
 - Esquema de xarxa.
 - Altres.

L'AJUNTAMENT DE DELTEBRE realitzarà l'obra civil de la xarxa de subministrament de gas així com els desviaments necessaris.

1.10 Varis (Mobiliari urbà, contenidors, escombraries, etc.)

S'explicarà en detall el mobiliari urbà escollit i els criteris per la seva elecció, s'haurà de tenir en compte les especificitats de cada Ajuntament.

1.11 Seguretat vial

La xarxa semafòrica es realitzarà sempre i quan l'Ajuntament o altres organismes ho sol·licitin per escrit. (Les dades tècniques es posaran a l'annex corresponent).

1.12 Obres de fàbrica i obres de drenatge

S'argumentarà la seva construcció i es justificarà la tipologia escollida amb relació a altres possibles solucions. Es detallarà la idealització de l'estructura i les hipòtesis de càlcul. En cas que facin servir programes informàtics, s'especificarà el nom del programa i el de l'entitat que l'hagi desenvolupat. Es faran plànols específics de detall de les obres de fàbrica.

Quan es tracti d'una obra que sigui de drenatge, es realitzarà l'estudi hidrològic de la conca corresponent per tal de justificar el pas del cabal de càlcul sota l'obra en qüestió.

Es farà esment de l'annex corresponent.

1.13 Enjardinament i reg viari

1.13.1 Enjardinament

Descripció de l'ordenació vegetal adoptada amb descripció del tipus d'espècies vegetal i la seva conveniència.

L'arbrat i la planta arbustiva així com les barreges de llavors de les sèmbrs s'adaptaran a les condicions edafo-climàtiques de la zona.

La definició de l'espècie d'arbre es farà tenint en compte la secció dels carrers, triant arbres de copa estreta per a voreres estretes i de copa i mides superiors per a voreres amples. Seran espècies que no provoquin problemes d'aixecament de paviments o de fruits que embrutin les voreres.

Calendari del manteniment durant el període de garantia.

Es farà esment de l'annex corresponent.

1.13.2 Reg

Per dissenyar la xarxa de reg se seguiran els criteris de l'AJUNTAMENT DE DELTEBRE.

El tipus de reg podrà ser automàtic o manual per als sistemes d'aspersió, difusió, degoteig o qualsevol altre que estigui justificat.

Al projecte es preveurà una partida de connexió a la xarxa d'aigua amb comptador per al cabal que calgui d'acord amb les necessitats de reg.

Si el sistema de reg és manual mitjançant boques de reg.

Si el sistema de reg és automàtic, la planta arbustiva i l'arbrat es regarà mitjançant reg per degoteig i la gespa mitjançant aspersors o difusors en funció de les dimensions dels parterres.

S'empraran els següents materials:

- Si el sistema de reg es automàtic s'utilitzaran programadors i caixes de connexions

alimentades per piles tipus "UNIK" o similars.

- Les canonades a utilitzar seran de polietilè de baixa densitat amb una pressió nominal de 10 atmosferes.
- Les canonades de distribució de diàmetre inferior que s'utilitzaran sota paviment seran de 32 mm de diàmetre exterior.
- Els degoters utilitzats s'enterraran i seran degoters autocompensants integrats, i amb un laberint interior per evitar obturacions i amb un cabal nominal de 2 a 3 litres per hora. (tipus Tech-Line o similar)
- Per al reg de l'arbrat s'utilitzarà una anella de degoteig de 2 metres que contingui degoters cada 50 cm o bé un sòl degoter de botó de 8 l/h de cabal nominal.

1.14 Espais lliures públics

Es farà una breu descripció dels antecedents, criteris i proposta d'ordenació, els quals es desenvoluparan més en l'annex d'espais lliures públics corresponent.

1.15 Connexions exteriors i desplaçaments de serveis existents

En aquest apartat es farà referència a tots aquells elements exteriors que incideixen en la definició constructiva del projecte.

S'ha de fer esment a: la vialitat exterior a la qual s'ha de connectar la del polígon; la situació, característiques i punts de connexió exteriors al sector de les xarxes de serveis, a les quals hauran de referir-se les pròpies del sector; i, en general, tot allò que, tot i estant fora de l'àmbit, -com Clavegueram i pluvials d'aigües residuals i plujanes- tingui incidència, poca o molta, en la definició constructiva del projecte.

Com a conseqüència de la proposta, i un cop identificats els punts dels apartats anteriors, serà necessari proposar, coordinadament amb les diferents companyies, el desplaçament de les línies de serveis que afectades.

En cas que el cost de les obres de fora de l'àmbit del sector hagi de ser assumit per altres organismes o persones físiques distintes a l'AJUNTAMENT DE DELTEBRE, es descriuran i es consignarà el seu import, de tal manera que sigui fàcilment independitzable del conjunt.

1.16 Expropiacions i ocupacions temporals

En aquest apartat s'ha de fer referència a tots aquells terrenys fora de l'àmbit del sector de planejament que es desenvolupa, la disponibilitat dels quals, bé sigui permanentment, bé temporal, sigui necessària per al bon fi de l'obra.

Caldrà tenir en compte si són necessaris terrenys fora de l'àmbit per l'execució dels talussos dels terraplens o excavacions, tenint en compte també, l'ocupació temporal per a la seva execució.

1.17 Normativa vigent aplicable al projecte

S'inclourà un llista de normativa vigent aplicable al projecte que serà la indicada per l'AJUNTAMENT DE DELTEBRE.

1.18 Termini d'execució de les obres

S'indicarà la durada prevista de l'obra en mesos.

1.19 Classificació del contractista

S'indicarà la classificació mínima (generalment les 3 corresponents als capítols amb pressupost més elevat) que necessàriament haurà de tenir el contractista per a poder participar en l'execució de les obres, d'acord amb el que estableix la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, tot detallant-ne els articles que la regulen.

1.20 Fórmula de revisió de preus

S'indicarà la fórmula de revisió de preus que pertorqui, d'acord amb el que el PCAP.

1.21 Seguretat i salut

En els projectes que sigui necessari la incorporació de l'estudi de seguretat i salut, es justificarà la seva inclusió i es relacionaran l'articulat i la llei que ho regula.

1.22 Medi Ambient

Es farà menció a la incorporació de l'annex Estudi Ambiental. En ell cal haver contemplat tots els criteris ambientals determinats en la fase de planejament, així com la indicació d'on es troba cada un d'ells dins el projecte d'urbanització.

També, en el citat annex, s'indica la metodologia per el seguiment ambiental per a la fase d'obres i els criteris a tenir en compte per evitar danys en el medi ambient.

1.23 Pressupost

1.23.1 Pressupost de contracta

Es detallarà amb números i lletres el pressupost d'execució material, el pressupost de contracta i el pressupost global per a contracta que resulta de l'aplicació de l'IVA corresponent, tot especificant els percentatges que s'apliquen per arribar a cada pressupost.

1.23.2 Pressupost per al coneixement de l'administració

Es detallarà amb números i lletres el pressupost que s'especifica en el full de Pressupost per coneixement de l'Administració.

1.24 Documents que integren el projecte

En aquest apartat es farà una relació dels documents que integren el projecte. En la majoria dels casos seran el següents:

Document I. Memòria

Document II. Plànols

Document III. Plec de prescripcions tècniques

Document IV. Amidaments i pressupost

(Al final de la memòria descriptiva anirà la signatura digital de l'Empresa redactora del projecte).

2. Annexos

Annex 1. Adaptació planejament

En aquest annex s'especificaran les diferències que hi pugui haver entre el planejament i el projecte d'urbanització, com a resultat lògic de la concreció que suposa aquest respecte del primer, tot justificant que aquestes variacions s'ajusten al que estableix el planejament.

En aquest annex s'incorporaran els quadres de superfícies de totes les zones i sistemes, en conjunt i per illes, tot indicant el tipus edificatori, l'edificabilitat, l'alçada reguladora màxima, el nombre de plantes i el nombre d'habitatges. S'especificaran, si es dóna el cas, els possibles ajustos que incorpori el projecte.

En aquest annex s'inclouran els plànols de vialitat, zonificació, d'ordenació de l'edificació i parcel·lació del planejament, de manera que la caràtula pròpia d'aquests plànols es distingeixi clarament. Aquests plànols seran els del planejament aprovat definitivament. També s'inclourà un plànol comparatiu del planejament i del projecte, en el cas d'haver modificacions.

Annex 2. Estudi d'aplicació energies renovables

En aquest annex s'inclourà tota la documentació aportada per l'empresa encarregada de

l'estudi, la contractació de la qual i el pagament dels seus serveis aniran a càrrec de l'AJUNTAMENT DE DELTEBRE.

Annex 3. Estudi d'inundabilitat

En aquest annex s'inclourà tota la documentació de l'estudi d'inundabilitat del Pla Parcial.

Annex 4. Expropiacions, servituds i ocupacions temporals

Per a cada parcel·la afectada en terrenys fora sector, s'haurà d'especificar:

- Expropiació de la propietat
- Servitud (pot ser de pas, d'aqüeducte, de vol, ...)
- Ocupació temporal, 5 m a cada costat de l'eix de la canonada

A l'hora d'amidar les superfícies de les zones d'afectació, cal tenir en compte que aquestes no es poden solapar (per exemple, com a ocupació temporal no s'haurà de considerar la franja afectada per l'expropiació de la propietat i de la servitud).

Per a cada parcel·la afectada s'especificarà la identificació de la parcel·la, el polígon cadastral, la parcel·la cadastral, el nom del propietari i la superfície per a cadascuna de les figures d'afectació.

S'inclourà una relació d'aquestes parcel·les numerades en un quadre resum amb la superfície total per a cada figura d'afectació.

S'inclourà un plànol amb les zones afectades dades sobre la topografia o cartografia, seguint els criteris del plànol de planta d'expropiacions.

Annex 5. Càlculs hidràulics del traçat

A més de la fórmula i diagrames de càlcul dels acords verticals, s'adjuntaran llistats d'alineacions en planta i alçat; així com, els punts deduïts dels vials existents (en planta i alçat).

En el llistat d'alineacions en planta hi haurà de constar la longitud de cada alineació, l'azimut de les rectes i el d'entrada i sortida a les corbes, coordenades (x,y) i PK dels punts de tangència i radi i coordenades (x,y) del centre de cada corba. En cas d'enllaç amb carreteres, s'haurà de definir el tipus de clotoide a emprar; així com tots els punts singulars, interseccions, etc.

En el llistat d'alineacions en alçat hi haurà de constar el paràmetre KV de cada acord vertical, el pendent de cada rasant i les coordenades PK (x,y,z) dels punts de tangència i els vèrtexs dels acords de les interseccions, dels enllaços i de les rotondes).

S'inclourà també un llistat de les bases de replanteig amb llurs coordenades (x,y,z).

Annex 6. Pavimentació

En aquest annex es justificaran, tenint en compte l'Estudi d'aplicació energies renovables, el PG3 i la taula de fermes d'AJUNTAMENT DE DELTEBRE, els tipus de paviment que es preveu per cada vial tant en la calçada com en la vorera, els tipus de vorades, el tipus d'escocell, el tipus de gual i de tots els elements d'acabats superficials que serveixin per deixar els vials totalment acabats.

Inclourà la taula del reglament de fermes que s'hagi aplicat en cada cas (AJUNTAMENT DE DELTEBRE, Carreteres de Generalitat, Ministeri, Diputació, etc.)

Annex 7. Xarxa d'aigua potable

En aquest annex s'especificaran els sistemes de càlcul emprats per a la xarxa d'aigua potable, indicant sí el diàmetre dels tubs és interior o exterior, i es llistaran els resultats obtinguts. Tindrà com a base els càlculs de l'Estudi d'obres bàsiques incorporant les esmenes i correccions que és derivin dels informes posteriors a l'aprovació inicial del Pla Parcial i tota la informació que es cregui oportuna per a completar aquest annex

A més, s'hauran de seguir els següents criteris per al dimensionat de la mateixa:

1. Dotacions recomanables per a la xarxa d'aigua en actuacions residencials, considerant 3 habitants (hab) per habitatge:

- Habitatges = 200 l/hab/dia
- Comercials = 0,3 l/s/ha
- Zones verdes = 0,1 l/s/ha.
- Equipaments = 0,3 l/s/ha

2. Dotacions recomanables per a la xarxa d'aigua en actuacions industrials:

- Parcel·les industrials = 0,3 l/s/ha
- Zones verdes = 0,1 l/s/ha.
- Equipaments = 0,3 l/s/ha

S'inclourà el plànol original facilitat per la companyia subministradora.

Annex 8. Xarxa de Clavegueram i pluvials

En aquest annex s'especificaran els sistemes de càlcul emprats per a la xarxa de Clavegueram i pluvials, i es llistaran els resultats obtinguts. Caldrà tenir en compte els següents determinants:

- Aportacions exteriors en superfície i d'altres xarxes existents.
- Les fases del sector o polígons
- Per a $\varnothing$ (exterior) ≤ 1200 mm s'utilitzaran canonades de polietilè d'alta densitat (PEAD) o polipropilè (PP), sempre i quan els condicionants del projecte ho permetin. Per a aquests tubs el cabal de càlcul no superarà el 70% de la secció plena.
- Per a $\varnothing$ (exterior) > 1200 mm s'utilitzaran canonades de formigó armat ASTM classe III. El cabal de càlcul d'aquests tubs no superarà el 70% de la seva secció plena.
- Es recomana que els diàmetres exteriors mínims per als tubs de PE i PP siguin de 315 per a la xarxa de residuals i 450 per a la de pluvials.
- La dotació per a el càlcul d'aigües residuals en polígons industrials serà de 0,1 l/s/ha.
- La dotació per a el càlcul d'aigües residuals en polígons residencials, serà de 200 l/hab/dia, considerant 3 habitants per habitatge.
- La dotació per al càlcul d'aigües pluvials s'utilitzarà el mètode racional, per un període de retorn de 10 anys en casc urbà i 500 anys en rieres.

Diàmetres mínims orientatius per a connexions a parcel·les i embornals:

		$\varnothing$ 200	$\varnothing$ 250	$\varnothing$ 315
Pluvials	Residencials unifamiliars		•	•
	Residencials plurifamiliars			•
	Equipaments			•
	Embarnals	•	•	
Residuals	Residencials unifamiliars	•		
	Residencials plurifamiliars		•	
	Equipaments		•	
	Industrials		•	

S'inclourà el plànol de conques, els fulls de càlcul de les conques i de les xarxes de pluvials i residual per trams.

Annex 9. Xarxa elèctrica

En aquest annex s'especificaran els sistemes de càlcul emprats per a la xarxa elèctrica, i es

l·listaran els resultats obtinguts. Tindrà com a base els càlculs de l'Estudi d'obres bàsiques incorporant les esmenes i correccions que és derivin dels informes posteriors a l'aprovació inicial del Pla Parcial i tota la informació que es cregui oportuna per a completar aquest annex.

Potència de consum prevista per il·les:

La dotació per al càlcul de la xarxa elèctrica en parcel·les industrials i d'equipament serà de 125 w/m² de sostre edificable si no hi ha excepció d'indústria i per al càlcul del nombre de CTs serà de 50 w/m² de parcel·la.

Tanmateix les parcel·les tindran un subministrament en BT ≤ 100 kW. Les parcel·les que per càlcul necessitin una potència superior a 100 kW tindran, a més de la BT, subministrament en MT.

Segons el nou reglament de BT les potències a preveure en edificis residencials seran: 5.750 W potència mínima a contractar quan existeixi xarxa de gas en el polígon, 9.200 W quan no existeixi xarxa de gas en el polígon.

Quan es tracti de subministrar BT a parcel·les unifamiliars no s'aplicarà cap coeficient de simultaneïtat.

La dotació recomanable per a locals comercials en polígons residencials serà de 100 W/m², amb un mínim de 3.450 W per local.

La dotació recomanable per a aparcaments d'ús públic o privat en polígons residencials serà de 10 W/m² quan aquests disposin de ventilació natural o de 20 W/m² si aquesta es realitza amb mitjans mecànics. La dotació mínima, en qualsevol dels casos serà de 3.540 W per aparcament i planta.

També es tindran en compte les zones comunitàries, escales, ascensors, etc.

Annex 10. Xarxa d'enllumenat públic

En aquest annex s'especificaran els sistemes de càlcul emprats per a la xarxa d'enllumenat públic, i es l·listaran els resultats obtinguts. Tindrà com a base els criteris de l'Estudi d'obres bàsiques incorporant les esmenes i correccions que és derivin dels informes posteriors a l'aprovació inicial del Pla Parcial i tota la informació que es cregui oportuna per a completar aquest annex.

Cal projectar una distribució unilateral si l'amplada de la via és menor que l'alçada de les lluminàries; una distribució bilateral al portell si està compresa entre 1 i 1,5 vegades l'alçada; i una distribució bilateral enfrontada si és més gran d'1,5 vegades.

En el cas de trams rectes de vies amb dos o més calçades separades per una mitjana, es poden col·locar les lluminàries damunt la mitjana o considerar cada calçada de manera independent. Si la mitjana és estreta es poden col·locar columnes de doble braç.

A les carreteres sense mitjanes o voreres no poden anar columnes, excepte si estan protegides (*new jersey*).

A les rotondes es posaran els punts de llum al seu exterior per il·luminar millor els accessos i les sortides. L'alçada de les columnes i el nivell d'il·luminació serà com a mínim el del carrer més important que hi arribi. Les columnes aniran reculades 3,00 m o protegides si formen part d'una carretera.

En els passos de vianants els punts de llum s'hi posaran abans dels mateixos i en el sentit de la marxa, per fer-los ben visibles tant per als vianants com per als conductors.

Als encreuaments els punts de llum es disposaran al costat dret de la calçada i després de l'encreuament. Si aquest té forma de «T» es posarà un punt de llum al final del carrer que en ell acaba.

- Nivell d'il·luminació (lux/m²) pels diferents tipus d'espai (vialitat principal, vialitat secundària, carrers de trànsit restringit, zones verdes, rotondes, etc.)
- El nivell d'il·luminació dels encreuaments serà superior al de les vies que hi conflueixin.
- S'inclouran els Estudis luminotècnics per cada tipologia de carrer de manera que compleixin les següents recomanacions:

A. Tipus de làmpades segons la classificació de la zona on s'ubica l'actuació

Zona de protecció	Horari de vespre	Horari de nit	
E1	Tipus I	Tipus I	
E2	Tipus III	Tipus II	
B. P E3	Tipus III	Tipus III	
E3, acostuma a ser la tipologia de zona on s'ubiquen actuacions de l'AJUNTAMENT DE DELTEBRE La il·luminació intrusa seria la llum artificial que rebria un edifici sense que li correspongui. Aquesta dada seria necessària sempre que hi hagin edificacions existents o d'altres molt properes al sector on es projecta la urbanització.			

e
ntatge màxim de **flux d'hemisferi superior** d'un pàmpol d'un llum:

Zona de protecció	Horari de vespre	Horari de nit
E1	1%	1%
E2	5%	1%
E3	10%	5%
E4	15%	10%
E3, acostuma a ser la tipologia de zona on s'ubiquen actuacions de		

Zona de protecció	Horari de vespre (lux)	Horari de nit (lux)
E1	2	1
E2	5	2
E3	10	5
E4	25	10
E3, acostuma a ser la tipologia de zona on s'ubiquen actuacions de l'AJUNTAMENT DE DELTEBRE La il·luminació intrusa seria la llum artificial que rebria un edifici sense que li correspongui. Aquesta dada seria necessària sempre que hi hagin edificacions existents o d'altres molt properes al sector on es projecta la urbanització.		

D. Intensitat lluminosa màxima emesa en direcció a àrees protegides (taula 3b Annex 2 Decret 190/2015):

Zona de protecció	Horari de nit cd (candeles)
E1	2.500
E2	7.500
E3	10.000
E4	25.000
E3, acostuma a ser la tipologia de zona on s'ubiquen actuacions de l'AJUNTAMENT DE DELTEBRE Aquest paràmetre s'hauria de tenir en compte sempre que l'àmbit d'actuació s'ubiqui proper a àrees protegides (Parcs Naturals, Espais del PEIN, Xarxa Natura 2000, espais	

S'indicarà el total de la potència a contractar i la potència de cada línia. Es calcularan totes les línies

La longitud de les línies i el nombre de punts per línia haurien de permetre que la secció dels cables no fos més gran de 16 mm² per permetre la còmoda connexió a la placa de fusibles de les columnes.

Projectar els finals de línia amb cable de 4 conductors per permetre futures ampliacions.

No projectar la mateixa línia a les dues voreres per mantenir una vorera il·luminada en cas que s'apagui la línia de l'altre vorera.

Malgrat que el Reglament la fixa en un 3%, la caiguda de tensió màxima hauria de ser de 2,7% en les instal·lacions de doble flux per permetre possibles ampliacions futures, i del 2,4% en les de reducció de tensió en capçalera per garantir, a més, el correcte funcionament de l'estabilitzador.

Tenir en compte les ampliacions futures al calcular les seccions dels cables, incorporant la reserva de potència estimada i les longituds esperades.

Per al càlcul de seccions, la interdistància entre punts ha d'acumular els tres metres de cable de pujada i baixada a la caixa de connexions.

Les derivacions s'han de projectar a les columnes i no a les arquetes segons consta al Reglament.

Es posaran les proteccions indicades per l'AJUNTAMENT DE DELTEBRE

Annex 11. Xarxa de telecomunicacions

Aquest annex contindrà la memòria de l'estudi fet per l'Ajuntament o les diferents companyies subministradores.

Cal mencionar on es farà la connexió amb la xarxa o xarxes existents.

Annex 12. Xarxa de gas

Es farà esment de les preexistències i en el cas que calgui desplaçar alguna canonada de gas en mitja o alta pressió s'incorporarà tota la documentació facilitada per la companyia subministradora, incloent la valoració econòmica.

També s'inclourà el plànol de la xarxa de distribució facilitat per la companyia.

Annex 13. Senyalització i Seguretat vial

Es farà menció a la senyalització horitzontal i vertical específica per l'obra objecte del projecte, així com l'estudi de prioritats dels carrers i la col·locació de semàfor, en cas que sigui necessari amb esquema de les seqüències de funcionament.

Tant la senyalització, com la Seguretat vial, sentit dels carrers, etc. es consensuaran amb els Ajuntaments.

Annex 14. Xarxa de reg viari i dels espais lliures públics

Aquest annex ha d'incloure els càlculs detallats realitzats per al dimensionat de la xarxa de reg, indicant quina ha estat la fórmula emprada per al càlcul de les pèrdues de càrrega.

Annex 15. Espais lliures públics i reg

En aquest annex s'hauran d'explicar els següent punts:

a). Estat actual de l'àmbit dels espais lliures:

Es descriuran amb precisió tots aquells elements que conformen i caracteritzen la zona objecte de transformació, com ara els elements morfològics del terreny, tipus de terreny, ús, edificacions, xarxes existents, arbrat, etc. S'esmentaran els elements singulars a conservar (edificacions, arbrat, etc.).

Es definiran els límits de l'àmbit on s'intervindrà de la manera més detallada possible i s'indicarà la seva superfície.

b). Descripció de l'ordenació:

Es descriuran quins han estat els criteris que han portat a la proposta d'ordenació. Es farà esment al programa d'usos i a la relació d'aquest espai amb la resta de l'actuació o a altres espais públics amb els que estigui relacionat.

c). Descripció de la solució adoptada:

En aquest apartat s'enumeraran i descriuran les diferents obres per realitzar.

1. Moviment de terres i topografia

S'indicarà el tipus de terreny (dades geotècniques generals si se'n disposen), relació desmunt/terraplè, gruix excavació terra vegetal, indicacions sobre la manipulació i emmagatzemament de les terres vegetals, etc.

Els càlculs detallats dels volums d'excavació i terraplè que resultin de la topografia proposada en el projecte hauran d'aparèixer en l'annex corresponent

2. Pavimentació

Es descriuran els tipus de paviments emprats. Caldrà definir les característiques de les diferents capes que conformen la secció característica per a cada tipus de paviment, així com les especificacions que calgui a nivell de compactacions, acabat superficial, junts,...

3. Drenatges i Clavegueram i pluvials

Es descriuran els elements que conformen la xarxa de drenatges i Clavegueram i pluvials, justificant el sistema/es de recollida d'aigües escollit/s. S'indican els punts de connexió a la xarxa existent.

Caldrà indicar que els càlculs del dimensionat de la xarxa s'incorporaran a l'annex corresponent.

4. Abastament d'aigua i reg

En aquest apartat caldrà indicar si es tracta d'una xarxa automatitzada de reg. S'hauran d'indicar els punts de connexió que siguin necessaris i els cabals pels quals s'han de dimensionar els comptadors. Es justificarà el tipus de sistema de reg escollit: localitzat, aspersió o manual. Es descriuran els mecanismes i materials de control, distribució i emissió de la instal·lació.

S'inclouran els càlculs detallats del dimensionat de la xarxa de reg.

5. Enllumenat públic

S'indicarà el criteri d'il·luminació emprat i es descriuran el tipus de columna i llumeneres escollits i la seva disposició dins l'àmbit del Projecte. Així mateix s'indica el punt de connexió a la xarxa d'enllumenat existent.

Caldrà indicar que els càlculs del dimensionat de la xarxa s'incorporaran a l'annex corresponent.

6. Jardineria

Descripció de l'ordenació vegetal adoptada amb descripció del tipus d'espècies vegetals i la seva conveniència, segons emplaçament i característiques edafo-climàtiques de la zona.

7. Preparació del terreny

S'indican les operacions de preparació i condicionament del terreny per a les sembres i plantacions.

8. Sembres

Caldrà indicar quin serà el mètode de sembra a emprar, així com la dosi de sembra i la composició de la barreja de llavors. Les barreges de llavors de les sembres s'adaptaran a les condicions edafo-climàtiques de la zona.

9. Plantacions

En aquest apartat es descriuran les mides dels clots de plantació de les diferents espècies, així com les especificacions que calgui per a definir la correcta execució d'aquesta operació com la substitució de les terres, aportació de fertilitzants,... Així mateix es descriuran altres elements o materials auxiliars en les operacions de plantació que apareguin en projecte: aspres, encoixinaments,...

10. Manteniment de la jardineria

En aquest apartat es descriuran les operacions de manteniment que caldrà dur a terme durant l'any de conservació que segueix a l'acabament de l'obra. Aquestes, a més, hauran d'aparèixer recollides en una taula on s'indiqui, de manera orientativa, el mes de l'any en el que s'hauran de realitzar.

11. Formigons, obres de fàbrica i estructures auxiliars

Es descriuran els elements constructius de formigó, obra de fàbrica i les estructures auxiliars (com baranes, pèrgoles,...) i se situaran dins l'àmbit del Projecte.

S'inclouran els càlculs del dimensionat d'aquests elements.

12. Equipament i mobiliari urbà

S'indicarà quins són els elements de mobiliari urbà i equipament tipus, proposats en el projecte.

Annex 16. Obres de fàbrica i obres de drenatge

En aquest cas es definiran perfectament, tant en planta com en alçat, amb coordenades (x,y,z), així com amb un quadre detallat de tots els ferros emprats i de les característiques dels materials, ferro i formigó.

Es detallaran únicament i es justificaran tots els elements estructurals de l'obra de fàbrica o drenatge.

Es justificarà la tipologia escollida amb relació a altres possibles solucions. Es detallarà la idealització de l'estructura i les hipòtesis de càlcul. En cas que facin servir programes informàtics, s'especificarà el nom del programa i el de l'entitat que l'hagi desenvolupat. Sempre que sigui possible, els resultats dels càlculs es representaran en esquemes que facilitin la seva interpretació (diagrames d'esforços, deformades, esquemes de dimensionament d'armadures, etc.).

Quan es tracti d'una obra que sigui de drenatge, es realitzarà l'estudi hidrològic de la conca corresponent per tal de justificar el pas del cabal de càlcul sota l'obra en qüestió.

Annex 17. Coordinació de serveis

En aquest annex es posaran les fitxes (fitxer de formalització) que s'adaptin al projecte.

Es farà referència al plànol del projecte on figurin les seccions orientatives dels serveis.

Annex 18. Programació d'obra

En aquest annex quedarà reflectit el planning d'obra en la seva execució, en funció del pressupost i dels mesos de durada.

La seqüència del promig coincidirà amb la de l'execució de l'obra i es calcularà la inversió prevista sense IVA i de manera mensual.

També hi haurà els esquemes d'ordre d'execució de les activitats i programa de control.

En aquest apartat s'inclourà el programa de control de qualitat on, per cada treball, s'especificarà el tipus d'inspecció i d'assaigs a realitzar, d'acord amb els criteris de l'AJUNTAMENT DE DELTEBRE, a partir de les directrius que aquest organisme té fixades per a aquesta qüestió.

Annex 19. Justificació i descomposició de preus

Aquest annex es dividirà en els següents capítols:

- Preus unitaris d'elements simples i compostos.
- Preu cost de la ma d'obra, segons la província on es troba el sector.
- Preu cost de la maquinària, segons la província on es troba el sector.

En aquest annex s'incorporarà la descomposició de les partides incloses en el projecte de la base de preus de l'ITEC, en el cas que no hi constin en el quadre de preus núm. 2.

Annex 20. Avaluació de la mobilitat generada

Es farà un resum de les conclusions de l'estudi de la mobilitat generada i s'explicaran les propostes d'actuació que proposa l'estudi i com aquestes s'inclouen dins el projecte d'urbanització.

Annex 21. Estudi de trànsit

En cas que s'hagi redactat un estudi de trànsit es farà un resum de les conclusions.

Annex 22. Estudi de gestió de residus

Es seguirà la plantilla establerta per a la seva redacció, en la que només s'hauran de complementar els apartats o apèndix marcats en groc, que fan referència a:

- a). Volum de residus procedents de les tasques d'enderroc: A partir de les valoracions realitzades en el propi projecte, cal incloure el volum de residus generats en les obres d'enderroc.
- b). Volum de residus generats en les obres (exceptuant els procedents de les tasques d'enderroc): A partir del cost de cada un dels subcapítols del pressupost total, multiplicant per un factor de conversió indicat per a cada un d'ells, s'obté el volum de residu, segons tipologies, generat per a cada subcapítol.
- c). Gestors de residus: Per a les tipologies de residus que es preveu que es generaran, cal indicar el centres gestors de residus (autoritzats per l'Agència de Residus de Catalunya) més propers a l'àrea d'actuació.

Annex 23. Estudi ambiental

Es seguirà la plantilla establerta per a la seva redacció, en la que només s'hauran de complementar els apartats o apèndix marcats en groc, que fan referència a:

a). Criteris ambientals aplicables al projecte d'urbanització.

Ens poden trobar en 2 situacions:

1. Que el planejament i la documentació ambiental associada hagin seguit les directrius del Sistema de Gestió Ambiental (SGA), i que, per tant, incorporin l'avaluació de criteris proposada al SGA.

En aquest cas, s'ha d'incorporar directament la taula amb els criteris a considerar al projecte d'urbanització (annexada al document de planejament) indicant la part del projecte on s'incorpora cada un d'ells.

2. Que el planejament i la documentació ambiental associada siguin anteriors a l'aplicació completa del Sistema de Gestió Ambiental.

En aquest segon cas, cal fer una revisió de l'informe de sostenibilitat ambiental o informe ambiental i llistar en una taula les mesures que es proposen en aquests documents, indicant la part del projecte d'urbanització on s'incorporen.

Igualment, cal seguir el mateix procediment amb els informes emesos per organismes implicats (DMAH, ACA, DAR, etc.), llistar les mesures requerides i indicant la part del projecte d'urbanització on s'incorporen.

b). Informe tipus per al seguiment ambiental

Només cal indicar:

1. El cost de l'actuació i, a partir d'aquest.
2. La periodicitat dels informes, seguint les directrius indicades

c). Pressupost de les mesures preventives, correctores i/o compensatòries i de les actuacions per a la gestió ambiental de les obres.

Del pressupost total del projecte, cal indicar en aquest annex l'import total del capítol i el de cadascun dels subcapítols.

Annex 24. Estudi de seguretat i salut

Inclourà l'estudi de seguretat i salut de l'AJUNTAMENT DE DELTEBRE adaptat al projecte en redacció i d'acord amb el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

Sempre que el pressupost de contracta sigui superior als 45.780,00 €, es recomanable incloure l'estudi de seguretat i salut.

Contindrà una memòria, els plànols de situació, planta i detalls corresponents (seran una còpia de la planta i detalls de seguretat i salut que figuren en el document plànols), el plec de condicions de seguretat i salut i el pressupost (també seran una còpia del plec i pressupost que figuren en els corresponents documents del projecte).

Annex 25. Informes

En aquest annex s'inclouran els informes emesos, pels diferents organismes i companyies, respecte al Pla Parcial.

Document II. Plànols

Aquest document inclourà tots els dibuixos i croquis necessaris per al perfecte enteniment i execució de l'obra. Contindran la descripció gràfica de totes les obres objecte del projecte (situació, replanteig, planta general, perfils longitudinals, perfils transversals, plantes i perfils longitudinals de xarxes de serveis, planta de paviments, planta de jardineria, obres especials, plànols de detall, etc.).

L'ordre dels plànols serà el mateix que figura en aquest plec.

La numeració dels plànols serà la que calgui en cada projecte però tenint en compte que quan hi hagi més d'un full per cada planta de serveis caldrà una planta de conjunt a escala reduïda. Aquesta planta reduïda correspondrà al full 0 de X. (Vegeu Plec redacció PU III. Organització informàtica dels arxius gràfics)

Sempre que calgui una llegenda es col·locarà preferentment al costat dret de tots els fulls. També s'inclouran els esquemes de situació dels fulls dels plànols.

El nom dels vials figurarà a totes les plantes.

A totes les plantes de serveis apareixerà la parcel·lació.

Els detalls mai es dibuixaran en el plànol de la planta.

Índex

Com a primer full d'aquest capítol s'incorporarà l'índex de tots els plànols que componen el projecte, amb l'escala corresponent i el número de fulls..

L'ordre dels plànols serà al mateix que figura en aquest plec

(Aquest full estarà signat digitalment per l'Empresa redactora del projecte).

Situació

En aquest plànol se situarà l'àmbit d'actuació amb relació a la comarca. L'escala de presentació de l'original (A1) serà d'1:50.000, utilitzant com a base la informació el mapa cartogràfic 1:50.000 de l'Institut Cartogràfic de Catalunya..

Emplaçament

En aquest plànol s'emplaçarà l'actuació en relació al municipi més proper. L'escala de presentació de l'original (A1) serà d'1:5.000, utilitzant com a base la informació el mapa cartogràfic 1:5.000 de l'Institut Cartogràfic de Catalunya.

Planta del planejament vigent

Cal posar una planta del "Planejament vigent" amb el límit del sector i del projecte en el cas que no coincideixin, els vials acotats, la parcel·lació i la zonificació amb les superfícies.

Planta topogràfica

Ha d'incloure el llistat de BR (x,y,z), indicant el sistema de referència geodèsic (ETRS89) i que les cotes i coordenades són UTM. S'ha d'indicar el nord. Es dibuixaran els eixos de coordenades.

Planta d'expropiacions

Inclourà una planta de les parcel·les afectades que quedin fora del sector, sobre la topografia o cartografia segons:

- Expropiació de la propietat (color gris)
- Servitud (color taronja)

- Ocupació temporal (color groc)

En cada un dels plànols, apareixerà una taula resum amb: la identificació de la parcel·la, el polígon cadastral, la parcel·la cadastral, el nom del propietari i la superfície afectada de cadascun del tipus d'afectació.

Es dibuixarà, sobre la base de la definició geomètrica (sense cotes), amb els talussos i la parcel·lació de dins del sector.

En principi, les superfícies a considerar són:

a). Expropiacions de la propietat

- Torres elèctriques: Segons la dimensió de la base (mínim 3x3 m).
- Pous 2x2 m.
- Zones fora del límit del sector ocupades pels talussos dels vials, de les zones enjardinades i dels serveis tècnics, inclòs l'espai de les cunetes del peu del talús.

b). Ocupacions temporals:

- 5 m a cada costat de l'eix de la canalització
- 5 m al peu o al cap del talús que estigui al límit de la propietat del sector.

c). Servituds de pas:

- Canalitzacions soterrades: 4 m des de l'eix de la canalització a un costat i 1 m des de l'eix a l'altre costat, fent un total de 5 m de franja de servitud..
- Línies aèries de AT (110Kv): mínim 16 m. (cal tenir en compte el gàlib i l'oscil·lació de vol)
- Línies aèries de AT (220Kv): mínim 37 m. (cal tenir en compte el gàlib i l'oscil·lació de vol)
- Línies aèries de MT (25Kv): mínim 5 m. (cal tenir en compte el gàlib i l'oscil·lació de vol)

En tot cas, cal tenir en compte que aquestes distàncies no es poden solapar (per exemple, com a ocupació temporal no s'haurà de considerar la franja afectada per l'expropiació de la propietat i de la servitud) i que caldrà verificar aquestes distàncies amb la companyia corresponent que s'hagi de cedir el servei.

Planta serveis afectats

En aquest plànol es dibuixaran totes les instal·lacions de serveis (aigua, electricitat, gas, telecomunicacions, etc.) que afectin el desenvolupament de les obres dins de l'àmbit de l'actuació.

Detalls serveis afectats

S'indicaran tots aquells que siguin propis del projecte i necessaris per il·lustrar amb precisió l'obra a executar.

Planta d'enderrocs

En aquest plànol es dibuixaran els elements de tot tipus a traslladar, demolir, enderrocar i protegir. S'indicaran també les espècies vegetals que s'hauran de talar o trasplantar. S'ha d'indicar el nord.

També s'indicarà la situació dels abocadors.

Planta general amb zones verdes

Es reproduirà la planta de paviments amb les zones verdes, la parcel·lació i les columnes (enllumenat). Per a l'execució de les obres però, caldrà considerar el conjunt de plànols del projecte.

Aquest és l'únic plànol que s'haurà d'imprimir en format A1 plegat a format A3 o A4, segons correspongui, i enfundat en sobre de plàstic per ser inclòs en l'enquadernació.

Planta de definició d'eixos

Amb el dibuix dels eixos sobre la topografia (sense els vials) s'indicaran les coordenades (x,y,z) i punt quilomètric dels inicis i acabaments de les alineacions, intersecció d'eixos i punts de tangència de les corbes. S'especificaran el radi i les coordenades del centre en les corbes circulars i els paràmetres de les clotoides, si n'hi ha. S'indicaran de manera general els pendents dels carrers. Cal indicar el nord i incloure una quadrícula de coordenades.

Planta de definició geomètrica

S'indicaran les amplades de carrers (calçada i voreres, així com totes les que siguin necessàries per situar les parcel·les, definició de cantonades, illetes, guals, aparcaments encastats a la vorera, etc.) S'ha d'indicar el nord.

Cal tenir en compte que:

Les dimensions dels vials per a complir les condicions de seguretat en cas d'incendis:

Alçària dels edificis	Amplada lliure de calçada	Amplada del vial (mínima)	Amplada vorera + aparcament	Atzucac (Ø mínim)
< 8 m	3 m	8 m		15 m
	6 m	12 m		
>8 m	4 m	8 m	< 10m	
	6 m	12 m		

Segons el decret de mobilitat es tindran en compte els següents paràmetres tant pels sectors residencials com industrials:

- Carrers de zona 30 amplada mínima 10 metres.
- Carrers xarxa bàsica amplada mínima 11 metres.
- Carrers xarxa bàsica més carril bici 13 metres.
- Carres xarxa bàsica més itinerari exclusiu transport públic amplada mínima 16 metres.
- Els pendents longitudinals dels carreres tindran com a màxim un 6% i el transversal serà $\leq 2\%$
- Els pendents del carrils bici tindran com a màxim un 5% i de forma ocasional i justificada el pendent pot arribar fins al 6%.

Segons criteris de l'AJUNTAMENT DE DELTEBRE es tindran en compte els següents paràmetres tant per sectors residencials com industrials:

- Vorera mínima amb arbrat:
 - amb orelles a l'aparcament per als guals de vianants 3,00 metres.
 - sense orelles a l'aparcament per als guals de vianants 3,60 metres.
- Vorera mínima sense arbrat 3,30 metres (1.80 metres del gual més 1.50 metres pel gir de la cadira de rodes).
- Voreres més petites de 3,30 metres els guals hauran de ser rebaixats i preferiblement a les cantonades.
- Vorera mínima per encabir tots els serveis 2,50 metres.
- Carril bici de dos sentits l'amplada mínima serà de 3,00 metres quan estigui en calçada i de 2.5 metres quan sigui una pista en un espai verd.
- Carril bici d'un sol sentit l'amplada mínima serà d'1,50 metres. preferiblement d' 1.75 metres.

- Si hi ha mitjana, al mig d'un carrer de quatre carrils, aquesta ha de tenir una amplada mínima en el pas de vianants de 1.5 metres i a nivell de calçada.
- Si s'ha de col·locar una parada d'autobús preveure una separació de 0.9 metres a la vorada, una amplada mínima per la parada de 1.4 metres, i permetre el pas suficient per a vianants (mínim 1.5 metres). Si hi ha aparcament es preferible situar la parada d'autobús en aquest espai.
- Radi mínim en els atzacacs per vehicles de bombers serà de 15 metres.

Segons criteris de l'AJUNTAMENT DE DELTEBRE es tindran en compte els següents paràmetres pels sectors residencials:

- Calçada de dos carrils amb dos sentits de circulació, els carrils seran de 3.5 metres, mínim 3 metres i màxim 4 metres però no aconsellable doncs afavoreix la velocitat.
- Aparcament de vehicles serà de 2.20 metres a 2.5 metres.
- Calçada de quatre carrils amb dos sentits de circulació, els carrils seran de 3 metres, si ha de passar autobús es preferible que el seu carril tingui una amplada mínima de 3.50 metres.
- Radi mínim a les cantonades serà de 3 metres preferible 5 metres.
- Radi mínim en els atzacacs pels cotxes serà de 6 metres.

Segons criteris de l'AJUNTAMENT DE DELTEBRE es tindran en compte els següents paràmetres pels sectors industrials:

- Calçada de dos carrils amb dos sentits de circulació, els carrils seran de 3.5 metres i màxim de 4 metres però no aconsellable doncs afavoreix la velocitat.
- Aparcament de vehicles pesats serà de 2.5 metres a 3 metres.
- Calçada de quatre carrils amb dos sentits de circulació, els carrils seran de 3 metres però preferiblement de 3.5 metres.
- Radi mínim a les cantonades serà de 10 metres preferible de 15 metres.
- Radi mínim en els atzacacs serà de 12 metres.
- Radi mínim d'accés de vehicles pesats a parcel·les serà de 8.5 metres preferible de 10 metres; els aparcament entre els carrils de circulació i les voreres faciliten el gir en canvi les mitjanes amb aparcament dificulten l'accés a les parcel·les.

Planta de talussos i situació de perfils

En aquest plànol es dibuixaran els talussos on es destaquï la situació de les parcel·les amb relació als carrers que la delimiten; així mateix s'indicarà la situació dels perfils.

A continuació del cap i peu dels talussos cal que aparegui la topografia existent.

Quadrícula coordenades, bases replanteig, cunetes provisionals.

Quan algun vial del sector finalitzi amb una zona no urbanitzada i la seva rasant estigui per sobre del terreny natural, caldrà tenir en compte que el talús fins el terreny natural ha de quedar dins del límit del sector.

Tant la cuneta i el sobreample, com els talussos i l'espai necessari per executar-los hauran d'estar dins del límit de l'actuació.

Perfils longitudinals

Cal adaptar les rasants al terreny natural sempre que no impedeixi el desguàs per escorrentia de les aigües plujanes.

Es faran perfils longitudinals de tots els carrers (vials de trànsit rodat, restringit i de vianants), en els que estarà dibuixada la línia de rasant i la del terreny natural, la situació dels perfils transversals i dels eixos dels carrers que travessa, i la definició dels acords verticals

També s'indicaran les distàncies parcials i a l'origen, així com la distància entre el perfil i l'eix del carrer més proper, les cotes de la rasant i del terreny natural de cada perfil transversal, les corresponents a les entrades i sortides dels acords verticals i qualsevol altre

cota necessària per poder realitzar el moviment de terres i la rasant a l'obra. Diagrama de curvatures i de peralts, si s'escau.

Si el final del longitudinal correspon a un encreuament en T o vial de trànsit restringit, el longitudinal s'ampliarà fins completar l'amplada del vial interceptat (per exemple, límit parcel·la).

Quan algun vial del sector finalitzi amb una zona no urbanitzada i la seva rasant estigui per sobre del terreny natural, caldrà tenir en compte que el talús fins el terreny natural ha de quedar dins del límit del sector.

Els longitudinals dels vials s'identificaran amb el nom que figura a les plantes.

Perfils transversals amb superfícies resultants

Amb indicació del punt quilomètric, cota de rasant i del terreny a l'eix de definició, i superfícies resultants (SDTV, SD, ST, STEM). Dibuix del terreny natural, excavació de terra vegetal, caixa i rasant.

Els perfils tindran 1 metre de sobreample quan estiguin en terraplè i una cuneta de terres d'1 metre d'ample quan estiguin en desmunt.

Tant la cuneta i el sobreample, com els talussos i l'espai necessari per executar-los hauran d'estar dins del límit de l'actuació

La línia d'esplanació de la calçada, la de la rasant i la de la vorera tindran un pendent del 2%

Plantes hidraulics, plevial de pavimentació

Reflectirà els diferents tipus d'elements singulars i paviments superficials de què està formada la calçada i la vorera i els elements lineals que els delimiten (vorades, rigoles d'aparcament, etc.). S'hi dibuixaran els escocells, guals, espais per a contenidor d'escombraries, etc. i en general qualsevol element que conformi l'acabat superficial, tant de la calçada com de les voreres. En totes les plantes sortiran dibuixades les parcel·les. Si en el moment de redactar el projecte l'Ajuntament ha posat nom als carrers, també s'haurà de reflectir als plànols. En cas contrari, els carrers s'anomenaran amb el mateix criteri utilitzat al planejament.

Tots els elements hauran d'estar diferenciats gràficament per trames i símbols no numèricament. Quan l'escala del dibuix no permeti diferenciar els elements lineals de les trames es faran dues plantes de pavimentació.

Cal tenir en compte que:

- Els acabats s'han d'adaptar a l'entorn del sector.
- Per evitar barreres arquitectòniques el pas lliure en voreres serà de 150 cm.

Detalls constructius del paviment en planta

Es faran detalls a l'escala més convenient de tots els entroncaments dels diferents paviments entre si i, en general, de qualsevol solució constructiva especial o no que il·lustri i aclareixi la seva posada en obra.

Detalls de pavimentació i punts inventats del sistema de pluvials

S'inclouran tots els detalls necessaris, i a l'escala adient, per il·lustrar amb precisió les solucions constructives de la pavimentació que componen el projecte.

Cal tenir en compte que:

- Les voreres sempre tindran una capa de subbase.
- El ferm dels enllaços amb carreters acompliran l'establert pel PG3.
- Quan calgui posar base asfàltica serà del tipus AC 32 base B 60/70 S/G calcari

-
- Si la situació dels guals de vehicles està definida es col·locarà malla Ø 6 cada 15 cm en el formigó de les voreres, sempre i quan l'Ajuntament no ho contraindiqui per escrit.

Seccions tipus.

Defineix l'amplada dels vials, calçada i vorera, amb la seva caixa, definició de les capes que formen els paviments i referència dels detalls que hi intervinguin.

Les seccions tipus tindran 1 metre de sobreample quan estiguin en terraplè i una cuneta de terres d'1 metre d'ample quan estiguin en desmunt.

El pendent de l'esplanada i de totes les capes de ferm, tant de calçada com de vorera, serà del 2%.

El pendent de la rasant dels aparcaments encastats a la vorera serà el mateix que el de les voreres.

Cal indicar els límits de parcel·la.

Cal indicar la situació dels punts de replanteig en planta i alçat.

Cal acotar la situació de les columnes i la dimensió del seu fonament.

Cal acotar l'escocell i dibuixar tots els elements que el componen.

Plantes de pluvials i residuals

En cas que sigui separatiu les pluvials i les residuals aniran en plànols separats a més d'un plànol de conjunt en format A3, en tots ells hi haurà la parcel·lació. La planta sobre la que es dibuixaran les xarxes tindrà els vials amb els noms dels carrers i amb la parcel·lació, també es dibuixaran tots els elements que intervinguin en les xarxes amb una llegenda d'aquests. En cas que sigui tot igual es podrà especificar amb unes notes. S'especificarà el diàmetre de cada segment. Si un mateix diàmetre es repeteix en més de tres trams tan sols sindicaran el d'inici i final on es produeixi el canvi. (Vegeu diàmetres mínims a l'annex de càlcul de la xarxa de Clavegueram i pluvials).

Els pous estaran numerats i tindran una simbologia diferent segons els seu tipus. S'intentarà que els pous d'ambdues xarxes estiguin agrupats, amb una separació entre ells d'1 m (cal tenir en compte els diàmetres dels tubs, les dimensions dels pous i les connexions de les parcel·les i dels embornals).

Es dibuixaran els embornals amb els seus tubs de connexió així com les parcel·les i les seves connexions.

Els tubs de connexió de les parcel·les i dels embornals que no vagin a pou es connectaran a la xarxa amb una peça especial o una arqueta cega. Aquests tubs entraran 1 metre dins de la parcel·la i es senyalitzarà la seva situació amb una fita.

Quan la xarxa sigui separativa, per poder comprovar el tipus d'abocament de cada parcel·la a la xarxa corresponent, es col·locarà un registre per a cada connexió a prop de la vorada (a ser possible alineat amb les columnes d'enllumenat). La tapa durà impresa una F per les fecals i una P per les pluvials

S'indicaran les xarxes, regs, etc. existents on es connectarà la xarxa de l'actuació i les que s'han de desviar amb el seu nou traçat. Es preveuran els drenatges de les zones enjardinades i d'equipaments.

Perfils longitudinals de Clavegueram i pluvials.

Per a cada pou s'hi dibuixaran la cota de tapa i la cota de fons dels tubs que hi concorren, numeració del pou i distància a l'origen i entre pous. Per a cada tram s'indicarà el diàmetre, longitud i pendent. S'indicaran els encreuaments amb xarxes o els entroncaments amb altres ramals i el paral·lelisme entre la xarxa de pluvials i la de residuals. S'especificaran les zones de protecció.

Es tindrà en compte la possibilitat de que els pous de la xarxa de residuals siguin el més estancs possibles (Pous de PP, pous prefabricats de formigó amb interior base recoberta de material plàstic,....).

Detalls de Clavegueram i pluvials.

S'indicaran tots aquells que siguin propis del projecte i necessaris per il·lustrar amb precisió l'obra a executar.

Els pous seran preferentment de base quadrada o rodona amb marc quadrat i tapa rodona.

Quan la xarxa sigui unitària els embornals seran sifònics i quan sigui separativa .seran senzills.

L'abocament de les aigües pluvials al mar o llera pública anirà precedida d'una arqueta de decantació tipus pou "Coulbert" per evitar l'abocament de les primeres partícules superficials (olis, taques de gasolina, etc.).

(Els detalls mai es dibuixaran en el plànol de la planta)

Planta de la xarxa d'aigua

Es dibuixarà la xarxa d'aigua (sobre una planta amb els vials i els seus noms i amb la parcel·lació) amb tots els seus elements, tot indicant diàmetres i tipus de material de la conducció. S'especificaran les xarxes existents que cal desviar amb el seu nou recorregut.

Tots els elements, així com el disseny de la xarxa, es faran sota l'assessorament de la companyia subministradora.

Els hidrants es connectaran a tubs de diàmetre exterior ≥ 110 , preferentment seran soterrats, la seva tapa serà de color vermellós per la cara superior i aniran senyalitzats amb una fita vertical o placa. Cada hidrant abastarà la superfície compresa en un radi de 100m.

Planta de la xarxa de reg

Es dibuixarà la xarxa de reg amb tots els seus elements, tot indicant diàmetre interior i tipus de material de la conducció. (Si el sistema de reg es automàtic s'utilitzaran programadors i caixes de connexions alimentades per piles tipus "UNIK" o equivalent. Les canonades a utilitzar seran de polietilè de baixa densitat amb una pressió nominal de 10 atmosferes. Les canonades de distribució de diàmetre inferior que s'utilitzaran sota paviment seran de 32 mm de diàmetre exterior).

La connexió a la xarxa d'aigua es farà amb comptador

Si el sistema de reg és manual es col·locaran boques de reg cada 50 m.

Si el sistema de reg és automàtic, la planta arbustiva i l'arbrat es regarà mitjançant reg per degoteig i la gespa mitjançant aspersors o difusors en funció de les dimensions dels parterres.

En cas que el verd dels vials o el espais verds no formin part del projecte d'urbanització caldrà preveure les connexions futures dels serveis a les xarxes de Clavegueram i pluvials, aigua, BT i enllumenat públic.

Detalls de la xarxa d'aigua i de reg

S'indicaran tots aquells detalls que siguin propis del projecte i necessaris per il·lustrar amb precisió l'obra a executar.

Les vàlvules seran amb eix elastomèric sempre i quan la companyia subministradora no especifiqui un altre tipus de vàlvula.

Els degoters utilitzats s'enterraran i seran degoters autocompensats integrats, i amb un laberint interior per evitar obturacions i amb un cabal nominal de 2 a 3 litres per hora. (tipus

Tech-Line o similar). Per al reg de l'arbrat s'utilitzarà una anella de degoteig de 2 metres que contingui degoters cada 50 cm o bé un sòl degoter de botó de 8 l/h de cabal nominal.

Planta de la xarxa d'AT

Tots els elements, així com el disseny de la xarxa, es faran sota l'assessorament de la companyia subministradora i dels tècnics d'aquesta matèria de l'AJUNTAMENT DE DELTEBRE.

La xarxa es dibuixarà sobre una planta de vialitat amb els noms dels carrers i amb la parcel·lació. Es dibuixaran tant els pals o torres existents que per al nou traçat s'hagin de desmantellar com els nous del projecte. S'especificarà el tipus de cable.

En els trams fora de sector es dibuixarà sobre la topografia o la cartografia.

Planta de la xarxa de MT.

Es dibuixarà la xarxa de tensió mitjana (MT) sobre una planta amb els vials i els seus noms i amb la parcel·lació.

Es dibuixaran els centres de transformació (CT) nous i existents(amb la seva numeració de companyia) que serveixin per alimentar el sector amb el seu número de transformadors, es diferenciaran els aeris dels soterrats (sempre que es pugui es col·locaran prefabricats aeris), així com les conversions aèries/soterrades o soterrades/aèries, tot indicant els punts de connexió, i els pals o torres existents que per al nou traçat s'hauran de desmantellar. S'especificarà el tipus de cable, els encreuaments de calçada amb i la resta d'elements necessaris. Tots els elements, així com el disseny de la xarxa, es faran sota l'assessorament de la companyia subministradora i dels tècnics d'aquesta matèria de l'AJUNTAMENT DE DELTEBRE.

Planta de la xarxa de BT

Es dibuixarà la xarxa de baixa tensió (BT) sobre una planta amb els vials i els seus noms i amb la parcel·lació.

S'indicarà tots els circuits d'alimentació de les parcel·les en BT, tot indicant el CT que subministrarà el corrent. S'especificarà el tipus de cable, els encreuaments de calçada i la resta d'elements necessaris.

Es col·locaran armaris ADU només en els punts de derivació.

A cada parcel·la es col·locarà un armari que permetrà instal·lar en el seu interior la caixa general de protecció (CGP) i/o la caixa de seccionament (CS).

Es tindrà cura d'alimentar les edificacions existents que per motius de l'obra se'ls modifiquin l'alimentació actual. Tots els elements, així com el disseny de la xarxa, es faran sota l'assessorament de la companyia subministradora i dels tècnics d'aquesta matèria de l'AJUNTAMENT DE DELTEBRE.

Planta de variants de línies elèctriques existents

Les variants de línies elèctriques existents es dibuixaran sobre una planta amb els vials i els seus noms i amb la parcel·lació.

S'indicarà totes les línies existents i es dibuixaran les variants corresponents a les esmentades línies.

Detalls de la xarxa de MT i BT.

S'indicaran tots aquells que siguin propis del projecte i necessaris per il·lustrar amb precisió l'obra a executar, així com el detall en planta i secció de la situació dels CT referida a les vorades a l'escala convenient i detalls del tipus de CT.

Planta de la xarxa d'enllumenat públic.

S'especificaran el nombre de centres de comandament, els tipus de bàculs o columnes amb la seva alçada, tipus de llum, així com la potència i tipus de làmpada. Es dibuixaran els tipus de cable, marcant els trams de canvis de secció (les derivacions es faran sempre als punts de llum), així com la resta d'elements necessaris (protecció sota calçada, arquetes...).

A cada llum se li assignarà un codi únic, de manera que es distingeixi la línia a la qual pertany.

La xarxa es dibuixarà sobre una planta amb els vials i els seus noms, la parcel·lació, els escocells, guals i el mobiliari urbà.

- Cal projectar una distribució unilateral si l'amplada de la via és menor que l'alçada de les columnes; una distribució bilateral al portell si està compresa entre 1 i 1,5 vegades l'alçada; i una distribució bilateral enfrontada si és més gran d'1,5 vegades.
- En el cas de trams rectes de vies amb dos o més calçades separades per una mitjana, es poden col·locar les lluminàries damunt la mitjana o considerar cada calçada de manera independent. Si la mitjana és estreta es poden col·locar columnes de doble braç
- A les rotondes es posaran els punts de llum al seu exterior per il·luminar millor els accessos i les sortides. L'alçada de les columnes i el nivell d'il·luminació serà com a mínim el del carrer més important que hi arribi.
- En els passos de vianants els punts de llum s'hi posaran abans dels mateixos i en el sentit de la marxa, per fer-los ben visibles tant per als vianants com per als conductors.

Si la interdistància supera els 40 metres s'han de projectar arquetes intermèdies tal com ordena el Reglament.

S'han de projectar arquetes als canvis de direcció dels cables tal com ordena el Reglament.

No projectar la mateixa línia a les dues voreres per mantenir una vorera il·luminada en cas que s'apagui la línia de l'altre vorera.

Les derivacions s'han de projectar a les columnes i no a les arquetes segons consta al Reglament.

Projectar els finals de línia amb cable de 4 conductors per permetre futures ampliacions.

Projectar el centre de comandament al costat del CT evitant, per qüestions estètiques, que quedin aïllats. Si no és possible ubicar l'armari al costat del CT, es preveurà un armari amb el mòdul addicional per contenir la Caixa General de Protecció (CGP) i la Caixa de Seccionament (CS). Projectar el mínim possible d'armaris, col·locats el més centràticament possible per reduir al màxim les esteses de cable.

Projectar entre 4 i 6 línies per armari. S'intentarà que quedin sempre dues línies de reserva per ampliacions futures.

Si es preveu la instal·lació d'un mòdul de comandament a distància des d'un centre d'operacions centralitzat, caldrà afegir el preu d'aquest mòdul específic de l'obra a realitzar.

Detalls enllumenat públic

S'indican tots aquells que siguin propis del projecte i necessaris per il·lustrar amb precisió l'obra a executar.

Els armaris es projectaran d'acer inoxidable pintats amb pintura rugosa normalitzada RAL 7002, amb un màxim de 25 kW per permetre petites ampliacions futures.

(Els detalls mai es dibuixaran en el plànol de la planta)

Planta de la xarxa de telecomunicacions

Pel que fa a la xarxa telefònica, se seguiran els criteris de l'Ajuntament i de les companyies subministradores, i es dibuixaran tots els elements necessaris com ara cambres, arquetes,

tipus de tub, armaris, etc. S'hauran de preveure els punts de connexió a les xarxes existents. En el cas de que la connexió es faci a una línia aèria caldrà posar un pal de conversió.

Per a altres tipus de xarxes de telecomunicacions se seguiran els criteris tècnics propis de cada xarxa.

Si, a més de la xarxa de telefonia, cal realitzar alguna altra xarxa de telecomunicacions es dibuixarà cadascuna d'elles per separat; i una, de conjunt.

La xarxa es dibuixarà sobre una planta de vialitat amb els noms dels carrers i amb la parcel·lació

Detalls de la xarxa de telecomunicacions

Es posaran tots els indicats per les companyies subministradores i els facilitats per l'AJUNTAMENT DE DELTEBRE

(Els detalls mai es dibuixaran en el plànol de la planta)

Planta de la xarxa de gas

Com a criteri general es dibuixarà la canalització sota vorera i sota calçada d'acord amb el plànol facilitat per la companyia subministradora tot indicant el punt de connexió a la xarxa existent.

En el cas d'existir un conveni amb la companyia subministradora, es dibuixarà tot allò que indiqui l'esmentat conveni.

Detalls de la xarxa de gas

Aquest plànol contindrà el detall de les rases sota calçada i sota vorera.

En el cas d'existir un conveni amb la companyia subministradora, també es dibuixaran tots els detalls que calguin per a poder executar la xarxa d'acord amb l'esmentat conveni.

(Els detalls mai es dibuixaran en el plànol de la planta)

Planta xarxa semafòrica

En cas que es prevegi instal·lar semàfors als carrers, s'incorporarà en aquest plànol la planta semafòrica amb l'esquema de les seqüències de funcionament.

Detalls semafòrics

S'indicaran tots aquells que siguin propis del projecte i necessaris per il·lustrar amb precisió l'obra a executar.

Planta d'encreuament dels serveis

Es relacionaran els encreuaments de serveis en zona de vials. S'indicarà el fitxer de formalització corresponent a cada vorera i/o la referència de la secció tipus orientativa dels serveis.

Seccions orientatives dels serveis

Estudi dels serveis que passen per cada carrer amb la seva acotació en (x,y). El nombre de seccions a incorporar serà el suficient per entendre tots els possibles casos que resultin.

Planta de senyalització

Es preveurà la senyalització de trànsit, tant horitzontal com vertical, consensuada amb els organismes que intervinguin, indicant el sentit de circulació dels carrers. En els polígons industrials s'incorporarà la senyalització informativa.

Sempre que l'Ajuntament ho demani, es col·locaran reductors de velocitat en aquells punts on es prevegi un excés de velocitat o que pugui suposar un risc per al vianant

Detalls de senyalització

S'indicaran tots aquells que siguin propis del projecte i necessaris per il·lustrar amb precisió l'obra a executar, tant de la senyalització horitzontal com vertical.

(Els detalls mai es dibuixaran en el plànol de la planta)

Obres de fàbrica

En aquest plànol es definiran geomètricament totes les estructures.

Detalls obres de fàbrica

S'indicaran tots aquells que siguin propis del projecte i necessaris per il·lustrar amb precisió l'obra a executar.

(Els detalls mai es dibuixaran en el plànol de la planta)

Planta d'enjardinament viari

S'especificarà el tipus d'arbre, arbustives, barreges de llavors i diferents tipus de materials que calguin per a l'enjardinament dels vials que el projecte desenvolupi amb el grau de precisió necessari per a la seva posada en obra.

Planta dels espais lliures públics

S'especificarà el tipus d'arbre, arbustives, barreges de llavors i diferents tipus de materials que calguin per a l'enjardinament de les superfícies que el projecte desenvolupi amb el grau de precisió necessari per a la seva posada en obra. Si hi ha obra civil es dissenyarà amb el mateix nivell de detall que la resta del projecte. En general, s'incorporaran la definició geomètrica de la zona, els perfils i els detalls necessaris per a la perfecta definició de l'obra a executar.

Detalls dels espais lliures

S'indicaran tots aquells que siguin propis del projecte i necessaris per il·lustrar amb precisió l'obra a executar.

(Els detalls mai es dibuixaran en el plànol de la planta)

Planta de mobiliari urbà

S'indicaran tots aquells elements que siguin propis del projecte i necessaris per il·lustrar amb precisió l'obra a executar (bancs, papereres, parades de bus.....).

(Els detalls mai es dibuixaran en el plànol de la planta)

Detalls de mobiliari urbà

S'indicaran tots aquells que siguin propis del projecte i necessaris per il·lustrar amb precisió l'obra a executar.

(Els detalls mai es dibuixaran en el plànol de la planta)

Planta d'elements urbans

Es dibuixarà, sobre la base de la definició geomètrica (sense cotes) i la parcel·lació, la seqüència de gual, escocell, punt de llum, senyals verticals, hidrants, espai de contenidor,

amb relació a l'espai de vorera i a la parcel·lació. Així mateix, s'incorporaran tots els detalls del mobiliari urbà que s'hagin previst amb la seva posició a l'obra.

Planta de seguretat i salut

En aquesta planta es dibuixaran tots els elements de tancament i protecció de l'obra, així com els pòrtics de protecció de línies elèctriques aèries, la situació de la zona de barraques d'obra i d'amàs de material i parc de maquinària d'obra. És obligatori el tancament perimetral de l'obra i els senyals de desviament i prohibició de pas.

En cas d'interseccions amb carreteres, es farà una planta més detallada, tot seguint les instruccions dels organismes competents, amb totes les distàncies i senyals obligats, així com la senyalització prevista durant l'execució de l'obra.

En cas que convingui el desviament del trànsit existent, es dibuixaran les alternatives necessàries per garantir-lo, d'acord amb els criteris dels tècnics municipals corresponents.

Detalls de seguretat i salut

S'indicaran tots aquells que siguin propis del projecte i necessaris per il·lustrar amb precisió l'obra a executar.

(Els detalls mai es dibuixaran en el plànol de la planta)

Document III. Plec de prescripcions tècniques

1. Plec de prescripcions tècniques generals

1.1. Condicions generals

Seran les que reculli l'últim Plec vigent de l'AJUNTAMENT DE DELTEBRE.

1.2. Condicions mínimes d'acceptació de les obres d'urbanització

Serà les últimes vigents de l'AJUNTAMENT DE DELTEBRE.

2. Plec de prescripcions tècniques particulars

Redactat específicament per a cada projecte. Defineix les condicions que han de complir els materials, l'execució, les condicions d'acceptació i el mesurament i abonament de les unitats d'obra no definides al Plec de Condicions Tècniques Generals i de les que presentin alguna variació.

Document IV. Amidaments i Pressupost

1. Amidaments

Aquest apartat es dividirà en capítols i partides, de manera que s'assenyalin amb tota claredat les parts de l'obra objecte d'aquests amidament, que faran referència a dades existents als plànols.

L'ordre dels capítols serà:

1. Enderrocs i moviment de terres
2. Pavimentació
3. Xarxa de Clavegueram i pluvials
4. Xarxa d'aigua potable
5. Xarxa de reg
6. Xarxa elèctrica (AT, MT i BT)
7. Enllumenat públic
8. Xarxa de telecomunicacions
9. Xarxa de gas
10. Xarxa de semafòrica
11. Obres de fàbrica
12. Enjardinament i espais lliures públics
13. Senyalització i abalisament
14. Equipament i mobiliari urbà
15. Depuradora
16. Estació de bombament d'aigües fecals
17. Grup de pressió d'aigua potable
18. Medi Ambient / Gestió de residus
19. Seguretat i salut

Les partides dins de cada capítol aniran ordenades alfabèticament.

L'amidament de cada partida anirà detallada per carrers o per trams L'ordre de l'amidament serà: unitat, longitud, amplada i alçària.

També s'inclouran els llistats previs als mesuraments, com ara els de terra, ferros, etc.. Aquests llistats es col·locaran a l'inici del capítol corresponent

En cas que hi hagi parts de l'obra a executar a càrrec de terceres persones (Ajuntaments, altres organismes, comunitats de veïns, etc.), es crearà un apartat d'obres fora d'àmbit amb el mateix criteri.

2. Quadre de preus núm. 1

En aquest capítol s'inclouran tots els preus de les unitats d'obra que s'hagin d'utilitzar a la formació del pressupost i els preus que s'hi hagin utilitzat i que es consideri que cal incloure'ls en qualitat d'auxiliars.

En el Quadre de preus 1 figuraran en lletres i en xifres els preus que serviran per a l'abonament de les unitats acabades, numerades correlativament.

3. Quadre de preus núm. 2

En aquest quadre figuraran els mateixos preus del quadre número 1, descomposats d'acord amb els preus unitaris que figuren a la justificació de la memòria.

En el Quadre de preus 2 s'incorporarà la descomposició de les partides incloses en el projecte de la base de preus de l'ITEC.

4. Pressupost

4.1. Pressupost parcial

Aquest apartat serà destinat a obtenir l'import total de cadascuna de les partides com a resultat del producte del seu amidament pel preu unitari de la mateixa.

Les quantitats totals de cada partida i de cada capítol s'arrodoniran a dos decimals. En el cas que hi hagi un apartat d'obres fora d'àmbit s'aplicarà el mateix criteri.

4.2. Resum de pressupost

En aquest apartat sortirà la suma total de cada capítol, s'inclourà el valor en EUROS i el percentatge respecte al total.

En el cas que hi hagi un apartat d'obres fora d'àmbit, la quantitat de cada capítol serà el resultat de la suma del capítol del sector i de les de fora d'àmbit.

També s'indicarà el total obtingut de la suma de tots els capítols que anomenarem Pressupost total d'Execució Material (PEM).

5. Pressupost per contracte

S'indicaran els següents conceptes amb el seu import corresponent:

- El total del Pressupost d'Execució Material (PEM),
- La quantitat que esdevingui de l'aplicació del percentatge vigent per despeses generals.
- La quantitat que esdevingui de l'aplicació del percentatge vigent per benefici industrial
- El total del Pressupost d'Execució per Contracte sense IVA (PEC), que és el total obtingut de la suma del PEM + les despeses generals + el benefici industrial. (el total d'aquest pressupost ha de figurar en números i en lletres).
- L'import que esdevingui de l'aplicació de l'IVA vigent.
- El total del pressupost per contracte amb IVA , que és el total obtingut del PEC+IVA. (el total d'aquest pressupost ha de figurar en números i en lletres).

(Al final del Pressupost per contracte anirà la signatura digital de l'Empresa redactora del projecte).

6. Pressupost per al coneixement de l'Administració

Estarà format pel:

- Pressupost per contracte sense IVA (PEC), excloent les obres fora d'àmbit no repercutibles al sector
- Despeses de la Distribuidora Elèctrica en concepte de la portada d'energia elèctrica fins al sector.
- Valoració adquisicions/expropiacions afectacions urbanístiques (annex diferenciat).
- Qualsevol altre criteri que estimi oportú l'AJUNTAMENT DE DELTEBRE

L'import total del pressupost per al coneixement de l'administració haurà de figurar en números i en lletra, tot indicant que es tracta d'un pressupost sense IVA. S'arrodonirà amb dos decimals.

Deltebre, 19 de març de 2024.

Signat digitalment: