



Ajuntament de Lleida

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS QUE HAN DE REGIR EL PROCEDIMENT PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SERVEI PER A LA REDACCIÓ DEL PROJECTE CONSTRUCTIU DE LES ACTUACIONS DE PROTECCIÓ DAVANT D'AVINGUDES DEL MARGE ESQUERRA DEL RIU SEGRE A LLEIDA

Tabla de contenido

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS QUE HAN DE REGIR EL PROCEDIMENT PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SERVEI PER A LA REDACCIÓ DEL PROJECTE CONSTRUCTIU DE LES ACTUACIONS DE PROTECCIÓ DAVANT D'AVINGUDES DEL MARGE ESQUERRA DEL RIU SEGRE A LLEIDA.....	1
1. OBJECTE DEL CONTRACTE I ABAST DELS TREBALLS.....	3
1. ANTECEDENTS.....	3
2. MARC LEGAL.....	5
3. TREBALLS A REALITZAR.....	6
3.1 ÀMBIT D'ACTUACIÓ.....	6
3.2 DURADA DELS TREBALLS.....	6
3.3 TREBALLS A REALITZAR PER L'ADJUDICATARIA.....	6
3.3.1 Recopilació i anàlisi dels estudis existents.....	6
3.3.2 Criteris generals de disseny.....	6
3.3.3 Treballs topogràfics i presa de dades de camp complementaris.....	7
3.3.4 Treballs geotècnics.....	7
3.3.5 Càlculs hidràulics.....	7
3.3.6 Desenvolupament i estudi d'alternatives, i càlcul d'estructures.....	8
3.3.7 Definició de serveis afectats.....	8
3.3.8 Estudi de trànsit i pla d'organització d'obres.....	9
3.3.9 Projectes de demolició.....	9
3.3.10 Pressupostos i justificació de preus.....	9
3.3.11 Estudi de Seguretat i Salut.....	9
3.3.12 Pla d'Obra.....	10
3.3.13 Pla de Gestió de Residus.....	10
3.3.14 Document Inicial d'avaluació d'impacte ambiental.....	10
3.3.15 Estudi d'Impacte Ambiental.....	10
3.3.16 Estudi de restauració ecològica i paisatgística.....	12
3.4 CONTINGUT DELS PROJECTES.....	12
3.4.1 Memòria i Annexes.....	12
3.4.2 Plànols.....	14
3.4.3 Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.....	14



Ajuntament de Lleida

3.4.4	Pressupost.....	15
3.4.5	Estudi de Seguretat i Salut.....	16
4.	SOBRE LA PRESENTACIÓ DEL TREBALL.....	16
5.	SOBRE LA SUPERVISIÓ, CONTROL I DIRECCIÓ DEL PROJECTE.....	16
5.1	GENERALITATS	16
5.2	CONTACTES I REUNIONS AMB L'ADMINISTRACIÓ.....	17



Ajuntament de Lleida



1. OBJECTE DEL CONTRACTE I ABAST DELS TREBALLS

L'objecte d'aquest Contracte de serveis és la redacció del Projecte de defensa contra inundacions del marge esquerra del Riu Segre a Lleida, per tal de contenir les aigües en cas d'avinguda i no afectar els barris del marge esquerra.

El barri de Cappont, a Lleida, que se situa al marge esquerra del riu Segre, presenta una considerable inundabilitat en cas d'avinguda, que afecta a la major part d'habitatges del barri.

Les actuacions busquen reduir els danys del riu Segre en cas d'avinguda per al major període de retorn possible, assegurant sempre la seva protecció per a avingudes ordinàries. Per a això, es proposa actuar en diferents punts:

1. Actuacions sobre el mur existent del Camí Granyena, donat que l'actual no cobreix les necessitats.
2. Actuacions sobre les comportes del canal de Serós
3. Actuacions sobre la desembocadura de la clamor de les canals, per tal d'evitar l'entrada d'aigua per aquest punt.

Es preveu que el conjunt d'actuacions aconseguiria eliminar la inundació corresponent a l'avinguda de 500 anys de període de retorn del riu Segre.

La redacció del Projecte tindrà en compte els criteris establerts en el Pla Hidrològic de l'Ebre i en el Pla de Gestió del Risc d' Inundació per a la Demarcació Hidrogràfica de l'Ebre, així com tota aquella normativa vigent que es consideri d' aplicació.

Un cop identificada la solució idònia per a la consecució dels objectius, es desenvoluparà el projecte constructiu de la mateixa, definint de forma completa i detallada les actuacions a dur a terme.

La finalitat dels treballs a realitzar consisteix a editar un projecte de construcció complet, d' acord amb el recollit a l' apartat 4 del present Plec, considerant la normativa vigent i les exigències del Pla Hidrològic i el PGRI, així com tots els condicionants existents.

Els treballs objecte del contracte s'adequaran igualment al que estableix el P.C.A.P., a les normes que siguin d'aplicació i a les instruccions que, si s'escau, faciliti l'òrgan de contractació, dins del marc de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic.

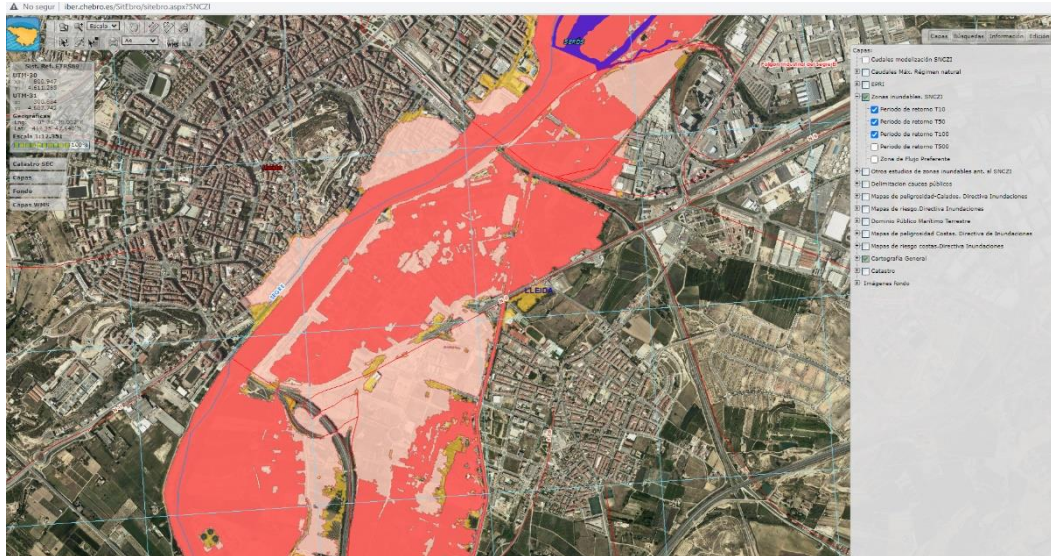
1. ANTECEDENTS

El barri de Cappont se situa al marge esquerra del riu Segre, tenint una orografia bastant plana i presenta una considerable inundabilitat segons els mapes de risc elaborats per la Confederació Hidrogràfica de l'Ebre.



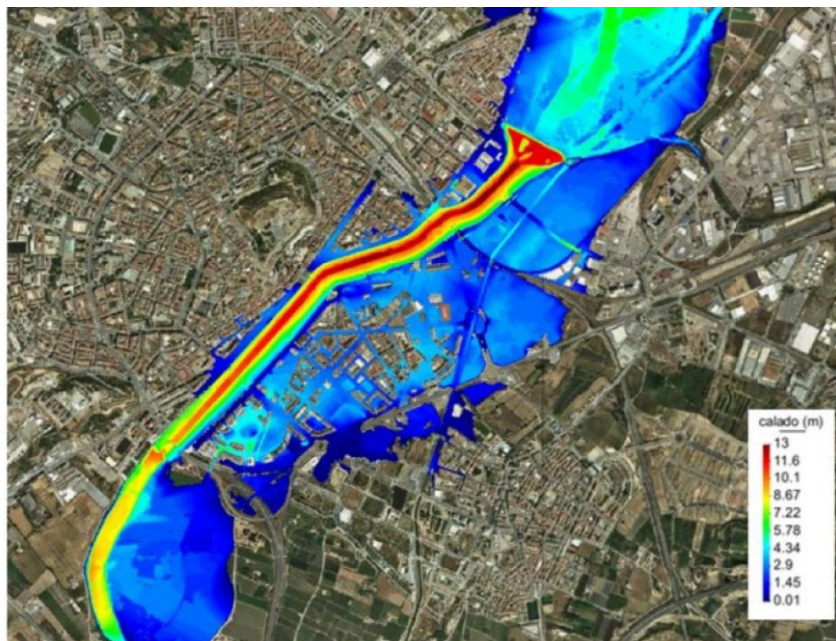
Ajuntament de Lleida

Tal com figura en els mapes de risc d'inundació -SNCZI 2n cicle aprovats definitivament després de la consulta pública, i l'informe favorable del Comitè d'Autoritats Competents emès el 15 de desembre de 2020, en cas d'avinguda del Rio Segre, per a períodes de retorn a partir de 10 anys (T10, T50, T100 i T500) queda afectada una part important del marge esquerre de la ciutat de Lleida. Segons els mateixos mapes, la zona de flux preferent i les avingudes de període de retorn de 10 anys ja afecten totalment els barris de Cappont, Copa d'Or (en zona urbana) i Grenyana i Partida Copa d'Or (amb habitatge agrícola).



Imatge 1. Zona de Flux Preferent segons informació a iber.chebro.es

Les mateixes conclusions reflectides en els mapes es van detectar en els estudis d'inundabilitat de l'any 2018 que l'Ajuntament de Lleida va elaborar per a la redacció del nou Pla d'Ordenació Urbana Municipal (en endavant POUM). Es va realitzar una modelització amb el programa Iber, els resultats del qual es van adjuntar en l'informe corresponent.



Imatge 2. Zona inundable amb període de retorn T = 500 anys.



Ajuntament de Lleida

Segons ambdós estudis, els barris de Cappont i Copa d'Or ubicats en zona urbana són inundables per a períodes de retorn de 10 anys, i estan inclosos en la zona de flux preferent (ZFP), assolint cotes d'aigua en cas d'avinguda que suposen un greu perill per a les persones i els béns ubicats en aquest àmbit i impossibilitant qualsevol nou desenvolupament urbanístic en els sòls que no puguin considerar-se urbanitzats.

L' Agència Catalana de l' Aigua va informar favorablement a l' estudi d' inundabilitat de l' avanç del POUM condicionat a una sèrie de consideracions, indicant en el cas del sòl urbà consolidat que s' han d' adoptar les mesures de protecció necessàries tenint en compte la legislació vigent del domini públic hidràulic i protecció civil.

Així mateix, l'Agència Catalana de l'Aigua va presentar al·legacions al Pla de Gestió de Riscos d'Inundació el passat mes de setembre. S' hi indicava la problemàtica explicada en els apartats anteriors, destacant que Lleida és una de les 6 ciutats amb major població afectada per inundació segons els mapes i manifestant la necessitat d' implantar solucions estructurals dirigides a reduir el risc d' inundació.

Com es justifica tant en el document aprovat inicialment amb el POUM com es recull en els mapes de risc d' inundació de la CHE, és a les comportes del Canal de Serós i al tram del camí de Granyena just anterior on es genera la inundabilitat de tot aquest espai urbà de Lleida, per a períodes de 10 i 100 anys de retorn. L' existència d' una mota en aquest marge en tota la longitud de la zona urbana del riu, un cop desbordat, no permet el retorn de les aigües a la llera d' aquest, des de les comportes fins al final d' aquesta, i inunda tot el sòl urbà des del Parc de la Mitjana fins a la zona de Copa d' Or.

Tenint en compte l'anterior, l'Ajuntament de Lleida pretén contractar la redacció del projecte de defensa contra inundacions del marge esquerra del Riu Segre. L' objectiu hidràulic obeirà a la protecció de l' entorn per al major període de retorn possible en l' àmbit descrit, assegurant sempre la seva protecció per a avingudes. Es tindrà en consideració el Pla Hidrològic de referència.

2. MARC LEGAL

La documentació del projecte s'atindrà al que disposa l'article 233 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, de manera que el projecte haurà de constar de la necessària documentació suficient per definir, valorar i executar les obres que comprèn.

Es tindrà en consideració la normativa recollida en Pla Hidrològic i en el Pla de Gestió del Risc d' Inundació per a la Demarcació Hidrogràfica de l'Ebre.

El projecte en el seu conjunt o en cadascuna de les etapes d'execució independents que es prevegin, hauran de referir-se necessàriament a obres completes, entenent-se per tals les susceptibles de ser lliurades a l'ús general.

Durant l'elaboració del treball el projectista es mantindrà en contacte amb l'Ajuntament de Lleida, a més de mantenir les reunions necessàries amb la Confederació Hidrogràfica de l'Ebre, l'Agència Catalana de l'Aigua i aquelles entitats necessàries, recaptant l'aprovació de les solucions bàsiques adoptades.

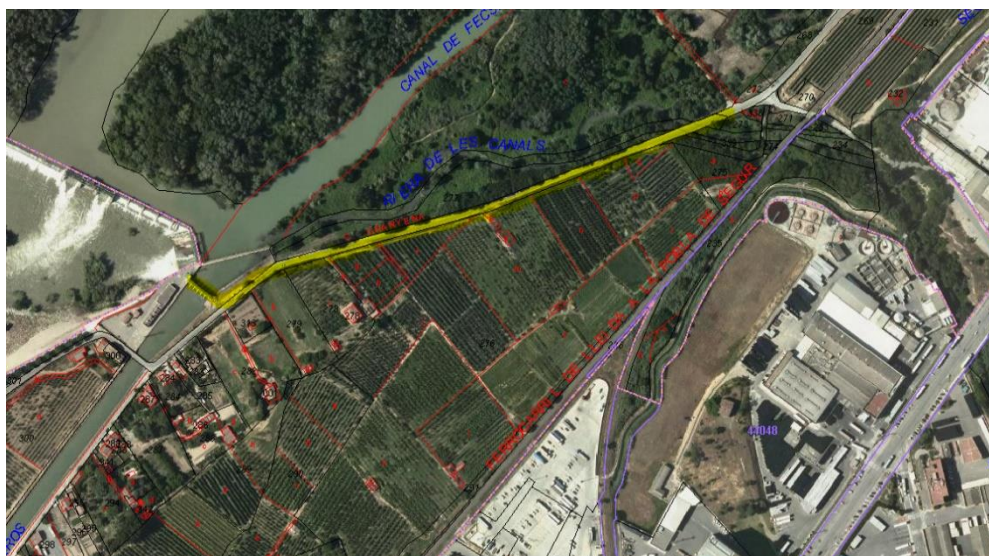
El Projecte objecte del Contracte s'ajustarà, de forma general, a la normativa aplicable i vigent en el moment de redacció del document.

3. TREBALLS A REALITZAR

3.1 ÀMBIT D'ACTUACIÓ

L'objecte del contracte la redacció d'un projecte en el següent àmbit:

ÀMBIT: Marge Esquerre del Riu Segre. Zona del mur de Grenyana i comportes del Canal de Serós.



3.2 DURADA DELS TREBALLS

El termini proposat per a l'execució dels treballs és de VUIT (8) mesos.

3.3 TREBALLS A REALITZAR PER L'ADJUDICATARIA

3.3.1 Recopilació i anàlisi dels estudis existents

L'empresa adjudicatària recopilarà els models hidràulics unidimensional de l'estat actual.

3.3.2 Criteris generals de disseny

S'establiran els criteris de disseny tenint en compte la normativa del Pla Hidrològic de la Confederació Hidrogràfica de l'Ebre, així com en el corresponent Pla de Gestió del Risc d'Inundació.

D'acord a l'indicat a l'apartat 3 del present Plec, considerant el caràcter hidràulic, estructural i ambiental del Projecte, aquest s'ajustarà, de forma general, a la normativa aplicable actualitzada i vigent en el moment de redacció del document. Es recollirà una relació de la mateixa en el Plec

de Prescripcions Tècniques Particulars.

En qualsevol cas, en el disseny es tindran també en compte aspectes que contribueixin a la millora de l' estat ecològic de la llera i del seu ecosistema fluvial.

3.3.3 Treballs topogràfics i presa de dades de camp complementaris

S'utilitzarà la topografia que l'Adjudicatària pugui recopilar, tant per mitjà de descàrregues via Internet, com la informació que pugui ser aportada al respecte per l' Ajuntament de Lleida i per la Confederació Hidrogràfica de l'Ebre i l'Agència Catalana de l'Aigua. Prèvia comprovació i marcatge de les bases de replanteig, l'Adjudicatària realitzarà quanta topografia addicional i de detall sigui necessària perquè l'àmbit del Projecte quedi completament aixecat i detallat. Amb caràcter general, la topografia base del treball es realitzarà digitalitzada a escala 1/500.

Per tal de realitzar una correcta modelització hidràulica de la solució definitiva, es considera precís l'aixecament de diversos punts i perfils de la llera, de manera que es pugui comprovar l'adequació de l' aixecament taquimètric de base del Projecte amb el Model Digital del Terreny existent, així com amb les seccions transversals del model hidràulic actual.

L'Adjudicatària durà a terme un aixecament taquimètric detallat de cadascuna de les estructures existents, tant dels ponts i vials, com de les edificacions o serveis que puguin condicionar l'estudi hidràulic i estructural de les solucions a adoptar en el Projecte.

L'Adjudicatària presentarà a l'Ajuntament de Lleida una proposta de campanya topogràfica que, prèviament a la seva realització, haurà de ser aprovada per la Direcció del Projecte.

El sistema de referència geodèsic a utilitzar serà l' ETRS 89, basant-se exclusivament en vèrtexs REGETE i ROI de la Xarxa geodèsica Nacional i de les estacions de la xarxa GNSS de Catalunya.

El sistema de referència altimètric, es prendran com a referència d'altituds el nivell mitjà del mar a Alacant. Aquest sistema està materialitzat per la nova REDNAP de l' IGN, DFA i DFG. En cas de les cotes obtingudes mitjançant sistemes GNSS es transformaran les cotes el·lipsoïdals en ortomètriques utilitzant el Model de Geoide EG 108.

Sistema de representació: Tots els elements del plànol estaran definits en Coordenades ETRS89 Transversal de Mercator (UTM) Fus 30.

3.3.4 Treballs geotècnics

L'Adjudicatària presentarà a l'Ajuntament de Lleida una proposta de campanya geotècnica que, prèviament a la seva realització, haurà de ser aprovada per la Direcció del Projecte.

Es contempla inclòs en el preu del contracte objecte del present plec una partida per al desenvolupament d' una campanya de camp i el corresponent treball de gabinet associat a la mateixa. S' ha previst la realització de, almenys:

- Caracterització del terreny:
 - Realització de 2 sondejos mecànics i 6 cales
 - Presa de mostres de les capes
 - Anàlisi de laboratori
- Definició de la cota de roca i les característiques en base a sondejos mecànics, presa de mostres en roca i assajos de resistència sobre les mostres.

3.3.5 Càlculs hidràulics

Definits els criteris de disseny, d'acord amb el que s'indica en els apartats 3 i 4.3.2, els treballs a realitzar per l'Adjudicatària començaran amb la revisió de l'estudi de la capacitat hidràulica actual de l'àmbit, comprnent aquest des de l'inici del Parc de la Mitjana (X: -----, Y: -----) fins a aigües avall de la depuradora de Lleida (X: -----, Y: -----). Després de l' anterior, es realitzarà un estudi d'alternatives basat en una anàlisi multicriteri, la qual contemplarà les solucions possibles per complir amb l'objecte del projecte. Aquesta anàlisi estudiarà les característiques tècniques de

les actuacions, el seu benefici hidràulic i la valoració tècnica, ambiental i econòmica de cadascuna d'elles. Es tindran en consideració els valors naturalístics i patrimonials de l'entorn, i l'existència de serveis i xarxes de subministrament, la qual cosa formarà part de l'estudi anterior. Es durà a terme la modelització hidràulica de cada alternativa. Un cop finalitzat l'estudi, es donarà trasllat a la Direcció del Projecte, a l'Agència Catalana de l'Aigua i a la Confederació Hidrogràfica de l'Ebre per a la seva valoració.

Un cop disposada la solució hidràulica definitiva, es realitzarà l'estudi hidràulic de detall, considerant les actuacions a executar en tot l'àmbit, tot això valorat en l'esmentat Estudi d'Alternatives. Aquest model serà validat per l'àrea corresponent de l'Agència Catalana de l'Aigua i la Confederació Hidrogràfica de l'Ebre. Els resultats seran recollits en els corresponents annexes del Projecte.

L'Ajuntament de Lleida i la Confederació Hidrogràfica de l'Ebre disposen d'un model hidràulic unidimensional de l'estat actual, que ha estat elaborat i aprovat en el marc de l'elaboració de la cartografia de perillositat i risc dins dels treballs d'implementació de la Directiva d'Inundacions. Aquest estudi serà subministrat a l'empresa adjudicatària del present contracte perquè incorpori al model de l'estat actual les possibles actuacions futures.

El present Contracte contemplarà l'estudi de les avingudes de diferents períodes de retorn, així com el disseny de la solució final. Els criteris a adoptar en la modelització hidràulica seran validats prèviament per l'Ajuntament de Lleida.

A més, s'obtidran les superfícies d'inundació final de l'alternativa seleccionada per a períodes de retorn de 10, 50, 100 i 500 anys. Caldrà, al seu torn, la delimitació de la zona de flux preferent després de l'execució del projecte. Finalment, s'hauran d'elaborar els mapes de calats per a cadascun dels períodes de retorn. La llegenda de colors de la cartografia de inundabilitat es correspondrà amb l'oficial representada al visor de la Confederació Hidrogràfica de l'Ebre.

Es delinearà la planta, el perfil longitudinal i els perfils transversals necessaris per a la caracterització completa de la solució hidràulica definitiva, sens perjudici de preparar tots aquells documents gràfics que la Direcció del Projecte demani al llarg del Contracte.

Finalment, l'Adjudicatària lliurarà a l'Ajuntament de Lleida els arxius editables de la modelització hidràulica de la solució definitiva, els plànols i les propostes, indicant-se en l'annex justificatiu el programa informàtic.

3.3.6 Desenvolupament i estudi d'alternatives, i càlcul d'estructures

Previ a l'inici de l'estudi estructural i el desenvolupament d'alternatives, l'Adjudicatària recopilarà tota aquella informació patrimonial i de serveis afectats que afecti cadascuna de les actuacions i que pugui condicionar les solucions tècniques a desenvolupar en el Projecte objecte d'aquesta licitació.

El Projecte Constructiu estudiarà i definirà, de forma completa i detallada, totes aquelles estructures que es requereixin en base a l'indicat en els apartats anteriors, ja siguin actuacions adreçades a contenció com a proteccions de vora.

Previ al disseny definitiu de cadascuna de les anteriors, es presentaran diferents alternatives de forma justificada, així com una anàlisi multicriteri al respecte, de manera que la Direcció del Projecte pugui revisar les propostes i optar per la més adequada. Es tindrà en consideració l'indicat al respecte a l'apartat 4.3.5 del present Plec.

En el cas d'optar per solucions tipus proteccions de vora, el seu estudi comportarà l'anàlisi d'evacuació de les aigües d'escorrentia de l'entorn, assegurant un bon funcionament hidràulic del sistema.

En cas de requerir solucions estructurals, els plànols definiran de manera completa i detallada cada solució i el seu procediment d'execució, incloent-hi els detalls constructius de cadascun dels seus elements.

3.3.7 Definició de serveis afectats

Es revisaran els serveis afectats existents en l'àmbit del Projecte, i s'estudiaran les solucions per realitzar les restitucions que siguin necessàries.

L'Adjudicatària obtindrà les dades de les xarxes de servei existents de distribució d'aigua, sanejament, enllumenat, gas, telefonia, telecomunicacions, sèquies, energia elèctrica i qualsevol altre servei de l'àmbit del projecte, les quals seran consultades a través de SIFECAT, i a través de cadascuna de les diferents empreses subministradores o del propi Ajuntament. Queden incloses en el pressupost del Contracte les despeses derivades de la recopilació de l'esmentada informació.

A partir de les dades rebudes, es realitzarà una investigació in situ, de forma que s'identifiquin les xarxes, arquetes, senyals, etc., amb cadascun dels serveis en els punts que resultin conflictius o que resulti necessària la seva modificació o afecció, i es comprova els traçats en planta i alçat de cadascun d'ells. Es reflectirà aquesta informació en els plànols corresponents del Projecte, així com en el seu Annex de Serveis Afectats.

El projecte de les reposicions s'integrarà a l'annex corresponent, i quedarà detallat el seu procediment constructiu en els diferents documents del Projecte. L'Adjudicatària demanarà a cada empresa subministradora el pressupost dels treballs a realitzar per aquestes, i valorarà les actuacions a integrar en el pressupost del Projecte objecte del present Plec.

Tota reposició serà consultada i acordada amb l'empresa titular, de forma que no hi hagi inconvenients a l'hora d'executar les obres.

3.3.8 Estudi de trànsit i pla d'organització d'obres.

En cas que s'elevi la rasant en un tram de camí, s'haurà d'incloure un estudi de trànsit provisional, rodat i per a vianants, i un pla d'organització de les obres, que permeti l'execució de les obres amb les mínimes molèsties possibles. Aquest estudi inclourà els traçats provisionals a dur a terme, així com la senyalització i solucions d'accessibilitat necessàries.

3.3.9 Projectes de demolició

El Projecte objecte d'aquest Contracte contemplarà la demolició d'aquelles estructures que es prevegin eliminar i/o substituir d'acord a les actuacions contemplades en apartats anteriors del present Plec.

Es definirà totalment de manera gràfica, normativa i econòmica, les operacions necessàries per dur a terme la seva demolició i la retirada dels residus generats, completant-se al respecte la resta de documents del Projecte.

3.3.10 Pressupostos i justificació de preus

Es realitzaran els amidaments de totes les unitats d'obra necessàries per dur a terme els treballs, i es confeccionarà el pressupost complet del projecte, aportant els documents d'amidaments, quadre de preus 1, quadre de preus 2 i pressupost. S'inclourà, en un annex, la justificació de cadascun dels preus unitaris del projecte, basats en el cost horari de la mà d'obra, de la maquinària i en els preus unitaris dels materials.

El pressupost s'haurà de completar, a més, amb les unitats d'obra i preus relatius al transport i gestió de residus i a l'execució de les mesures correctores.

3.3.11 Estudi de Seguretat i Salut

S'elaborarà el corresponent Estudi de Seguretat i Salut en el treball, subscrit per un tècnic competent i el pressupost del qual s'inclourà en el pressupost general del projecte.

Haurà de contenir tots els documents que resultin preceptius segons les Lleis 31/1995, de Prevenció de Riscos Laborals i 54/2003, de 12 de desembre, de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals, 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 i la resta de normativa vigent d'aplicació.

Haurà de servir de base perquè, en el seu moment, abans del començament de l'activitat en les mateixes, l'empresa constructora que resulti adjudicatària de les obres pugui elaborar un Pla de Seguretat i Salut tal com indica l'articulat del Reial decret. És per això que l'Estudi de Seguretat i Salut del present Projecte haurà d'adequar-se al seu objecte, eliminar-se totes aquelles referències o al·lusions a aspectes no relacionats amb això.

3.3.12 Pla d'Obra

S'adjuntarà un diagrama de barres representatiu del desenvolupament de les obres, justificant el termini total estimat per a la seva terminació, i indicant les inversions previstes en cada activitat i mes durant tot el termini d'execució.

L'adjudicatària haurà de concretar, a més, les possibles destinacions dels residus la gestió de les quals es preveu mitjançant valorització externa o eliminació. En la valoració del cost previst de la gestió dels residus de construcció i demolició es tindrà en compte els costos actualitzats derivats del transport a la destinació prevista i el cànon d'abocament.

S'haurà d'incloure en el projecte i documents contractuals les tasques necessàries i els conseqüents costos per al correcte desenvolupament de l'esmentat estudi.

3.3.13 Pla de Gestió de Residus.

El projecte ha d'incloure el Pla de Gestió de Residus segons la normativa vigent.

En el plec de prescripcions tècniques particulars del projecte s'haurà d'incloure la relació dels subproductes, matèries primeres secundàries, materials reciclats o provinents de processos de preparació per a la reutilització que es faran servir en la fase d'obres.

3.3.14 Document Inicial d'avaluació d'impacte ambiental

Al mateix temps que es realitza l'anàlisi multicriteri de l'estudi d'alternatives descrit a l'apartat 4.3.6 del present Plec, s'elaborarà el Document Inicial d'avaluació d'impacte ambiental del projecte per a la sol·licitud de determinació de l'abast de l'Estudi d'Impacte Ambiental, de conformitat amb l'article 34 de la Llei 21/2013 i tota la legislació ambiental que li sigui d'aplicació.

Aquest document contindrà, com a mínim, la informació següent:

a. La definició i les característiques específiques del projecte, inclosa la seva ubicació, viabilitat tècnica i el seu probable impacte sobre el medi ambient, així com una anàlisi preliminar dels efectes previsibles sobre els factors ambientals derivats de la vulnerabilitat del projecte davant de riscos d'accidents greus o de catàstrofes.

b. Les principals alternatives que es consideren i una anàlisi dels potencials impactes de cadascuna d'elles.

c. Una diagnosi territorial i del medi ambient afectat pel projecte.

3.3.15 Estudi d'Impacte Ambiental

S'elaborarà un Estudi d'Impacte Ambiental (EsIA) que, d'acord amb la normativa relativa a l'Avaluació d'Impacte Ambiental, s'ha d'ajustar, quant als seus continguts mínims i estructura, al que disposa la normativa vigent.

D'acord amb l'anterior, l'EsIA contindrà, almenys, la següent informació en els termes desenvolupats a l'annex VI de la Llei 21/2013:

a. Justificació de l'inici del procediment de Declaració d'Impacte Ambiental d'acord amb la Llei 21/2013 i Llei 10/2021.

b. Objecte i descripció del projecte i les seves accions, en les fases d'execució, explotació i desmantellament. Entre d'altres, tècniques constructives previstes en fase d'obres per evitar afeccions al riu en aquells trams on s'han previst actuacions a la llera: construcció de drecceres, passos entubats, etc. En el cas que es prevegi la realització de dragatges, l'EsIA recollirà una proposta d'extracció de materials i el lloc de dipòsit temporal i permanent dels sediments de la llera fluvial. S'hauran de consignar les zones en les quals el projecte prevegi realitzar l'extracció de sediments de la llera, incloent-hi la quantificació dels mateixos.

c. Examen d'alternatives del projecte que resultin ambientalment més adequades que siguin tècnicament viables i justificació de la solució adoptada.

d. Inventari ambiental i descripció dels processos i interaccions ecològics o ambientals claus.

Amb caràcter general, la descripció de l'inventari ambiental es farà de forma concisa, evitant generalitats que no aportin res a l'avaluació d'impacte ambiental i en la mesura que fos necessari per a la comprensió dels possibles efectes del projecte sobre el medi ambient.

e. Identificació i valoració d'impactes, tant en la solució proposada com en les seves alternatives. Inclourà un apartat específic per a l'avaluació de les seves repercussions a llarg termini sobre els elements de qualitat que defineixen l'estat o potencial de les masses d'aigua afectades, prenent com a guia les Recomanacions per incorporar l'avaluació d'efectes sobre els objectius ambientals de les masses d'aigua i zones protegides en els documents d'avaluació d'impacte ambiental (MITECO, 2019), editada pel Ministeri per a la Transició Ecològica.

Així mateix, es valorarà la possible afecció indirecta a les espècies faunístiques d'interès previsiblement presents en l'àmbit d'afecció així com al patrimoni cultural.

S'analitzaran també altres efectes indirectes com l'afecció al corredor fluvial, amb una important funció connectora i de refugi per a la fauna, o l'alteració de les característiques fisicoquímiques de les aigües superficials o subterrànies durant les obres derivada de l'aportació de sòlids en suspensió o els abocaments accidentals i les seves conseqüències indirectes sobre la fauna d'interès present en el tram, especialment la fauna lligada al riu i les seves riberes.

S'inclourà un estudi d'impacte acústic de les obres per tal de definir les mesures correctores oportunes. La metodologia d'anàlisi per a l'avaluació del soroll generat en obres pels focus de soroll ambiental serà la indicada en el Decret 213/2012.

1. Vulnerabilitat del projecte. Es descriuran els efectes adversos significatius del projecte en el medi ambient a conseqüència de la vulnerabilitat del projecte davant el risc d'accidents greus i/o catàstrofes rellevants, en relació amb el projecte analitzat, o en el seu cas, informe justificatiu sobre la no aplicació d'aquest apartat de projecte.

1. Mesures preventives, correctores i compensatòries per reduir, eliminar o compensar els efectes ambientals significatius. Aquestes mesures es dissenyaran a nivell de projecte constructiu, és a dir, es descriuran detalladament en una memòria, desenvolupant-se a més els apartats corresponents al plec, quadre d' amidaments i partides pressupostàries per a cadascuna de les mesures. La ubicació de les mesures quedarà reflectida en un plànol de planta a l'escala del projecte, i en cas necessari, es realitzaran plànols de detall per facilitar l'execució de les mesures per tercers. Tot això quedarà integrat en el plec, el pressupost i els plànols del projecte constructiu.

f. Programa de vigilància i seguiment ambiental, tant en fase preoperacional, com en obres i en explotació. Per a cada objectiu de qualitat fixat es detallarà la metodologia de control, la localització dels punts de mesura, els paràmetres de control, la periodicitat i els llistats que determinaran la necessitat d'exigir la correcta execució de les mesures correctores establertes per l'EsIA o l'establiment de noves mesures correctores. Els punts de control es plasmaran en un plànol de planta a l'escala de projecte.

g. Document de síntesi. S'inclourà un resum de l'estudi d'impacte ambiental i les seves conclusions, amb les característiques establertes en l'Annex VI de la Llei 21/2013, de 9 de desembre. Contindrà informació concisa i en termes fàcilment comprensibles pel públic en general, sobre la naturalesa del projecte, l'afecció del mateix sobre el medi i la proposta de mesures correctores i programa de vigilància ambiental per reduir aquests impactes. S'inclourà informació gràfica amb finalitats d'informació pública.

h. Bibliografia consultada i normativa ambiental aplicable.

D'altra banda, l'adjudicatari elaborarà, dins del termini que se li assenyali, quants informes i estudis li fossin demanats en el Document d'Abast de l'Òrgan Ambiental i informes de resposta a les consultes prèvies. S'hauran d'incloure en el projecte constructiu i documents contractuals les tasques necessàries i els conseqüents costos per al correcte desenvolupament de l'esmentat EsIA.

En el cas que concorri alguna de les circumstàncies previstes en la Llei 4/2015, de 25 de juny, per a la prevenció i correcció de la contaminació del sòl, l'Estudi d'Impacte Ambiental recollirà, en la mesura del possible, els resultats del procediment que s'iniciï per a la declaració de la qualitat dels sòls que resultin afectats per les accions del projecte (mesures de preventives, correctores i/o de vigilància per a la protecció dels sòls i de les aigües).

3.3.16 Estudi de restauració ecològica i paisatgística

S'elaborarà un estudi d'integració ecològica i paisatgística de l'àmbit afectat pel projecte.

L'amplitud i el nivell de detall d'aquest projecte haurà d'ajustar-se a l'exigut per l'òrgan ambiental en el seu Document d'Abast de l'Estudi d'Impacte Ambiental del projecte. En tot cas, s'inclourà la justificació de les tècniques proposades, les espècies seleccionades, les densitats de plantació, la tipologia de plantes, composició i dosi d'hidrosembres i gruixos de terra vegetal.

Així mateix, s'adjuntaran plànols a escala de projecte, on es detallin i representin les diferents superfícies objecte de restauració, indicant el tractament previst en cada cas.

Com a criteris generals que han de guiar aquest projecte es poden assenyalar: prioritzar l'ús de tècniques de bioenginyeria i la utilització d'espècies de la vegetació potencial de la zona, evitar la introducció o foment d'espècies invasores i, si són presents en el tram, proposar programes d'erradicació.

S'hauran d'incloure en el projecte constructiu i documents contractuals les tasques necessàries i els conseqüents costos per al correcte desenvolupament d'aquest projecte.

3.4 CONTINGUT DELS PROJECTES

El Projecte de construcció donarà resposta als conceptes que s'ordenen a continuació, en la mesura que es presentin en el seu àmbit.

De forma general, el contingut mínim de cadascun dels documents es troba detallat en el document Normes de redacció de projectes, publicat al web de l'Agència Catalana de l'Aigua, dins l'apartat Estructura i contingut.

<<http://aca.gencat.cat/ca/laca/perfil-del-contractant/normes-de-redaccio-de-projectes>>

El projecte constarà almenys dels següents documents:

1. Memòria i Annexes
2. Plànols
3. Plec de Prescripcions Tècniques
4. Pressupost
5. Estudi de Seguretat i Salut
6. Estudi d'impacte ambiental (si s'escau)

3.4.1 Memòria i Annexes

La memòria, amb caràcter contractual, constitueix l'exposició de motius de les solucions adoptades. S'hauran de justificar cadascuna d'elles, en els seus aspectes tècnic i econòmic, i les característiques de totes les obres projectades.

La Memòria tindrà, de forma orientativa, els següents apartats:

- Antecedents
- Resum
- Objecte i abast del projecte
- Documents previs
- Àmbit del projecte
- Antecedents, dades de partida i situació actual
- Criteris de disseny i justificació de la solució adoptada – resultat de l'anàlisi cost-benefici.
- Descripció de les obres
- Quadre resum de les dades principals

- Solucions proposades al trànsit durant l'execució de les obres
- Inundabilitat dels terrenys urbans afectats pel projecte, tant en la situació actual com en la situació projectada
- Necessitat de fer tramitació ambiental
- Estudi d'Impacte Ambiental i restauració ecològica i paisatgística
- Afeccions a llera pública, espais d'interès naturals i altres espais amb figures de protecció
- Estudi geotècnic
- Estudi de gestió de residus de construcció i demolició
- Disponibilitat de terrenys, expropiacions i serveis afectats
- Pla d'obra i termini d'execució
- Seguretat i salut
- Pressupost
- Pressupost per a coneixement de l'Administració
- Classificació del contractista
- Revisió de preus
- Documents que componen el projecte
- Conclusió
- Justificació expressa que el projecte comprèn una obra completa
- Accessibilitat i supressió de barreres (aplicació del Codi tècnic de l'edificació "Documento básico SUA de seguridad de utilización y accesibilidad", però no de la Llei 13/2014, de 30 d'octubre, d'accessibilitat).
- Peu de signatura (la signatura digital de la persona autora del projecte es fa al principi del document)

Els annexes del Projecte Constructiu seran, de forma orientativa, els següents:

Annex N^o 1 : Característiques del projecte

Annex N^o 2 : Recopilació i anàlisi de la informació existent

Annex N^o 3 : Cartografia i topografia (signat per la persona autora de l'annex)

Annex N^o 4 : Estudi geològic-geotècnic (signat per la persona autora de l'annex)

Annex N^o 5 : Estudi d'inundabilitat i càlculs hidràulics. Cal fer aquests estudis d'acord amb la metodologia establerta per l'Agència Catalana de l'Aigua i de la Confederació Hidrogràfica de l'Ebre, tot analitzant la inundabilitat dels terrenys en la situació actual i en la situació projectada, i fent una anàlisi del grau de disminució del risc

Annex N^o 6 : Estudi d'alternatives. Definició de la solució escollida

Annex N^o 7 : Estudi cost-benefici en el supòsit que el projecte faci referència a una obra hidràulica de protecció davant d'inundacions de caràcter estructural, d'acord amb l'article 126 quinques Reglament del domini públic hidràulic, aprovat pel Reial decret 849/1986,

d'11 d'abril.

Annex nº 8: Annex 8 - Obra civil, càlculs estructurals i mecànics

Annex Nº 9 : Procediments constructius i organització de l'obra. Desviaments de trànsit durant les obres.

Annex Nº 10 : Reportatge fotogràfic.

Annex Nº 11 : Pla d'obra i organització de l'obra

Annex Nº 12 : Pla de control de qualitat.

Annex Nº 13 : Seguretat i salut.

Annex Nº 14 : Expropiacions i Serveis afectats. Desviaments i reposició de serveis afectats.

Annex Nº 15 : Document ambiental. Estudi d'Impacte Ambiental i Projecte d'integració ecològica i paisatgística

Annex Nº 16 : Afeccions a la llera pública i espais d'interès natural

Annex Nº 17 : Pla de Gestió de Residus

Annex Nº 18 : Ocupacions i temporals

Annex Nº 19 : Justificació de preus

Annex Nº 20 : Pressupost per a coneixement de l'Administració

Malgrat l'anterior, l'Adjudicatària presentarà una proposta d'índex a dur a terme en la redacció del Projecte, el qual serà validat per la Direcció del Projecte.

3.4.2 Plànols

S'extrauran tots els plànols necessaris per a la correcta definició de les obres a executar. Inclouran tots els dibuixos de conjunt i detall necessaris per a la perfecta definició de l'obra i la seva exacta realització. Així mateix, hauran de ser prou descriptius perquè se'n puguin deduir els amidaments que serveixin de base per a les valoracions pertinents.

Hi haurà, com a mínim, aquests plànols:

- Plànols de situació i emplaçament
- Plànol general explicatiu del conjunt de les obres
- Plànols topogràfics
- Plànols amb coordenades de replanteig
- Planta i perfils longitudinals i transversals
- Plànols d'estructures (si s'escau)
- Plànol d'accessos
- Plànols d'expropiacions (si s'escau)
- Plànols de serveis afectats (si s'escau)
- Plànols de detalls

3.4.3 Plec de Prescripcions Tècniques Particulars

Es redactarà un Plec de Prescripcions Tècniques Particulars complet i articulat, recollint la totalitat de les unitats, materials i procediments a executar en obra. Es tindran en consideració els reglaments, instruccions, normes, recomanacions i Plecs de Prescripcions Tècniques Generals que siguin d'aplicació. La normativa anterior haurà d'estar actualitzada i ser vigent en el moment de redacció del present Projecte.

Es redactarà en forma d'articulat segons les unitats d'obra a executar. L'Adjudicatària presentarà una proposta de capítols que serà acordada amb la Direcció del Projecte i validada en conseqüència.

El contingut del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars es redactarà ad hoc per a l'objecte del Projecte, eliminar-se tota referència o al·lusió a aspectes no relacionats amb això. No es permetran referències a materials, procediments o casuístiques no contemplades en les solucions constructives del Projecte ni en cap dels seus documents, i s'ajustarà cada article a la solució o cas concret que sigui d'aplicació.

3.4.4 Pressupost

Aquest document del Projecte estarà constituït pels capítols següents:

- Amidaments
- Quadre de preus núm. 1
- Quadre de preus núm. 2
- Pressupostos parcials.
- Quadre resum
- Pressupost General.

El Pressupost General es desglossarà del Projecte General, la qual cosa inclourà:

- Amidaments

Els amidaments estaran sempre referits a dades existents en Plànols i seran prou detallades per permetre la seva fàcil comprovació.

Es dividiran en el nombre d' apartats i subapartats necessaris perquè quedin perfectament definides les unitats d' obra que s' integren en cadascuna de les etapes d' execució separada que es preveuen en el Projecte.

- Quadres de preus

On s'inclouran tots els preus de les unitats d'obra que s'hagin d' emprar en la formació dels Pressupostos Parcial i Generals, així com altres que es considerin necessaris en concepte de preus auxiliars dels anteriors.

Els preus a adoptar en el projecte objecte del present Plec s'adequaran a la realitat econòmica actual. Es revisaran en aquest sentit tots i cadascun dels preus unitaris, actualitzant-se aquells que es consideri necessari.

En el Quadre de preus núm.1 figuraran, en lletra i en nombre, els preus totals que serviran per a la valoració d' unitats acabades, numerats correlativament.

Aquests preus s'expressaran en Euros i s'arrodoniran a dos decimals, d' acord amb la normativa d' aplicació de l' Euro.

En el Quadre de preus núm.2 figuraran els mateixos preus del Quadre núm.1, descomposts segons els següents conceptes:

- Els materials amb tots els seus accessoris, als preus resultants a peu d' obra que quedin integrats en la unitat de què es tracti o siguin necessaris per a la seva execució.
 - La mà d'obra amb els seus plusos, càrregues i assegurances socials, gratificacions, dietes, etc., que intervenen directament en l' execució de la unitat d' obra.
 - La resta d' obra que inclou: la maquinaria, amb les despeses de personal, combustible, energia, amortització, conservació, etc., que en el seu cas es prevegi utilitzar en l' execució de la unitat d'obra.
- Pressupostos parcials i Pressupost General

Els amidaments es constituïran en apartats coincidents amb els dels pressupostos parcials i el

Pressupost General, i les unitats d'obra s'identificaran amb les del mateix nom que figuri en els quadres de preus. Així mateix, quedaran perfectament definits cadascun dels resultats parcials que s'obtinguin, havent de figurar totes les dades que s'emprin en tal mesurament en la documentació gràfica.

- Pressupost d'execució material i Pressupost base de licitació

Es dividirà en les etapes o capítols que desenvolupi el Projecte. Inclourà en capítols independents el pressupost de control de Qualitat i el de Seguretat i Salut.

Les quantitats totals de cada unitat d'obra s'expressaran en Euros i s'arrodoniran a dos decimals, d'acord amb la normativa d'aplicació de l'Euro.

El Pressupost base de licitació es formarà a partir del pressupost general d'execució material agregant el 16 % de despeses generals, i el 6 % de benefici industrial. Al pressupost de licitació se li aplicarà el percentatge d'IVA corresponent.

3.4.5 Estudi de Seguretat i Salut

S'elaborarà el corresponent estudi de Seguretat i Salut en el treball, subscrit per un tècnic competent i el pressupost del qual s'inclourà en el pressupost general del projecte.

Haurà de contenir tots els documents que resultin preceptius segons les Lleis 31/1995, de Prevenció de Riscos Laborals i 54/2003, de 12 de desembre, de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals, 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 i la resta de normativa vigent d'aplicació.

Tal com s'indica a l'apartat 4.3.11, l'Estudi de Seguretat i Salut del present Projecte haurà d'adequar-se al seu objecte, eliminar-se totes aquelles referències o al·lusions a aspectes no relacionats amb això.

4. SOBRE LA PRESENTACIÓ DEL TREBALL

La presentació del treball serà concreta i coherent amb el tema que es desenvolupa, essent prou àmplia i clara.

Els plànols dibuixats a escala en format DIN-A1 es reduiran a DIN-A3, indicant clarament l'escala resultant en el segell que es determini. Els originals dels plànols (reproduïbles) s'hauran de lliurar a l'Administració convenientment empaquetats, juntament amb una còpia en paper dels reduïts.

La documentació es presentarà en paper blanc, amb numeració de pàgines en tots i cadascun dels documents i presentació tipus llibre a doble cara, en mida de full DIN-A4 per als textos literals i DIN-A3 per als plànols. Tots els documents s'agruparan en els toms necessaris.

Es lliurarà un (1) exemplar complet en paper del Projecte, així com un (1) exemplar en digital (format editable i pdf).

S'haurà de fer lliurament de tota la documentació escrita i gràfica en suport informàtic: els textos en format Word i els pressupostos parcials en bc3; els plànols en Autocad i els arxius GIS en format SHP. Així mateix, es farà lliurament dels arxius executables de tots aquells estudis tècnics o simulacions utilitzats per al disseny o execució de l'objecte del Contracte. A més de cada document es lliurarà una versió informàtica en format PDF.

D'acord amb l'anterior, l'Adjudicatària lliurarà a l'Ajuntament de Lleida els arxius editables de la modelització estructural de cada estructura inclosa en el projecte, indicant-se en l'annex justificatiu el programa o els programes utilitzats per al seu disseny i càlcul.

5. SOBRE LA SUPERVISIÓ, CONTROL I DIRECCIÓ DEL PROJECTE

5.1 GENERALITATS

L'Ajuntament de Lleida designarà una persona enginyera que exercirà les funcions de

Responsable del Contracte, exercint els treballs de coordinació i establint els criteris i línies generals d'actuació de l'empresa Consultora o Adjudicatària, qui realitzarà els treballs de detall i serà responsable de la seva exactitud en tot cas.

Seràn funcions de la persona responsable del Contracte, entre d'altres, les següents:

- Supervisar els treballs de redacció del Projecte.
- Inspeccionar i coordinar els treballs, establint criteris d'actuació i incorporant totes aquelles idees o propostes que es considerin interès.
- Informar de les minuts que es corresponguin, d'acord amb el que estableix el Plec de Clàusules Administratives i en el present Plec.
- Aprovar el Pla de treball proposat per la Consultora.
- Autoritzar i facilitar a la Consultora contactes amb les Administracions i organismes oficials en relació amb el present projecte.
- Preparar la recepció i liquidació del projecte.

Durant el desenvolupament dels treballs del Contracte, totes les relacions directes de l'Adjudicatària amb l'Ajuntament de Lleida es desenvoluparan a través de la persona Responsable del Contracte.

L'Adjudicatària haurà de designar una persona interlocutora amb suficient experiència i acreditada solvència en aquest tipus d'estudis. Aquesta persona interlocutora es responsabilitzarà de tots els treballs contractats i actuarà com a representant de l'Adjudicatària davant el/la Responsable del Contracte.

Prèviament a l'inici efectiu dels treballs, l'Adjudicatària presentarà a l'Administració, per a la seva aprovació, un equip de solvència tècnica garantida i amb la titulació que s'adeqüi a les funcions a desenvolupar. L'Administració podrà rebutjar raonadament un o diversos membres de l'equip presentat. En aquest cas l'Adjudicatària haurà de substituir-los, tantes vegades com sigui necessari, fins que el/la Responsable del Contracte doni la seva aprovació.

La persona designada com a interlocutor o interlocutora per part de l'Adjudicatària no podrà ser substituïda sense l'autorització expressa del/de la Responsable del Contracte. La persona interlocutora assignada per l'Adjudicatària s'assegurarà de la correcta realització tècnica dels treballs. Així mateix, facilitar la tasca d'inspecció, comprovació, coordinació i vigilància de la correcta realització de la prestació pactada, proporcionant quanta informació li sigui demanada i posant en coneixement de la persona Responsable del Contracte de totes les incidències que es produeixin en el desenvolupament dels treballs.

L'Administració podrà demanar, en el transcurs d'execució dels treballs, la substitució de la persona interlocutora.

L'Administració podrà exigir a l'Adjudicatària, en qualsevol moment i tantes vegades com sigui necessari, el canvi, en un termini màxim de quinze (15) dies, de les persones que aquest tingui adscrites al compliment del Contracte si ho considera oportú per a la bona marxa del mateix.

Tot canvi o modificació sobre el treball contractat haurà de comptar amb l'acord del/de la Responsable del Contracte que, en tot moment, donarà les oportunes indicacions dels treballs a seguir.

Seràn per compte de l'Adjudicatària totes les operacions destinades a esmenar qualsevol error o anomalia manifesta que es detecti en els resultats dels treballs.

L'Administració i el/la Responsable del Contracte no seràn responsables del que amb plena responsabilitat tècnica i legal ordeni, controli, projecti, informi o calculi l'Adjudicatària, la qual haurà de disposar del personal adequat i amb la titulació legal necessària per a la realització completa del treball objecte d'aquest Contracte.

5.2 CONTACTES I REUNIONS AMB L'ADMINISTRACIÓ

Sens perjudici de la facultat conferida a la persona Responsable del Contracte de poder exigir en

qualsevol moment la revisió de l' estat dels treballs, l'Adjudicatària informará l'Ajuntament de Lleida i la persona Responsable del Contracte amb una periodicitat quinzenal sobre la marxa dels treballs encomanats.

Es prendrà nota de l'acordat en totes les reunions, i redactarà una acta, que elevarà a la consideració del/de la Responsable del Contracte i que conservarà en la documentació relativa al mateix.