



Plec de prescripcions tècniques per a la direcció i vigilància de les obres del projecte constructiu d'extensió de la infraestructura de la xarxa de fibra òptica de la carretera GI-523, d'Argelaguer a Tortellà, i de la carretera GI-7525, d'Amer a Sant Martí Sacalm

1. Generalitats

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

La finalitat d'aquest PPTP és, per tant, definir les condicions tècniques a que haurà d'ajustar-se la realització dels treballs relacionats amb la direcció facultativa de les obres definides al/s projecte/s constructiu/s indicat/s a l'objecte del contracte.

2. Antecedents

Dins el marc del Pacte Nacional per a una Societat Digital, la Diputació de Girona es va adherir al març de 2019 al Compromís Nacional per al Desplegament de la Fibra Òptica a Catalunya.

D'acord amb l'esmentat Pacte, la Diputació de Girona està duent a terme diferents projectes i obres que contemplen l'extensió la infraestructura d'obra civil necessària per a una futura estesa d'una xarxa de fibra òptica de titularitat pública en diferents vies de la seva titularitat.

El Servei de Xarxa Viària ha encarregat la redacció del projecte constructiu d'extensió de la infraestructura de fibra òptica de la carretera GI-523, d'Argelaguer a Tortellà, i de la carretera GI-7525, d'Amer a Sant Martí Sacalm, l'objecte del qual és definir les obres d'extensió de la infraestructura de fibra òptica a les carreteres esmentades.

En concret, les obres que es liciten contemplen l'execució de la infraestructura necessària per a col·locar 6 conductes de 20 mm al següents trams:

- Carretera GI-523, amb una longitud de 1,750 km, entre els municipis d'Argelaguer i de Tortellà, a la comarca de la Garrotxa.
- Carretera GI-7525, amb una longitud de 8,230 km, entre els poblacions d'Amer i de Susqueda (nucli de Sant Martí Sacalm), a la comarca de la Selva.

La Diputació de Girona ha tret a concurs l'execució de les obres del projecte constructiu d'extensió de la infraestructura de la xarxa de fibra òptica de la carretera GI-523, d'Argelaguer a Tortellà, i de la carretera GI-7525, d'Amer a Sant Martí Sacalm.

Paral·lelament cal contractar la direcció de les obres.

La direcció d'obra dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes constructius, assegurant que les obres s'executen segons el projecte constructiu licitat i respectant les normatives sectorials que pertocin. La figura de director d'obra, recolzada amb un equip humà de suport tècnic, és l'encarregada de vetllar per una correcta execució material de l'obra, resolent les possibles contingències tècniques que puguin sorgir, verificant els resultats i controlant l'execució del pla de control de qualitat, i el seguiment econòmic de l'obra amb la redacció de les certificacions mensuals i la certificació final.

3. Objecte de l'encàrrec

Direcció de les obres d'extensió de la infraestructura de fibra òptica de la carretera GI-523, d'Argelaguer a Tortellà, i de la carretera GI-7525, d'Amer a Sant Martí Sacalm.

Inclou la direcció, control i vigilància de les obres.

L'objecte del contracte inclou:





4. Descripció tècnica

Els treballs a realitzar, descrits a continuació, seran desenvolupats d'acord amb les especificacions i en els termes establerts en aquest plec de prescripcions tècniques, així com a la resta de documentació contractual.

Aquest encàrrec comprèn la totalitat dels treballs i serveis a realitzar pel director de les obres esmentades d'acord amb les prescripcions que s'estableixen en aquest plec tècnic, perquè s'assoleixin els requisits necessaris per a la correcta i completa definició i execució de les obres a executar.

La realització de la totalitat dels treballs necessaris per a assolir el ple compliment de l'objecte de l'encàrrec efectuat serà per compte del director d'obra adjudicatari, inclosos els treballs topogràfics inicials de conjunt.

Relació dels treballs inclosos:

- Revisió del projecte i actualització, si cal.
- El conjunt treballs a realitzar (direcció, control, vigilància, etc.) durant la fase d'execució de les obres fins la liquidació i certificació final d'aquestes.
- Si s'escau, la redacció del projecte modificat d'obra i els treballs necessaris per la redacció d'aquest.
- La redacció del document d'obra executada (DOE) o projecte de liquidació.
- La topografia necessària per l'evolució de les obres i per la redacció del document d'obra executada.
- Els treballs de seguiment durant el termini de garantia de les obres.

5. Direcció i autoria dels treballs

Els treballs objecte d'aquesta licitació consten de la direcció i vigilància de les obres del projecte constructiu d'extensió de la infraestructura de fibra òptica de la carretera GI-523, d'Argelaguer a Tortellà, i de la carretera GI-7525, d'Amer a Sant Martí Sacalm.

Tots els treballs es durant a terme sota la supervisió del director d'obra.

Tanmateix, tots els documents generats seran supervisats i firmats pel director de les obres.

El director de les obres pot tenir suport d'un equip tècnic presentat en l'oferta. Aquest equip tècnic de suport pot estar format per un enginyer tècnic, un topògraf, un vigilant d'obra, un delineant, etc., segons cregui convenient el director de l'obra.

Aleshores l'equip de treball mínim constarà de:

A. Direcció de l'obra. L'equip estarà dirigit per un professional, en la seva condició de director de l'obra, amb la titulació de màster en enginyeria de camins, canals i ports o d'enginyer superior de camins, canals i ports o d'enginyer civil o d'enginyer d'obres públiques o equivalent. El director de l'obra i responsable de l'encàrrec serà el contacte amb l'administració i assistirà a totes les reunions amb l'administració i a totes les visites d'obra. Assumirà la responsabilitat professional de la direcció de les obres.

Experiència mínima: 5 direccions d'obres en obres similars.

"Obra similar" fa referència a obres de desplegament de la infraestructura de la xarxa de fibra òptica o serveis amb canalitzacions soterrades o carreteres en l'àmbit de xarxa viària mitjançant la construcció de les canalitzacions amb rasa, minirasa i/o microrasa (integrada en el grup G, subgrup 6, de classificació d'obres).

Dedicació mínima: 47,50 %.

B. Delineant. Estar en possessió del títol de tècnic o tècnic superior (cicle formatiu de grau mitjà





o superior), de la família professional de delineació, o de qualsevol altre títol que habiliti per a l'exercici de les activitats professionals regulades de delineant, segons la normativa vigent.

Experiència mínima: 2 projectes d'obres similars o delineació en 2 direccions d'obres similars.

"Obra similar" fa referència a obres de desplegament de la infraestructura de la xarxa de fibra òptica o serveis amb canalitzacions soterrades o construcció de carreteres o condicionament carreteres en l'àmbit de xarxa viària mitjançant la construcció de les canalitzacions amb rasa, minirasa i/o microrasa (integrada en el grup G, subgrup 6, de classificació d'obres).

Dedicació mínima: 12,50 %.

C. Topògraf. Estar en possessió del grau en enginyeria geomàtica i topografia o equivalent (cicle formatiu de grau mitjà o superior), de la família professional de topografia.

Experiència mínima: 1 projectes d'obres similars o topògraf en 1 direcció d'obres similars.

"Obra similar" fa referència a obres de desplegament de la infraestructura de la xarxa de fibra òptica o serveis amb canalitzacions soterrades o construcció de carreteres o condicionament carreteres en l'àmbit de xarxa viària mitjançant la construcció de les canalitzacions amb rasa, minirasa i/o microrasa (integrada en el grup G, subgrup 6, de classificació d'obres).

Dedicació mínima: 5,00 %.

5.1 Responsable del contracte

El seguiment tècnic dels treballs inclosos en aquest plec serà exercit per tècnics del Servei de Xarxa Viària de la Diputació de Girona com a representants de la propietat que, entre d'altres, faran el control i seguiment dels documents aprovats i signats pel director d'obra (actes, informes, certificacions, document d'obra executada i qualsevol altre document relacionat amb l'execució de l'obra).

Per a poder dur a terme les tasques de seguiment i control, el responsable del contracte i tècnics que l'ajuden tindran accés, en qualsevol moment, a les dades i documents que el director de l'obra elabori sigui quin sigui l'estat de desenvolupament en què es trobin.

A aquests efectes, el director de l'obra facilitarà la revisió dels treballs en curs dins l'oficina al personal del Servei de Xarxa Viària designat pel control i seguiment de la direcció de l'obra.

El responsable del contracte, juntament amb el director de l'obra, establiran en cada cas i a l'inici dels treballs, el règim de reunions de treball a desenvolupar amb l'equip.

Un cop adjudicat el contracte es realitzarà una reunió de coordinació de l'obra entre propietat i direcció d'obra.

5.2 Delegat. Autoria dels treballs

L'adjudicatari nomenarà un director de les obres amb la titulació acadèmica d'enginyer de camins, canals i ports o màster en enginyeria de camins, canals i ports o d'enginyer civil o d'enginyer tècnic d'obres públiques o titulació equivalent a efectes professionals i acadèmics, que serà el director de les obres i que haurà d'ésser acceptat pel responsable del contracte. El director de les obres ha d'estar capacitat suficientment per representar a l'adjudicatari davant la Diputació de Girona durant el període de vigència del contracte.

El director de les obres es responsabilitza plenament de les solucions projectades, dels càlculs, de les definicions, dels amidaments i d'altres continguts dels canvis proposats durant l'execució de les obres i acceptats per la propietat, llevat que hagi fet constar de manera fefaent i per escrit la seva disconformitat amb algun o alguns dels criteris que hagin estat establerts per la propietat.

5.3 Signatures i dates

Els documents generats durant l'execució de les obres hauran d'ésser signat pel director de les obres.





6. Descripció dels treballs a realitzar

6.1 Director de les obres

La direcció facultativa de les obres o direcció d'obra serà dirigida i coordinada (en cas que hi hagi altres tècnics col·laboradors dirigint altres aspectes i/o àmbits del projecte en funció de les seves titulacions professionals o coneixements específics) pel director d'obra, que és la persona, amb titulació adequada i suficient, directament responsable de la comprovació i vigilància de la correcta execució de l'obra.

El director/a d'obra és l'agent que dirigeix el procés de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals de conformitat amb el projecte que la defineix. Serà el responsable global de les activitats i accions de l'adjudicatari i serà l'interlocutor habitual. Aquesta persona, amb poders suficients, s'encarregarà de les relacions amb el promotor, altres administracions i entitats afectades i serà el responsable de la supervisió de tot l'equip de direcció d'obra.

El director/a d'obra exercirà, amb personalitat i responsabilitat pròpies, les funcions que siguin vigents en aquest tipus d'actuacions i que, a títol merament enunciatiu, es relacionen a continuació:

1. Revisió del projecte de construcció abans de l'inici de les obres, comprovant la topografia que hi consta, estructures, secció del ferm, serveis afectats, xarxes de serveis i amidaments.
2. Coordinació d'altres professionals en quant a estructura, instal·lacions i altres especialitats tant si són com no incloses a les responsabilitats contractades.
3. Establiment dels procediments i contactes amb el coordinador de seguretat i salut segons l'establert al Reial decret del Ministeri de la Presidència 1627/1997 sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció. Col·laborar amb el coordinador de seguretat i salut en tot allò que necessiti pel desenvolupament de les seves funcions, així com facilitar tota la informació que li sigui necessària. La relació entre la direcció d'obra i el coordinador de seguretat i salut es farà a través del director d'obra.
4. Establiment dels procediments i contactes amb el director ambiental que haurà de vetllar pel compliment de les condicions mediambientals de l'execució de l'obra. Impuls de la seva gestió responsabilitzant-se del compliment de les obligacions.
5. Elaboració i signatura de l'informe de revisió del projecte previ a l'inici de les obres. Comprovació de la coherència, viabilitat i consistència tècnica, tant des del punt de vista administratiu i de contingut com tècnic i pressupostari.
6. Elaboració i signatura de l'informe de revisió dels diferents plans que ha de lliurar el contractista de les obres abans de l'inici de les obres.
7. Impuls de l'execució de les obres per part del contractista de les obres, d'acord amb el projecte definit, amb les normes i regles de la bona construcció; aportant el seu coneixement i experiència a l'estudi de les solucions constructives més adients per garantir el millor resultat en allò referent a l'estabilitat de l'obra, a l'ús a que està destinada, a l'economia general i al termini d'execució.
8. Control de l'execució de l'obra dins els límits de preus, terminis i qualitat establerts en el contracte d'obra, inclòs en possibles períodes de suspensió temporal total de l'obra.
9. Assistència a les visites a l'obra siguin necessàries per desenvolupar de forma adequada les seves tasques, restant a disposició de la Diputació per a realitzar conjuntament visites d'obra amb una periodicitat mínima setmanal.
10. Redacció, elaboració i signatura d'actes (comprovació de replanteig, inici d'obra, suspensió i aixecament de la suspensió, recepció d'obra, etc.), certificacions d'obra (amb la relació valorada), informes derivats de l'execució de l'obra (incidències, pròrrogues, resolució defectes, devolució aval al contractista, liquidació de l'obra, etc.), actes de visita d'obra, llibre d'ordres i assistències, etc.





11. Supervisió i aprovació dels plans de desviaments provisionals de trànsit proposats pel contractista i la seva coordinació amb els organismes competents en matèria de trànsit.
12. Contacte amb companyies de serveis per tal de definir acuradament les actuacions a realitzar i garantir l'execució de l'obra. Coordinació entre la constructora adjudicatària de les obres i les companyies de serveis gestores de les xarxes de distribució (elèctrica, aigua, gas natural, telecomunicacions, residus, etc.).

En cas d'afectacions a la xarxa de distribució elèctrica soterrada, aplicació de l'Ordre TIC/341/2003 del Departament de Treball, Indústria, Comerç i Turisme de la Generalitat de Catalunya.

13. Gestió de les peticions d'escomeses i afectacions necessàries a les diferents companyies de serveis, estiguin previstes o no a projecte. Aquesta gestió inclou la petició inicial, el seguiment de la tramitació i l'execució dels treballs necessaris, fins a la seva finalització.
14. La validació dels projectes necessaris per a la legalització de les instal·lacions executades, així com el seguiment de les inspeccions reglamentàries necessàries.
15. Aprovació prèvia de replanteigs de detall, maquinària, projecte, muntatge i funcionament d'instal·lacions, zones d'amuntegaments, abocadors, préstecs, acabats, plans de detall pels diferents talls de treball, incloent-hi mètodes i mitjans d'execució; terminis i fites dels treballs subcontractats, plànols d'obra i altres actuacions necessàries per al bon desenvolupament de l'execució de l'obra.
16. Requeriment, acceptació o reparació si procedeix dels plànols d'obra que ha de formular el contractista de les obres.
17. La col·laboració amb el contractista en la definició del programa de treballs de l'obra. Revisió del programa de treball subministrat pel contractista de les obres, així com de possibles actualitzacions, amb informe sobre la seva viabilitat i nivell de detall. El director d'obra realitzarà el seguiment temporal i econòmic de l'obra segons el programa de treballs que la Diputació aprovi, establint les mesures correctores oportunes si es detecta algun incompliment o incidència.
18. L'elaboració i seguiment del pla de control de qualitat de l'obra tant des del punt de vista dels assaigs que es prevegin fer com del laboratori triat. Supervisar el pla d'autocontrol de qualitat del contractista.
19. Requeriment, acceptació o rebuig si procedeix de tota la documentació que, d'acord amb allò que estableix el plec de prescripcions particulars del projecte, amb allò que estableix el pla de treball i allò que determini la normativa, correspondrà formular al contractista de les obres als efectes de programació de detall, control de qualitat i seguiment de l'obra.
20. Validació i aprovació del pla de gestió de residus presentat pel contractista. En cas que la seva redacció depengui de dades només conegudes durant l'execució dels treballs que repercuteixin als amidaments finals o a la tipologia dels residus generats, aquest pla pot ésser redactat i aprovat durant l'obra. En qualsevol altre cas s'haurà d'aprovar abans de començar.
21. Inspecció del material a emprar, dosificacions i mescles, tot exigint les comprovacions, anàlisis i documents d'idoneïtat necessaris per a la seva acceptació, d'acord amb la sistemàtica de control de qualitat aprovada, informant a la Diputació de les incidències esdevingudes i la forma de solucionar-les.
22. Supervisió i control de posada a l'obra de les diferents unitats, comprovant dimensions i correcta disposició dels elements constructius, establint les comprovacions necessàries dels diferents aspectes de l'obra que s'executi per tenir ple coneixement i donar testimoni que compleixen o no amb la seva definició i amb les condicions d'execució i obra executada prescrites. Aquesta supervisió inclou les comprovacions topogràfiques que s'escaiguin a càrrec de la pròpia direcció de les obres i abasta tant les unitats incloses al projecte com aquelles que, per motius imprevistos, s'haguessin d'incorporar durant el desenvolupament de





l'obra, en tot el seu amidament final.

23. Elaboració amb el contractista de la documentació de constància de característiques i condicions d'obres que hagin de quedar ocultes abans de la seva ocultació.
24. Amidament, tancament i liquidació de les unitats d'obra. Elaboració mensual de les relacions valorades a origen de l'obra executada, d'acord amb les condicions establertes en el projecte i l'establiment de les relacions quantitatives dels materials que s'han d'emprar a l'obra.

Les relacions valorades hauran de servir de base per a les certificacions d'obra i liquidació econòmica del contracte i estaran formulades d'acord amb la normalització que la Diputació tingui establerta.

25. Assistència al contractista en qüestions diverses com, per exemple, interpretació de documents del projecte o fixació de detalls de definició d'obra i la seva execució, a fi que es mantinguin les condicions de funcionalitat, estabilitat, seguretat i qualitat previstes en el projecte.

El director de l'obra serà sempre l'interlocutor del contractista per a tot tipus de propostes, aclariment de dubtes i demandes diverses, i les resoldrà dins les atribucions que li són pròpies i/o les transmetrà a la Diputació.

26. Ordenar al contractista la substitució o correcció d'unitats d'obra executades que no s'ajustin a les condicions prescrites, paralitzant els treballs si ho estima oportú i donant compte a la Diputació de les mesures adoptades i els motius per prendre-les.
27. Valoració d'incidències d'obra amb repercussió econòmica i realització de les reformes o alteracions del projecte, la necessitat o conveniència de les quals s'observi durant l'execució de les obres, incloent-hi la possible proposta de preus contradictoris. Un cop acordades les esmentades reformes, les transmetrà a la Diputació per a la seva aprovació.
28. Proposta a la Diputació de les modificacions d'obra que impliquin modificació d'activitats i que estimi necessàries o convenients. Informe sobre les propostes de modificacions d'obra que formuli el contractista de les obres.
29. Redacció dels projectes modificats que la Diputació encarregui en compliment de les clàusules contractuals.
30. Realització de nous càlculs hidràulics, estructurals, lumínics o qualsevol altre que estigui en el projecte indicat a l'objecte del contracte, sempre i quan sigui requerit per part del tècnic de la Diputació que supervisa el contracte.

31. Tramesa periòdica a la Diputació d'informes sistemàtics i analítics de l'execució de l'obra, dels resultats de control de qualitat efectuat, dels problemes apareguts i la forma de solucionar-los, donant-ne compte immediata en el cas de detectar-se factors problemàtics o pertorbadors d'importància, lliurant com a mínim un informe mensual, i tants altres com sigui necessari per a la bona marxa de l'execució de l'obra.
32. Redacció de l'acta de cada una de les reunions que es mantinguin en el marc de l'obra que els assistents signaran sigui telemàticament, sigui en la següent visita d'obra sempre com a primer punt del dia. Un cop signada, s'escanejarà si cal i s'enviarà al tècnic representant de la propietat en un arxiu en format PDF.
33. Control del manteniment dels nivells de solvència tècnica d'acord amb les condicions de licitació per part del contractista adjudicatari de les obres.
34. Exigir al contractista de les obres i al laboratori que efectuï els assaigs de control de qualitat la substitució d'aquell personal auxiliar i operari al seu servei o del tercer i successius subcontractistes que consideri no qualificats per dur a terme els treballs.
35. Requeriment del compliment de les disposicions relatives a la seguretat vial i les que es derivin de la normativa vigent i impuls de la necessària presa de mesures per solucionar els





problemes que puguin sorgir.

36. Realitzar comprovacions sobre el compliment, per part de contractista de les obres del que disposa la normativa vigent en matèria de subcontractació en el sector de la construcció.
37. Informar a la Diputació de Girona, amb caràcter previ a aprovar l'ampliació excepcional de la cadena de subcontractació, de les circumstàncies que concorren i que justifiquen l'aprovació.
38. Recopilació i presentació a la Diputació, un cop acabada la unitat o part d'obra corresponent, dels plànols i documents definitoris de la seva execució real i recollir tota la documentació per elaborar el document d'obra executada (DOE), lliurant-lo a la Diputació a la finalització dels treballs.
39. Preparació de la informació sobre l'estat i condicions de les obres, prèviament a la recepció d'aquestes per la Diputació de Girona, incloent l'elaboració de la llista de repassos i / o de treballs pendents, així com el seguiment de la seva correcta execució.
40. Elaborar l'informe de la certificació final d'obra que ha de servir per fer el tancament econòmic final d'aquesta i així poder tramitar, si escau, una darrera factura d'obra.
41. Elaboració, conjuntament amb l'empresa contractista, i presentar a la Diputació de Girona abans de la recepció de l'obra, la memòria final de l'obra prevista en la Llei 3/2007 de 4 de juliol, de l'obra pública, si s'escau.
42. Complir, si s'escau, amb el que disposa la Llei 3/2007 de 4 de juliol, de l'obra pública i, en especial facilitar la informació en els termes previstos en l'article 44.2 de la Llei.
43. Elaboració de reportatge fotogràfic de l'obra, incloent-hi fotografies des del mateix punt de vista amb una periodicitat suficient per reflectir el seu desenvolupament, a més de totes les fotos de detall que es considerin necessàries, i es lliurarà a la Diputació.
44. Elaboració i signatura del document d'obra executada (DOE).
45. Durant el període de garantia de l'obra redactarà quants informes siguin necessaris en relació als defectes i patologies que s'observin i realitzarà el seguiment de les seves reparacions.
46. Elaboració i signatura de l'informe sobre l'estat de l'obra per a la devolució de la garantia al contractista de l'obra i liquidació econòmica 15 dies abans de la finalització del període de garantia, ordenant al contractista la resolució dels defectes i patologies observades i realitzant el seguiment de les seves reparacions
47. Assumir les funcions de responsable del contracte d'execució de les obres, d'acord amb la normativa vigent d'aplicació.
48. Arxiu i custòdia de tota la documentació tècnica generada durant el desenvolupament dels treballs objecte d'aquest contracte, fins al lliurament a la Diputació al final d'aquest.
49. Redacció de qualsevol altre informe tècnic o nota d'aclariment, ja sigui global o sobre un tema particular, que la Diputació demani en relació amb les obres.
50. Altres funcions que li siguin encomanades dins l'àmbit de la seva competència i que siguin vigents en aquests tipus d'actuacions.

Les ordres de la direcció d'obra són vinculants per a l'empresa constructora i han de quedar degudament reflectides en un suport documental que impedeixi alteracions o manipulacions posteriors. Si la Diputació considera que el suport documental proposat per la direcció d'obra no garanteix les condicions esmentades, aquesta el substituirà per un altre suport que sí les garanteixi. La Diputació tindrà accés puntual al contingut d'aquest suport documental i la direcció d'obra s'obliga a facilitar-ho.

7. Documentació a lliurar per part de l'adjudicatari

En aquest apartat, es fa una breu descripció d'alguns dels documents que el director de l'obra ha d'elaborar, signar i lliurar a la Diputació.





7.1 Informe de revisió del projecte constructiu

L'informe de revisió del projecte és el document mitjançant el qual el director d'obra exposa la seva anàlisi i conclusions del projecte abans de l'inici de l'obra, assegurant el seu coneixement i, si fos el cas, detectant imprecisions, errates o omissions, de forma que es puguin prendre accions correctives prèvies a l'inici de l'obra.

El contingut mínim d'aquest document serà el següent:

- Introducció.
- Objectiu del document.
- Memòria. Es comprovarà que no hi hagi cap contradicció entre la memòria, contractual en tot allò que fa referència a la descripció dels materials bàsics que formen part de les unitats d'obra, i la resta de documents del projecte.
- Annexos. Es revisaran els més importants que, com a mínim, seran els següents:
 - Topografia. Es comprovarà que les dades de la topografia realitzada són suficients per a l'establiment dels perfils longitudinals i transversals necessaris.
 - Planejament. Es comprovarà que l'execució de les obres és compatible amb el planejament vigent.
 - Instal·lacions. Es comprovarà que les instal·lacions projectades compleixen els requeriments tècnics establerts a la normativa legal existent.
 - Serveis afectats. Es comprovarà, entre d'altres, que la reposició dels serveis afectats estigui reflectida en els diferents documents del projecte, i que s'adequa als requeriments tècnics existents i a la disponibilitat d'espai, així com els materials previstos.
 - Pla de control de qualitat d'obra. En base al pla de control de qualitat del projecte, el director d'obra definirà el control de recepció dels productes subministrats en obra així com els assajos a realitzar en productes subministrats i/o instal·lats.
- Plànols. Es comprovarà que la informació dels plànols és coherent amb la memòria i els amidaments. També es comprovarà que les seccions transversals previstes en projecte són compatibles amb la realitat existent.
- Pressupost. Revisió dels amidaments, contrastant amb la resta de documents.
- Propostes de millora. En cas que es consideri necessari, es poden proposar actuacions que resolguin les incidències detectades (imprecisions, errates, omissions, etc.).

El document es redactarà en format DIN-A4, lletra de tipus Arial i mida 11 o similar, espaiat entre paràgrafs de 6 punts i interlineat simple i tots els marges de 2 cm.

El termini de lliurament d'aquest document no serà superior a un mes comptat des de la data de signatura del contracte.

7.2 Informe de revisió dels plans lliurats pel contractista

L'informe de revisió dels plans lliurats pel contractista és el document mitjançant el qual el director d'obra exposa la seva anàlisi i conclusions de la documentació que hagi d'elaborar el contractista de les obres abans del seu inici.

El contingut mínim d'aquest document serà el següent:

- Introducció. Es descriurà l'objectiu del document, la metodologia seguida, l'equip tècnic que forma la direcció facultativa i es presentarà una relació dels documents analitzats.
- Anàlisi i conclusions de la revisió del programa d'execució de l'obra. S'analitzarà el programa de treballs aportat pel contractista, que serà de tipus Gantt i amb indicació de la previsió de certificació mensual. S'analitzarà el llistat de tasques del projecte i la seva relació





(dependències), així com les fites més importants i el camí crític format per les tasques en les que qualsevol retard suposa un retard de la data d'acabament de les obres.

- Anàlisi i conclusions de la revisió del pla d'afeccions al trànsit i senyalització provisional d'obra. S'analitzarà la viabilitat de les afeccions al trànsit de vehicles i vianants proposats pel contractista, valorant la seva complexitat i condicions d'accessibilitat, i la senyalització provisional d'obra d'acord a allò establert a la normativa tècnica estatal (Instrucció 8.3-IC de senyalització d'obra).
- Anàlisi i conclusions de la revisió del pla de gestió de residus. S'analitzarà el pla de gestió de residus de construcció i demolició realitzat pel contractista d'acord a allò establert a l'estudi de gestió de residus del projecte i a la normativa legal estatal i autonòmica vigent.

El format de lliurament serà el mateix que el de l'informe de revisió del projecte.

El termini de lliurament d'aquest document no serà superior a un mes comptat des de la data de lliurament per part del contractista de les obres.

7.3 Acta de visita d'obra

L'acta de visita d'obra és el document en el que el director de l'obra consigna les instruccions pròpies de les seves funcions i obligacions i en el que queden enregistrats tots els compromisos, acords o discrepàncies entre les parts o els seus representants relacionades amb l'execució del contracte d'obra. El conjunt de les actes de visita d'obra, degudament signades, constitueix el llibre d'ordres de l'obra.

S'aixecarà acta de totes les visites que es realitzin a l'obra o de les reunions mantingudes en relació amb l'obra de referència.

El contingut mínim d'aquest document serà el següent:

- Encapçalament a cada pàgina. Inclourà el títol del projecte de construcció, el títol del document (acta visita d'obra / reunió), el número d'acta, la data, hora i el lloc.
- Assistents. S'indicarà el nom dels assistents, l'empresa o organisme al que pertanyen i la seva funció en l'execució de l'obra, així com les inicials que després s'utilitzaran en la redacció de la resta d'apartats.
- Estat actual. S'indicarà l'estat de les obres en el moment de la visita a efectes de seguiment de la seva planificació i grau d'acompliment.
- Ritme d'execució. En cas de retards sobre la planificació prevista, indicar les causes, responsable i mesures a adoptar.
- Assumptes tractats. Es poden agrupar per temes i/o per àmbits d'actuació.
- Control de qualitat. Indicar presentació pla control qualitat, lliurament d'actes o informes de laboratori, fitxes tècniques de materials, etc.
- Preus contradictoris / desviament d'amidaments. Es relacionaran aquelles noves unitats d'obra que necessitin de l'aprovació de preus contradictoris (indicant si es considera una modificació del contracte o no) així com els desviaments d'amidament que puguin tenir una incidència destacable en l'import de la certificació final d'obra. En el cas de preus contradictoris, en el termini màxim de 3 setmanes, caldrà establir el seu import i amidament.
- Documentació lliurada. S'indicarà la documentació lliurada i a qui.
- Assumptes pendents. Indicant data de l'acta a la que es van tractar per primer cop, assumpte en qüestió, data prevista i responsable de la seva resolució.
- Signatures. Totes les parts han de signar l'acta.

El termini de lliurament de l'esborrany de l'acta per a la seva revisió no serà superior a tres dies hàbils comptats a partir de l'endemà de la visita d'obra. En cas de detectar-se mancances i/o





errades, aquestes hauran d'esmenar-se en un termini no superior a dos dies hàbils.

Un cop hagi rebut el vistiplau de totes les parts, l'acta serà signada electrònicament.

7.4 Informe mensual d'obra

En l'informe mensual d'obra, a banda de la informació que calgui incorporar segons contracte, haurà d'incloure's còpia de les actes de les reunions d'obra signades al llarg del mes. El conjunt de les actes d'obra, degudament signades, constitueix el llibre d'ordres de l'obra.

El contingut mínim d'aquest informe mensual serà el següent

a. Memòria.

Desglossada per a cada tall d'obra, a definir amb la direcció del contracte, es detallarà els detalls remarcables de l'evolució de l'obra, les modificacions respecte al projecte que s'hagin hagut de dur a terme, les incidències enregistrades i els resultats del control de qualitat.

Per a cada tall d'obra s'anirà omplint una fitxa que inclourà les dades següents:

- Necessitat de permisos amb altres administracions, persones de contacte
- Data d'inici real
- Previsió d'acabament
- Data de finalització real
- Relació de incidències enregistrades
- Relació d'assaigs de control de qualitat que s'han executat.
- Actualització pla de treballs
- Control de qualitat. Detalls dels assaigs realitzats
- Annex fotogràfic. Situació prèvia a l'obra, durant l'obra i obra acabada
- Actualització previsió econòmica de tancament de l'obra
- Actes de reunió realitzades durant el mes

Es lliurarà l'informe mensual d'obra abans del dia 10 del mes següent al que correspongui a l'obra executada.

7.5 Proposta de certificació

La certificació d'obra és el document justificatiu de l'execució de les unitats d'obra compreses en el projecte i de les modificacions introduïdes durant l'execució de l'obra i que hagin estat aprovades. Serveix de base per als pagaments parcials al contractista.

La proposta de certificació estarà formada per una portada i un resum de certificació (d'acord amb model facilitat per la Diputació) i una relació valorada de l'obra executada.

Es lliurarà la proposta de certificació a la Diputació abans del dia 10 del mes següent al que correspongui a l'obra executada.

7.6 Programa de treballs

L'adjudicatari presentarà un programa de treballs ajustat al termini de redacció del projecte establert en l'addenda d'encàrrec de redacció del projecte modificat.

D'acord amb aquest programa de treballs, o en el seu cas les seves eventuais actualitzacions aprovades per la Diputació de Girona, es durà a terme el seguiment i control del desenvolupament dels treballs.

A fi de no tenir dificultats en el compliment del programa de treballs, l'adjudicatari haurà de sol·licitar, amb l'antelació necessària, als organismes i/o persones corresponents, tots els permisos i llicències





que necessiti.

7.7 Projecte modificat

En el supòsit que durant l'execució de les obres objecte de direcció sorgeixi la necessitat de redactar un projecte modificat de l'obra, la Diputació de Girona podrà encarregar a l'adjudicatari la redacció d'aquest projecte modificat els honoraris del qual seran, com a màxim, d'un 20 % del pressupost de la direcció de les obres.

El termini per la redacció i lliurament del projecte modificat l'establirà la Diputació de Girona.

7.7.1 Autoria del projecte modificat

La responsabilitat professional facultativa de l'autoria del projecte modificat recaurà en el director d'obra designat per l'adjudicatari.

Per a tot el que pertoca al personal assignat per l'adjudicatari per a la redacció del projecte modificat, i a les possibles col·laboracions de tercers, així com als mitjans materials de què haurà de disposar l'adjudicatari, es tindrà en compte tot allò enunciat en aquesta qüestió en la documentació relativa als mitjans per al desenvolupament de les prestacions del contracte.

Si el projecte inicial d'obres estigués sotmès a la Llei 3/2007, de 4 de juliol, de l'obra pública, en els casos previstos en l'article 21 d'aquesta Llei, el projecte modificat serà objecte de la corresponent auditoria tècnica en els termes previstos a l'article 27 de la mateixa Llei.

Així mateix, en els casos previstos en l'article 26 de la Llei esmentada, el projecte modificat restarà subjecta a la supervisió contínua del responsable tècnic designat per l'Administració.

7.7.2 Revisió i aprovació del projecte modificat

Una vegada lliurat el projecte modificat a la seva finalització per part de l'adjudicatari, la Diputació de Girona procedirà a la seva revisió i l'elevarà per a la seva revisió i aprovació posterior.

Si durant aquests tràmits de revisió es detectessin errors, insuficiències tècniques o omissions en els treballs lliurats la Diputació de Girona requerirà a l'adjudicatari la seva esmena en els termes i condicions previstes en el plec de clàusules, essent d'aplicació el règim de responsabilitats previstes en aquestes clàusules.

7.7.3 Propietat intel·lectual i industrial del projecte modificat

L'adjudicatari garanteix que el projecte o l'estudi, els dissenys, els dibuixos i esbossos, els plànols i les maquetes, així com qualsevol documentació addicional (en endavant, genèricament anomenats els materials) que lliuri a la Diputació de Girona en compliment de l'objecte d'aquest contracte seran originals, inèdits i de la seva autoria; igualment, garanteix que disposa de tots els drets d'explotació sobre els materials, que en cap cas aquests vulneraran drets de tercers i que, en el supòsit de què suposin l'explotació de drets de tercers, l'adjudicatari ha obtingut la corresponent autorització per a explotar-los i autoritzar-ne l'explotació per part de la Diputació de Girona, en els termes d'aquest contracte.

Els materials realitzats per l'adjudicatari en desenvolupament de l'objecte d'aquest contracte seran propietat de la Diputació de Girona.

L'adjudicatari cedeix en exclusiva a la Diputació, amb facultat de cessió a tercers, tots els drets d'explotació que derivin dels materials, en particular, els de reproducció, de distribució, de comunicació pública (inclosa la posada a disposició interactiva) i de transformació (incloses l'adaptació, la modificació i, en el seu cas, la traducció), per a totes les modalitats d'explotació (a títol enunciatiu i no limitatiu: l'execució de l'estudi, la realització de productes, gràfics o àudio-visuals, també amb caràcter promocional o publicitari), per un àmbit territorial mundial i per tota la duració legal dels drets prevista en la normativa vigent.

Així mateix, l'adjudicatari cedeix en exclusiva a la Diputació de Girona, amb facultat de cessió a tercers, tots els drets de propietat industrial que puguin incorporar els materials; igualment atorga a la Diputació de Girona la facultat exclusiva de registrar a nom seu tots aquells elements dels





materials que siguin susceptibles de protecció per la via de la propietat industrial. A títol enunciatiu i no limitatiu s'entenen per drets de propietat industrial: les marques, els noms comercials, els noms de domini, les patents, els models d'utilitat o els dissenys industrials.

Per tal de garantir en qualsevol moment (inclòs després de la finalització d'aquest contracte) la correcta inscripció en els registres corresponents dels drets sobre els materials que se cedeixen, l'adjudicatari es compromet, a sol·licitud de la Diputació de Girona, a subscriure i atorgar tots els documents que siguin necessaris per aquesta finalitat.

L'adjudicatari no podrà publicar ni difondre notícies, dibuixos o reproduccions de cap dels materials, ni tampoc autoritzar-ne la publicació a tercers, sense la preceptiva prèvia autorització expressa, atorgada per escrit, de la Diputació de Girona. Aquesta obligació s'estén a tots els membres de l'adjudicatari quan aquest consisteixi en una persona jurídica o en un col·lectiu.

L'adjudicatari no podrà fer cap ús publicitari d'aquest encàrrec. Qualsevol altre ús que l'adjudicatari vulgui fer d'aquest encàrrec o de la seva condició de redactor dels materials s'haurà de comunicar prèviament a la Diputació de Girona, a fi d'obtenir d'aquesta, en els casos en què correspongui, la prèvia autorització expressa atorgada per escrit. Aquestes obligacions s'estenen a tots els membres de l'adjudicatari quan aquest consisteixi en una persona jurídica o en un col·lectiu.

La remuneració de les cessions de drets que per aquest s'efectuen es fixa a tant alçat i queda inclosa dins de la contraprestació econòmica prevista en aquest plec de clàusules.

7.8 Informe de previsió de certificació final d'obra

L'informe de previsió de certificació final d'obra és el document que permet conèixer la situació de l'obra en termes econòmics i prendre, si és necessari, mesures correctores.

El contingut mínim d'aquest document serà el següent:

- Dades generals. Títol del projecte constructiu, adjudicatari del contracte d'obra, noms del director de l'obra, cap d'obra i coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, import d'adjudicació, data acta de comprovació de replanteig, data acta d'inici de l'obra (si escau), suspensions temporals i totals (si escau), pròrroques (si escau) i data d'acabament prevista.
- Previsió de la relació valorada al final de l'obra, ressaltant el següent:
 - Preus contradictoris (aprovat o no) que impliquin o no impliquin una modificació de contracte.
 - Incrementos d'amidaments (positiu o negatiu) que siguin destacables.

El format de lliurament serà el mateix que el de l'informe de revisió del projecte.

Es lliurarà aquest informe al llarg dels 10 dies hàbils previs als últims 45 dies d'execució de les obres, segons la data de finalització de les obres vigent.

7.9 Plafó de visualització

En cas de ser requerit per la Diputació de Girona, el plafó de visualització mostrarà una imatge de l'obra finalment executada. No ha de ser exhaustiu, sinó representatiu de l'actuació i fàcil de comprendre.

El contingut d'aquest plafó estarà format per una combinació de plànols, imatges, fotografies i textos explicatius. A continuació, es presenta una relació no exhaustiva de possibles aspectes que pot incloure aquest plafó:

- Planta o vista general de l'obra executada.
- Comparació situació abans i després de les obres amb fotografies.
- Seccions, detalls, disfuncions tractades, etc.

S'utilitzarà el format "TIFF" i/o "JPG" per a les imatges utilitzades que composaran el plafó de mida





màxima DIN-A0 en format "pdf".

Es lliurarà un arxiu en format "pdf" i els fitxers font o editables.

El termini de lliurament no serà superior a una setmana des de la recepció de la comunicació per part de Diputació.

7.10 Document d'obra executada (DOE)

El document d'obra executada és el document que permet el coneixement detallat de les característiques de l'obra executada i ha de contenir les comprovacions geomètriques, assaigs i controls efectuats durant l'execució de les obres i les dades necessàries que facilitin l'exploració posterior i el manteniment de la carretera i els seus elements.

El contingut mínim d'aquest document s'ha d'ajustar al previst en la Llei 3/2007, de 4 de juliol, de l'obra pública.

Es lliurarà un disc (suport digital) amb tota la documentació a lliurar (edició digital del document d'obra executada i fitxers font o editables), tal i com s'especifica en l'annex corresponent (presentació documentació en suport digital) d'aquest plec.

El termini de lliurament no serà superior a tres mesos des de la recepció de l'obra.

7.11 Informe sobre l'estat de les obres

Dins el termini de quinze dies anteriors al compliment del termini de garantia, el director facultatiu de l'obra, d'ofici o a instància del contractista, ha de redactar un informe sobre l'estat de les obres, tal com descriu l'article 243.3 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic.

8. Documentació a lliurar per part de Diputació

La documentació que lliurarà la Diputació a l'adjudicatari del contracte per al desenvolupaments dels treballs serà la següent:

- Projecte de construcció indicat a l'objecte del contracte.
- Plec de clàusules administratives particulars del contracte d'obra.
- Contracte d'obra.
- Informació relacionada amb el format i contingut del document d'obra executada (DOE).
- Plantilles certificació d'obra i resta de documentació administrativa (acta de comprovació de replanteig, acta de recepció, informes diversos, etc.).

9. Termini del contracte

Atès que el contracte es configura com un contracte complementari al d'execució de les obres que seran objecte de direcció d'obra, la vigència del contracte dins del qual hauran de quedar totalment finalitzats els treballs contractats, en la forma que es pugui procedir a la seva recepció, està sotmesa als següents terminis:

- El termini d'execució de la direcció d'obra està directament vinculat al termini real de l'execució de les obres objecte de direcció. El termini inicial d'execució de les obres és de 8 mesos. En cas d'allargament del termini d'execució de les obres, la Diputació de Girona acordarà la pròrroga del contracte per tal d'adaptar-lo a la durada real de les obres.
- El termini per a la redacció i lliurament de projectes modificats serà el que s'estableixi en l'addenda de l'encàrrec corresponent quan concorri la necessitat.
- El període de garantia de les obres objecte de la direcció d'obra que serà el previst en l'apartat corresponent i durant el qual el present contracte romandrà vigent.
- Els endarreriments produïts per motius no imputables a l'adjudicatari donaran dret a aquest, sempre que s'ofereixi a complir els compromisos mitjançant pròrroga del temps que tingués assenyalat inicialment, a un termini addicional que no excedeixi al temps perdut i que serà





aplicable solament a la part dels treballs de l'encàrrec afectat.

- Si per causes no imputables a la Diputació de Girona, es paralitzessin parcialment les obres, amb un preavis mínim de 30 dies, la Diputació de Girona podrà reduir els serveis de direcció d'obra contractats de forma proporcional a la paralització succeïda. En aquest supòsit es continuarà aplicant la facturació en funció d'allò establert en l'apartat corresponent.
- En el supòsit que la suspensió de les obres fos total, aquest contracte també restarà suspès amb la corresponent formalització de l'acta de suspensió, llevat que per necessitats de l'obra fos necessari el manteniment reduït de la direcció d'obra, en aquest supòsit la Diputació de Girona comunicarà a l'adjudicatari els serveis a mantenir.

10. Pressupost de licitació

El valor estimat del contracte, sense IVA, és de 39.835,64 euros. Es compon de:

- Direcció de les obres: 39.835,64 euros, sense IVA
- Redacció de projectes modificats (excloent la possible adequació i/o actualització del projecte per circumstàncies sobrevingudes posteriorment a l'aprovació definitiva): 7.967,13 euros, sense IVA. Partida no sotmesa a oferta.
- Per determinar el preu unitari s'ha realitzat una anàlisi del sector de les empreses objecte del contracte, d'acord amb codi CNAE corresponent (7112- serveis tècnics d'enginyeria i altres activitats relacionades amb l'assessorament tècnic), que tenen el domicili fiscal a Catalunya i prenent com a referència els darrers comptes anuals publicats al registre mercantil corresponent. A més, s'han tingut en compte els costos directes i indirectes.

Nota: Aquest plec es complementa amb els annexos següents:

- Annex 1: Document d'obra executada (DOE)





ANNEX NÚM. 1. DOCUMENT D'OBRA EXECUTADA

1. Objectiu de l'annex

Aquest annex té per objectiu definir el contingut i el format del document d'obra executada que es redacti per a la Diputació a fi d'aconseguir un contingut d'informació adequat, coherent i homogeni.

2. Condicions tècniques generals

El document d'obra executada està format per un conjunt de documents on, entre d'altres, han de quedar definits la geometria de tots els elements de l'obra executada, els materials utilitzats i la caracterització de la qualitat finalment assolida, amb la finalitat de disposar d'un conjunt de dades de suport fiables per a actuacions futures un cop l'obra entri en servei.

El document d'obra executada ha de ser autosuficient, amb tota la informació necessària per respondre a les consultes més habituals derivades dels treballs de conservació i manteniment.

3. Autoria i supervisió dels treballs

El document d'obra executada serà redactat per la direcció facultativa de l'obra, recolzant-se en els treballs i documentació que pugui realitzar i lliurar el contractista de l'obra i signat pel director de l'obra amb el vistiplau dels tècnics responsables de la Diputació assignats a la seva supervisió.

En cas de detectar-se mancances i/o errades en la informació recollida, aquestes hauran d'esmenar-se en el termini que els tècnics responsables de la Diputació indiquin (com a màxim, dues setmanes).

4. Contingut del document d'obra executada

Atès que el document d'obra executada tindrà les característiques d'un projecte, ha de contenir, com a mínim:

- Una memòria en la qual es descriuin el conjunt dels treballs executats, les dades del contractista de l'obra, de totes les empreses subcontractades i dels proveïdors de tots els materials emprats, i el control de qualitat realitzat.
- Uns annexos en el que es desenvolupi la informació dels apartats de la memòria. S'aportaran els annexos existents al projecte quan les modificacions realitzades siguin significatives (canvis de traçat, etc.), requereixin de justificació tècnica numèrica, s'hagin executat unitats d'obra noves (no incloses en projecte), etc.
- Els plànols de conjunt i de detall necessaris perquè el conjunt de l'obra executada quedi perfectament definit i també els que delimiten l'ocupació de terrenys i la restitució de servituds i altres drets reals, si escau.

L'estructura del document d'obra executada serà la que s'indica a continuació, sens perjudici d'incloure o extreure els capítols i/o subcapítols que es consideri adient en funció del tipus d'obra:

- Portada (d'acord amb model facilitat per la Diputació).
- Full de signatures.
- Índex general del document
- Portada del document núm. 1 (memòria i annexos).
- Portada de la memòria.
- Índex de la memòria.
- Memòria, amb el contingut següent:
 - Objecte del document d'obra executada.
 - Dades generals (nom i empresa del contractista, del cap d'obra, del coordinador de seguretat i salut, de l'equip de la direcció facultativa o director d'obra, termini real





d'execució de les obres, indicant les dates de les actes de comprovació de replanteig, inici d'obra, suspensió i recepció).

- Descripció de l'obra executada segons el capítols del pressupost i indicant les principals incidències sorgides.
- Documents que integren el document d'obra executada.
- Conclusions (declaració, per part de l'autor del DOE, que la documentació aportada correspon a l'estat definitiu de l'obra realment executada).
- Portada de l'annex núm. X.
- Índex de l'annex núm. X (si s'escau).
- Annex núm. X, amb els annexos a incorporar següents:
 - Annexos del projecte que hagin estat modificats significativament.
 - Annex. Control de qualitat (assaigs, certificats, etc.).
 - Annex. Actes visites (o reunions) d'obra i fulls del Llibre d'ordres i assistència.
 - Annex. Relacions amb tercers (veïns, companyies serveis, etc.).
 - Annex. Relació de contractistes, subcontractistes i proveïdors.
 - Annex. Seguiment gestió residus construcció i demolició.
 - Annex. Actes del coordinador de seguretat i salut.
 - Annex. Reportatge fotogràfic.
 - Annex. Altra documentació d'interès.
- Portada del document núm. 2 (plànols).
- Plànols, el amb contingut següent:
 - Situació, emplaçament i índex.
 - Planta general (i de detall o per trams, si s'escau).
 - Definició geomètrica (planta i seccions).
 - Estructures (planta, seccions i detalls).
 - Pavimentació (planta, seccions i detalls).
 - Vegetació / jardineria (planta i detalls).
 - Senyalització i abalisament (planta i detalls).
 - Elements de contenció (planta i detalls).
 - Mobiliari urbà (planta i detalls).
 - Xarxes de serveis (planta i detalls).
 - Previsió de creuaments (planta i detalls).

5. Format de l'edició digital del DOE

L'edició digital del document d'obra executada estarà formada per un fitxer (o més d'un, en cas que la mida superi els 300 MB) en format "pdf" i portarà les signatures digitals dels seus autors (i col·laboradors que s'estimin oportuns) i dels responsables de la seva supervisió que hauran d'estar emparades per un dels certificats digitals definits a la Llei 11/2007 d'accés electrònic dels ciutadans als serveis públics.

En cas que el document d'obra executada estigui format per més d'un fitxer, cada fitxer es



correspondrà amb un tom i es diferenciarà a l'índex general el contingut que forma part del tom respectiu.

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

6. Fitxers editables o font

Els fitxers editables o font són els fitxers emprats per a la redacció del document d'obra executada en els formats originals o propis dels programes amb els que s'hagin generat i seran:

- Documents text, format "docx" compatible amb el programari Microsoft Word 2010.
- Fulls de càlcul, format "xlsx" compatible amb el programari Microsoft Excel 2010.
- Plànols, format "dwg" compatible amb el programari AutoCAD 2010.
- En cas que es sol·liciti, caldrà incloure fitxers ASCII que permetin el pas de dades a altres programes amb l'estructuració de dades en files i columnes determinat per Diputació.

