INCASÒL
Institut Català del Sòl

Ref: DPR/CPR
AMA/PEP: N/3245-01
Codi seda: 022427 0001

Plec de prescripcions tècniques

Serveis de direcció d'execució d'obra, control qualitat, gestió pel compliment dels principis de DNSH (do not significant harm) i coordinació de seguretat en fase d'execució de les obres de:

- **Restauració del castell d'Olèrdola**

Gener de 2023

Finançat per
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya

Aquesta obra esta subjecta a la llicencia Reconeixement -NoComercial–SenseObraDerivada 3.0 de Creative Commons. Se'n permet la reproducció, distribució i comunicació pública sempre que se'n citi l'autor i no se'n faci un ús comercial de l'obra original ni la generació d'obres derivades. La llicència completa es pot consultar a:
http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/deed.ca

Finançat per
Unió Europea
Fons Europeu
Next Generation
GOBIERNO DE ESPAÑA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya

ÍNDEX

1. Objecte del contracte

2. Obligacions de l'adjudicatari/ària
2.1 Responsabilitats
2.2 Documentació

3. Honoraris. Forma de pagament

4. Terminis d'execució

ANNEXOS

- **Annex 0:** Documentació específica de la intervenció
  - Projecte executiu
- **Annex 1:** Pautes Gràfiques segons els criteris del fons 'Next Generation' del Ministerio de Cultura y Deportes – PRTR (Catalunya)
- **Annex 2:** Mecanismes de verificació en el marc PRTR
- **Annex 3**: Compliment del principi DNSH (do not significant harm).
- **Annex 4**: Aplicació de la metodologia BIM
- **Annex 5**: Consultes sobre aspectes tècnics

1. Objecte del contracte

L'objecte del contracte és l'adjudicació dels següents serveis tècnics:

- La direcció d'execució de les obres de Restauració del castell d'Olèrdola, que particularment inclouen l'excavació arqueològica del castell i l'arranjament de l'entorn per fer visitable el monument.
- La coordinació de seguretat i salut en fase d'execució de les obres.
- La redacció del programa de control de qualitat i fer el seu seguiment durant l'execució de les obres.

i que a més a més, inclou el desenvolupament de les següents tasques:

- Garantir el compliment de les fites i objectius, els terminis temporals per acomplir-los i els mecanismes establerts per controlar-los, determinats en el marc del PRTR i específics de l'actuació.
- Garantir l'assoliment del que refereixi l'Ordre HFP/1030/2021, de 29 de setembre, per la qual es configura el sistema de gestió del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència.
- Garantir el compliment dels mecanismes de verificació del Component 24.I2 de l'OA (Operational Agreement), segons l'Annex 2: Mecanismes de verificació en el marc PRTR, adjunt al Plec de Prescripcions Tècniques, on s'identifiquen els elements que s'hauran d'aportar per a la seva acreditació.
- Garantir la justificació de l'Annex 3: Compliment dels principis DNSH (do not significant harm), adjunt al Plec de Prescripcions Tècniques, que fa referència al compliment d'aquests principis i a la necessitat de respectar-los com a exigència establerta per la Comissió Europea.

2. Obligacions de l'adjudicatari/ària

Les obligacions de la direcció d'execució d'obra seran totes aquelles incloses en l'article 13, el director d'execució d'obra, Llei 38/1999, de 5 de novembre, de la Llei de l'Ordenació de l'Edificació.

Revisió i supervisió de la concordança de les solucions constructives previstes al projecte i executades en obra, aclarint aquells punts que requereixin més detall i resolent amb l'antelació suficient possibles punts conflictius.

En cas que l'adjudicatari/ària hagi manifestat el compromís d'aplicar la metodologia BIM, tindrà l'obligatorietat de dur a terme aquest contracte utilitzant la mateixa metodologia.

En l'annex adjunt Aplicació de la metodologia BIM es determinen l'abast dels usos, objectius i les corresponents accions BIM associades que el personal adjudicatari haurà de realitzar com a requisit. Les especificacions bàsiques per al seu desenvolupament seran les establertes al Manual BIM de la Generalitat de Catalunya i al *Manual para la introducción de la metodologia BIM aplicado a la intervención de Bienes Inmuebles declarados BIC (Ministerio de Cultura y Deporte),* així com aquelles complementàries que pugui indicar l'INCASOL.

- Arxiu *AnnexBIM_DEO.pdf*

Les condicions d'execució detallades en el present plec seran de directa aplicació a la totalitat de l'objecte del concurs i pel personal tècnic nomenat responsable de les tasques del contracte.

Una vegada adjudicades les obres corresponents al projecte del concurs, el personal tècnic adjudicatari es compromet a portar a terme els treballs objecte d'aquest contracte en els terminis parcials i total aprovats per a l'obra adjudicada, i d'acord amb el que disposa el Plec de prescripcions tècniques del contractista.

El personal tècnic adjudicatari queda obligat a proporcionar les ordres gràfiques i escrites necessàries per a la bona marxa dels treballs. Facilitarà en tot moment la informació necessària requerida per l'INCASÒL encarregada del seguiment del control de les obres.

El personal tècnic adjudicatari haurà de mantenir, durant tota la vigència del contracte, al personal tècnic responsable de les tasques per les que hagin estat nomenats en la fase de licitació dels treballs objecte del present contracte, segons el corresponent model de nomenament presentat en el PCAP (MODEL 0 del dossier justificatiu de la documentació tècnica).

En cas que sigui necessària la substitució d'alguna persona del personal tècnic nomenat, l'adjudicatari/ària ho notificarà a l'INCASÒL amb suficient antelació, assenyalant les causes que motiven la decisió i haurà d'acreditar que la persona proposada disposa d'una experiència com a mínim equivalent a la de la persona nomenada d'acord amb els criteris d'adjudicació especificats del PCAP.

El personal tècnic adjudicatari facilitarà la documentació necessària que li sigui exigida per l'INCASÒL per l'acreditació de l'experiència de la nova persona proposada.

Només es podrà fer canvis de les persones nomenades responsables de les tasques del contracte, prèvia acceptació i autorització de l'INCASÒL en els termes assenyalats.

El personal tècnic adjudicatari cedeix amb caràcter exclusiu a la Generalitat de Catalunya tots els drets d'explotació sobre els treballs que s'elaborin com a objecte de la present contractació, sense límit de temps ni d'àmbit territorial.

El personal tècnic adjudicatari no podrà divulgar en forma parcial o total, directa, indirecta o extractada el contingut del projecte i estudis inclosos els plànols, sense la prèvia autorització de l'INCASÒL.

Per les especials condicions de les obres, el personal tècnic nomenat haurà de garantir un grau de permanència i dedicació durant l'execució de les obres del 20%.

En cas que hagi presentat el compromís com a millora d'aquest percentatge fins al 30%, a partir de la visita setmanal mínima, dedicant i augmentant la freqüència per requeriment de la bona execució i desenvolupament de les obres. Així com l'increment de la dedicació als treballs de despatx amb el compromís d'aportar la documentació necessària per la bona marxa dels treballs contractats i definits en el present Plec.

Durant la realització del treball, el personal tècnic adjudicatari es mantindrà en contacte amb els serveis tècnics de l'INCASÒL, i haurà d'atendre, durant la seva realització, qualsevol requeriment que per part dels esmentats serveis se li dirigeixi.

La persona tècnica adjudicatària està obligada a complir les disposicions vigents en matèria de legislació laboral, social i de seguretat i salut en el treball.

L'incompliment d'aquestes obligacions d'ordre laboral i social o la infracció de les disposicions sobre seguretat i salut en el treball, no comportarà cap mena de responsabilitat per l'INCASÒL.

El personal tècnic adjudicatari, en l'elaboració i presentació de l'objecte del contracte, ha d'incorporar la perspectiva de gènere i evitar els elements de discriminació sexista en l'ús del llenguatge i de la imatge.

2.1. Responsabilitats

a) Direcció d'execució de les obres

El personal tècnic adjudicatari de la direcció d'execució de les obres és l'agent que, formant part de la direcció facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el projecte que la defineix, la llicència d'edificació i altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar-ne l'adequació a l'objecte proposat.

A més d'allò que específicament es determina en el Plec de clàusules administratives particulars i en el present Plec de prescripcions tècniques, amb caràcter general, la direcció facultativa de les obres es portarà a terme d'acord amb les funcions que li són atribuïdes en la Llei 38/1999, de 5 de novembre, d'Ordenació de l'Edificació i en el Plec de Clàusules Administratives Generals per a la contractació d'obres, aprovat pel RD 3854/1970, de 31 de desembre, i a aquelles altres que puguin determinar-se en el corresponent contracte.

Seran funcions de l'adjudicatari/ària de la direcció d'execució de les obres les següents:

- Revisar el projecte d'execució de les obres amb l'objectiu de preveure la posada en obra de les diferents unitats descrites, aclarint aquells punts que requereixin més detall i resolent amb l'antelació suficient possibles punts conflictius.

- Revisar i validar el programa de treball presentat a l'inici de les obres, comprovant la seva coherència i que s'adapta al termini que l'empresa adjudicatària de les obres tingui contractat, així com l'actualització de programa que es faci quan l'obra assoleixi el terminis parcials. I vetllar-ne el seu compliment.

- Consignar les instruccions precises en el Llibre d'ordres conjuntament amb la direcció de les obres, i la redacció de les actes de les visites i incidències de l'obra que el puguin completar.

- Aprovar abans de l'inici de les obres, i segons l'Annex 3 d'aquest Plec, les condicions de vigilància ambiental que s'hauran de desenvolupar i recollir en el Pla de Seguiment Mediambiental redactat per l'empresa contractista. Així com, les actualitzacions que puguin sorgir durant l'execució del contracte.

- Col·laborar en l'elaboració de la justificació dels objectius ambientals requerits per l'INCASÒL en el cas que durant la fase d'execució es donin instruccions concretes des de l'ajuntament i/o els altres finançadors.

- Redacció i lliurament, amb la col·laboració de la direcció de les obres i el contractista del Projecte d'Obra Executada (OBEX) i la Certificació Final de les Obres.

- El Projecte d'Obra Executada (OBEX) estarà format pels següents documents, segons model lliurat per INCASÒL:
  - Memòria final explicativa amb les modificacions introduïdes al llarg de l'obra, especificant els increments / decrements per capítols i % que implica sobre el pressupost d'adjudicació.
  - Acta d'amidaments de les obres realment executades d'acord amb el projecte
  - Pressupost comparatiu
  - Resum per capítols
  - Col·lecció completa de plànols actualitzats amb l'obra realment executada (els plànols hauran de portar la caràtula segons model, signats i datats pels responsables de la direcció d'obra, la direcció d'execució de les obres i el contractista)
  - Es completarà amb la Memòria i Quadres de Preus (núm. 1, núm. 2 i Justificació de Preus) del Projecte Executiu adjudicat i del Projecte Modificat (si és el cas), així com les Actes de Preus Nous tramitades.
  - Actes de Replanteig, de Paralització, de Reinici i de Recepció (la que s'escaigui).

- Aprovar el material que es proposi utilitzar i la seva procedència, a partir de les mostres, dades i documentació tècnica que aporti el contractista.

- Aprovar les comprovacions de les característiques geomètriques de l'obra i els replantejos de les diferents unitats d'obra que siguin necessaris per la correcta execució de les mateixes.

- Subscriure l'acta de replanteig o d'inici d'obra, el certificat final d'obra i l'acta de recepció de les obres, i elaborar i subscriure les certificacions parcials i la certificació final d'obra de l'obra executada.

- Quan l'obra arribi als terminis parcials, conjuntament amb la persona designada pel contractista i amb la col·laboració de la direcció d'obra, revisar econòmicament tota l'obra establint una previsió de tancament.

- Col·laborar en l'elaboració de la documentació de l'obra executada, aportant els resultats del seguiment realitzat, i contemplant els ajustos que es facin durant l'execució de les obres.

- Col·laborar amb la direcció d'obra en el control de recepció d'acabats i les llistes de repassos finals, així com vetllar per la complerta i correcta realització per part de l'empresa constructora, amb el model i procediment que li serà lliurat per l'INCASÒL.

- Fer el seguiment de les possibles incidències que puguin sorgir durant el període de garantia, emetre els informes que siguin necessaris, i coordinar amb el contractista la bona execució dels arranjaments, comunicant la seva finalització a l'INCASÒL.

- Assistir a les reunions que es convoquin sobre el projecte i l'execució de les obres; a les visites setmanals a l'obra durant l'execució d'aquestes; a les reunions i/o visites tècniques per obtenir llicències, legalitzacions, etc.; a les reunions i/o visites tècniques sobre incidències durant la posta en marxa de les obres; i als actes públics de presentació del projecte, visites institucionals, de lliurament dels habitatges, etc. que així es requereixi.

- Aprovar, elaborar i col·laborar en l'elaboració dels Informes mensuals de seguiment de l'obra que acompanyen la certificació mensual ordinària d'obres amb la documentació següent:

  - Carpeta de la certificació amb resum econòmic i relació valorada de l'obra executada, d'acord amb el model facilitat per INCASÒL.
    - Arxiu *CertificacioObra_model.xlsx*

  - Programa de treball vigent amb valoració econòmica i amb els gràfics comparatius entre la certificació prevista i l'executada tant mensual com a origen, d'acord amb el model facilitat per INCASÒL.
    - Arxiu *ProgramaTreball_model.xlsx*

  - Actes de les visites d'obra del període, així com si és el cas còpia del llibre d'ordres, en format digital (PDF), d'acord amb el model facilitat per INCASÒL.
    - Arxiu *ActaVisitaObra_model.docx*

  - Recull fotogràfic composat per vistes generals de tota l'obra, del procés constructiu i altres qüestions d'interès, en format digital (JPG) (en el cas que les actes de visita d'obra incorporin fotografies, no cal presentar un altre recull fotogràfic).

  - Justificació del seguiment del compliment dels principis DNSH en el marc PRTR segons l'Annex 3 del present Plec.

  - Justificació de l'estat econòmic de l'obra i en relació al compliment dels principis DNSH.

- Aprovar i col·laborar en l'elaboració dels informes a la finalització de cada termini parcial de les obres executades.

- Aprovar i col·laborar en l'elaboració dels informes del tancament econòmic provisional a 3 mesos de l'acabament legal de l'obra, amb la documentació següent:

  - Tancament provisional de les obres amb l'acta d'amidaments de les obres realment executades amb la conformitat de la direcció facultativa i la seva valoració d'acord amb l'oferta presentada.

  - Revisió de tota l'obra, amb una previsió de tancament. En el cas que apareguin noves partides necessàries per a l'execució de l'obra, es presentarà la corresponent acta de preus nous per a la seva aprovació i tramitació, d'acord amb el model facilitat per INCASÒL.
    - Arxiu *ActaPreusNous_model.docx*

  - Justificació del compliment de les fites i objectius, els terminis temporals per a complir-los i als mecanismes establerts per a controlar-los, determinats en el marc del PRTR i específics de l'actuació objecte. A més de l'assoliment del que refereixi l'Ordre HFP/1030/2021, de 29 de setembre, per la qual es configura el sistema de gestió del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència. I garantir el compliment del principi DNSH (do not significant harm), de l'Annex 3 d'aquest Plec i específiques de l'actuació.

- Aprovar i col·laborar en l'elaboració dels informes sobre sol·licituds d'ampliacions de termini d'execució de les obres, actes de preus nous i altra documentació relacionada amb les modificacions del contracte de l'obra que és objecte de direcció.

- Col·laborar en l'elaboració de la documentació final necessària per a la recepció, lliurament i liquidació de les obres: Certificat Final d'Obra, descripció de materials, plànols, escomeses i connexions a les xarxes generals, Certificat compliment Control de qualitat i resultats. La Certificació Final d'Obra s'ha d'acompanyar de la Certificació Final de Revisió de Preus de les obres (si és el cas) i del Projecte d'Obra Executada.

- Un cop acabada la intervenció, col·laborar en l'elaboració del recull fotogràfic de tot el procés constructiu separat per processos constructius en format digital (JPG) que s'entregarà segons format i forma requerida per INCASÒL.

- Aprovar i col·laborar en l'elaboració de l'Informe sobre l'estat a la finalització del període de garantia definitiva de les obres per poder liquidar el contracte de l'obra.

b) <u>Control de qualitat de les obres</u>

El personal tècnic adjudicatari de la direcció d'execució d'obra serà responsable del control de qualitat durant l'execució de les obres, definint i coordinant les tasques, tant de control documental com els assaigs a desenvolupar pel laboratori.

El control de qualitat de les obres inclou el control de recepció de productes, el control d l'execució i el de l'obra acabada.

Una vegada se li faci lliurament del projecte executiu de les obres, elaborarà en un termini no superior a 10 dies el Programa de Control de Qualitat. En funció de la tipologia de l'obra i els materials emprats, el programa especificarà l'abast del control a dur a terme i inclourà un resum dels assaigs a efectuar en laboratori per tal que l'INCASÒL en faci la contractació.

Durant l'execució de l'obra l'adjudicatari/ària coordinarà, tant amb l'empresa constructora de les obres com amb el laboratori que hagi estat contractat, el desenvolupament del programa de control,

requerint tots els certificats i cartes de subministrament de materials amb antelació suficient a la seva col·locació i planificant els assaigs de laboratori i gestionant els seus resultats.

Supervisarà les factures del laboratori d'assaigs, que hauran d'arribar a l'INCASÒL amb el vist i plau de l'adjudicatari/ària per al seu abonament.

Acabada la tasca de control de qualitat, l'adjudicatari/ària redactarà i visarà el certificat de compliment del programa de Control de Qualitat, que lliurarà a l'INCASÒL quan aquest ho requereixi, juntament amb un dossier amb la recopilació del registre de les actes dels resultats i els certificats de garantia exigits durant l'obra i control realitzat.

c) Coordinació de seguretat i salut en fase d'execució d'obra

La persona tècnica adjudicatària de la coordinació de seguretat i salut en fase d'execució d'obra, és l'agent que, formant part de la direcció facultativa, assumeix la funció tècnica de la coordinació de seguretat i salut en fase d'execució d'obra.

A més d'allò que específicament es determina en el Plec de clàusules particulars i en el present Plec de condicions tècniques, amb caràcter general, la direcció facultativa de les obres es portarà a terme d'acord amb les funcions que li són atribuïdes en la Llei 38/1999 d'Ordenació de l'Edificació i en el Plec de Clàusules Administratives Generals per a la contractació d'obres, aprovat pel RD 3854/1970, de 31 de desembre, i a aquelles altres que puguin determinar-se en el corresponent contracte.

Serà també d'obligat compliment:

- Art. 3 del Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, sobre Disposicions mínimes de S i S en les obres de construcció-
- Reial decret 171/2004, de 30 de gener, que desenvolupa l'article 24 de la llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials.
- Llei 3/2007, de 4 de juliol, de l'obra pública de Catalunya.

Seran funcions de la persona tècnica adjudicatària de la Coordinació de seguretat i salut en fase d'execució d'obra, a banda de la documentació específica, les següents:

- Coordinar l'aplicació de principis generals de prevenció i seguretat alhora que es planifiquin els treballs.

- Coordinar les activitats de l'obra per garantir que contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms apliquin els principis preventius recollits en la legislació de prevenció de riscos laborals.

- Redactar Informe favorable del Pla de Seguretat i Salut.

- Organitzar la coordinació d'activitats empresarials.

- Coordinar accions i funcions de control de l'aplicació correcta de mètodes de treball.

- Adoptar mesures i protocols necessaris perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra.

- Gestió del llibre d'incidències, document que hi ha d'haver a tota obra, reconegut pel Real Decret 1627/97 com a únic mitjà per dur a terme el control i seguiment del pla de seguretat i salut.

- Signar l'acta de replanteig i inici de les obres, el certificat final d'obra i l'acta de recepció de les obres.

- Elaborar i lliurar les actes mensuals de seguiment de l'obra en qüestió de seguretat i salut que

constarà de la següent documentació (segons models lliurats per INCASÒL):

- Actes de les visites d'obra del període.

- Recull fotogràfic composat per vistes generals de tota l'obra i altres qüestions d'interès, en format digital (JPG) (en el cas que les actes de visita d'obra incorporin fotografies, no cal presentar un altre recull fotogràfic).

- Revisar el cost estimat real de l'obra mensualment, en qüestió de seguretat i salut, conjuntament amb la DEO.

- La persona adjudicatària queda obligada a proporcionar les ordres gràfiques i escrites necessàries per a la bona marxa dels treballs.

- No serà admesa cap modificació durant l'execució de l'obra, sobre el projecte executiu aprovat per l'INCASÒL. Quan per causa de força major fos imprescindible, arran de modificacions per aspectes relacionats amb les companyies de subministrament de serveis, per dificultats detectades durant l'execució de l'obra o d'altres necessitats i/o requeriments, haurà de ser prèviament justificada davant aquest organisme, i no es podrà dur a terme mentre no hi hagi una aprovació tècnica, patrimonial i pressupostària explícita per part d'aquest.

- Elaboració conjuntament amb la DEO dels informes i/o projectes, de les propostes de modificació de contracte de les obres, aprovades prèviament per l'INCASÒL, mitjançant Acta de Preus Contradictoris, ampliacions de termini d'execució i modificacions de projecte, conjuntament amb la persona directora d'obra, contemplant els ajustos necessaris per reflectir la realitat de l'obra.

- Assistir a les reunions que es convoquin sobre el projecte i l'execució de les obres; a les visites setmanals a l'obra durant l'execució d'aquestes; a les reunions i/o visites tècniques per obtenir aprovacions d'altres Departaments de la Generalitat, legalitzacions, etc., a les reunions i/o visites tècniques sobre incidències durant la posada en marxa, i als actes públics de presentació del projecte, visites institucionals, etc., que així es requereixi.

2.2. Documentació

L'adjudicatari/ària estarà obligat a la presentació de la documentació derivada de les seves responsabilitats en els terminis fixats a l'apartat 4 del present plec.

3. Honoraris. Forma de pagament

L'import total dels honoraris de licitació és de **22.981,06 €** (+ IVA), i es reparteixen de la següent forma:

a) Honoraris de licitació de Direcció d'Execució d'Obra 17.737,06 € (+ IVA)

L'import dels honoraris serà abonat a la presentació de certificació d'honoraris, les quals es presentaran conjuntament amb els honoraris de direcció d'obra, i la corresponent factura electrònica indicant el concepte del treball, el núm. de comanda, el títol de l'actuació i núm. d'expedient de l'obra, amb els següents pagaments parcials:

- El **10%** dels honoraris, un cop signada l'Acta de Replanteig i inici d'obres. Si el replanteig es fes per parts, s'abonarà a la signatura de cada acta la part proporcional de l'import anteriorment assenyalat i que correspongui a la part d'obra replantejada.

- Durant l'execució de les obres s'abonarà el **80%** dels honoraris en terminis parcials (**una sola factura per trimestre**) determinats per l'aprovació de les certificacions d'obra, de manera que l'import de cada termini parcial estigui en relació amb l'esmentada xifra global d'honoraris en la mateixa proporció que l'import de cada certificació d'obra ho estigui amb l'anualitat prevista.

- El **10%** de la resta dels honoraris, un cop aportada la documentació especificada en l'**apartat 2**.

b) Honoraris de licitació de Control de Qualitat 1.388,12 € (+ IVA)

c) Honoraris de licitació de Coordinació de Seguretat i Salut 3.855,88 € (+ IVA)

Aquests imports seran abonats d'acord amb el següents criteris:

Durant l'execució de les obres s'abonarà el **100%** d'aquests honoraris en terminis parcials (**una sola factura per trimestre**) determinats per l'aprovació de les certificacions d'obra, de forma proporcional al volum d'obra executada.

3.1 En el cas de ser necessària la redacció d'un projecte modificat, el personal adjudicatari percebrà els honoraris de la part proporcional que no sigui imputable a defectes del projecte inicial.

3.2 Els honoraris no inclouran cap quantitat addicional pels conceptes de viatges, dietes, personal a peu d'obra, i similars, i en conseqüència, no es podrà repercutir cap quantitat addicional per aquests conceptes en les minutes derivades de la realització dels treballs.

4. Terminis d'execució

El termini corresponent a aquesta fase serà la suma del termini d'execució de les obres més el termini de garantia definitiva de l'obra, ambdós terminis fixats en el contracte de l'obra que és objecte de direcció.

Aquest termini comprendrà la durada de l'execució de les obres, així com el període relacionat amb l'elaboració de la certificació final de l'obra, resolució de les incidències que sorgeixin durant el període de garantia de l'obra, i liquidació del contracte de l'obra.

El termini per a la presentació de documentació final de la direcció d'execució d'obres serà d'1 mes des de la signatura del certificat final d'obra. I el termini per a la presentació de la Certificació Final d'Obra acompanyada del Projecte d'Obra Executada serà dins dels 10 dies següents al mes de la data de l'Acta de Recepció de les obres.

ANNEX 0: DOCUMENTACIÓ ESPECÍFICA DE LA INTERVENCIÓ

El Projecte Executiu de les obres de Restauració del castell d'Olèrdola estarà a la vostra disposició en el perfil del contractant de la Plataforma de Serveis de Contractació Pública.

ANNEX 1: PAUTES GRÀFIQUES segons els criteris del fons 'Next Generation' del Ministerio de Cultura y Deportes – PRTR (Catalunya)

Els contractes finançats amb els fons 'Next Generation' del Ministerio de Cultura y Deportes – PRTR (Catalunya), tant en les comunicacions com la documentació relativa als projectes, subprojectes i actuacions que es desenvolupin en l'execució del Pla, han d'exhibir de forma correcta i destacada l'emblema de la UE amb una declaració de finançament adequada que digui: "Finançat per la UE - NextGenerationEU", juntament amb el logotip oficial del Pla de recuperació, transformació i resiliència Així mateix, s'ha d'incorporar el logotip oficial dels Next Generation Catalunya d'acord amb les seves pautes gràfiques.

Es seguiran les pautes pel Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència del següent enllaç:
https://planderecuperacion.gob.es/identidad-visual

Així com les específiques de Next Generation Catalunya:
https://identitatcorporativa.gencat.cat/ca/descarregues/departaments-i-imatges-propies/departament-deconomia-i-hisenda/altres-identificacions/next-generation-catalunya/

ANNEX 2: MECANISMES DE VERIFICACIÓ EN EL MARC PRTR

Per al compliment dels mecanismes de verificació corresponent al Component 24.I2 (mesura 356: Boosting culture across the territory) de l'Annex: the Commission Decision approving the Operational Arrangements between the Commission and Spain pursuant to Regulation (EU) 2021/241 de data 8 de novembre de 2021, serà necessari garantir l'aportació dels elements per tal que el Ministeri de Cultura i Esports pugui elaborar el document resum que justifiqui degudament que l'objectiu ha sigut complert satisfactòriament:

a) una breu descripció, incloent-hi com contribueix a l'objectiu de la subcategoria;
b) còpia del certificat de implementació / finalització emesa a d'acord amb la legislació nacional;
c) la regió on es desenvolupa l'acció implementat; i
d) extracte del document oficial que contingui els criteris de selecció que garanteixin el compliment de la Guia tècnica 'Do not Significant Harm" (2021/C58/01), tal com s'especifica a l'annex del CID.

Per a informació ampliada, podeu consultar el següent enllaç:
https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/countersugned_es-_rrf.pdf

ANNEX 3: COMPLIMENT DEL PRINCIPI DNSH (do not significant harm).

COMPLIMENT DEL PROJECTE AMB ELS OBJECTIU DEL PRINCIPI DNSH

COMPONENT 24: REVALORITZACIÓ DE LA INDÚSTRIA CULTURAL.

C24.I2 DINAMITZACIÓ DE LA CULTURA ARREU DEL TERRITORI

Índex

1. AVALUACIÓ DEL PROJECTE VERS ELS OBJECTIUS DEL PRINCIPI DNSH 2

2. MESURES EN FASE D'OBRA PEL COMPLIMENT DELS OBJECTIUS DNSH 5

2.1. Mitigació del canvi climàtic 5

2.2. Adaptació al canvi climàtic 5

2.3. L'ús sostenible i la protecció dels recursos hídrics i marins 5

2.4. Economia circular, incloent-hi la prevenció i el reciclatge de residus 6

2.5. Prevenció i control de la contaminació a l'atmosfera, l'aigua o el terra 8

2.6. Protecció i restauració de la biodiversitat i els ecosistemes 11

3. PLA DE SEGUIMENT MEDIAMBIENTAL 13

3.1. Model de fitxes de control de les mesures de compliment dels objectius DNSH 13

1. AVALUACIÓ DEL PROJECTE VERS ELS OBJECTIUS DEL PRINCIPI DNSH

En aquest apartat es duu a terme l'avaluació del projecte vers els objectius del principi *Do Not Significant Harm* (DNSH) d'acord amb la *Guia tècnica sobre l'aplicació del principi de "no causar un perjudici significatiu*" en virtut del Reglament relatiu al Mecanisme de Recuperació i Resiliència 2021/C 58/01.

L'avaluació es realitza respecte als objectius inclosos en el **Component 24: Revalorització de la indústria cultural. C24.I2 Dinamització de la cultura arreu del territori** del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), que són d'aplicació pel present projecte.

Component 24: Revalorització de la indústria cultural			
C24.I2 Dinamització de la cultura arreu del territori			**Projecte 3: Mesures de conservació, restauració i posada en valor del patrimoni cultural espanyol**
Part 1: Filtrat dels sis objectius mediambientals per identificar els que requereixen una avaluació substantiva			
Indiqueu quins dels objectius mediambientals següents requereixen una avaluació substantiva segons el «principi DNSH» de la mesura	**Sí**	**No**	**Si ha seleccionat 'No' expliqui els motius**
1. Mitigació del canvi climàtic.	☑	☐	
2. Adaptació al canvi climàtic	☑	☐	
3. Utilització i protecció sostenibles dels recursos hídrics i marins	☑	☐	
4. Economia circular, incloent-hi la prevenció i el reciclatge de residus	☑	☐	
5. Prevenció i control de la contaminació a l'atmosfera, l'aigua o el terra	☑	☐	
6. Protecció i restauració de la biodiversitat i els ecosistemes	☑	☐	

Component 24: Revalorització de la indústria cultural	
C24.I2 Dinamització de la cultura arreu del territori	**Projecte 3: Mesures de conservació, restauració i posada en valor del patrimoni cultural espanyol**

Part 2: Justificació de no causar dany significatiu (DNSH) d'acord amb l'article 17 del Reglament (UE) 2020/852 del Parlament Europeu

Pregunta	No	Justificació de no causar dany significatiu (DNSH)
1. **Mitigació del canvi climàtic**. S'espera que la mesura generi emissions importants de gasos amb efecte d'hivernacle?	☑	En la rehabilitació d'edificis es tindrà en consideració les directrius recollides a la *Directiva (UE) 2018/844* relativa a l'eficàcia energètica dels edificis de cara que siguin edificis de consum d'energia gairebé nul, permetent reduir de forma significativa el consum de energia primària no renovable
2. **Adaptació al canvi climàtic**. S'espera que la mesura doni lloc a un augment dels efectes adversos de les condicions climàtiques actuals i de les previstes en el futur, sobre si mateixa o a les persones, la naturalesa o els actius?	☑	Les mesures de rehabilitació permetran contribuir a l'adaptació dels edificis al canvi climàtic, adoptant les solucions d'adaptació que siguin possibles en el marc de les opcions que permeti l'edificació existent i la seva protecció en cas que siguin edificis protegits, com ara la utilització de cobertes vegetals, tendals, zones d'ombreig
3. **L'ús sostenible i la protecció dels recursos hídrics i marins** S'espera que la mesura sigui perjudicial: (i) del bon estat o el bon potencial ecològic de les masses d'aigua, incloses les aigües superficials i subterrànies; o (ii) per al bon estat mediambiental de les aigües marines?	☑	Quan s'instal·lin aparells d'aigua, aquests tindran una etiqueta de producte existent a la Unió. Per evitar l'impacte de l'obra, s'identificaran i abordaran els riscos de degradació ambiental relacionats amb la preservació de la qualitat de l'aigua i la prevenció de l'estrès hídric, d'acord amb un pla de gestió d'ús i protecció de l'aigua
4. **Transició a una economia circular, incloent-hi la prevenció i el reciclatge de residus**. S'espera que la mesura: (iii) doni lloc a un augment significatiu de la generació, la incineració o l'eliminació de residus, excepte la incineració de residus perillosos no reciclables? (iv) generi ineficiències importants en l'ús directe o indirecte de recursos naturals en qualsevol de les fases del seu cicle de vida, que no es minimitzin amb mesures adequades? (v) doni lloc a un perjudici significatiu i a llarg termini per al medi ambient en relació amb l'economia circular?	☑	- Com a mínim, el 70% (en pes) dels residus de construcció i demolició no perillosos (exclòs el material natural esmentat a la categoria 17 05 04 a la Llista europea de residus establerta per la Decisió 2000/532/EC) generats en les actuacions previstes en aquesta inversió, serà preparat per a la seva reutilització, reciclatge i recuperació d'altres materials, incloses les operacions de rebliment utilitzant residus per substituir altres materials, d'acord amb la jerarquia de residus i el *Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE*. - Els operadors limitaran la generació de residus en els processos relacionats amb la construcció i demolició, de conformitat amb el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE i tenint en compte les millors tècniques disponibles i utilitzant la demolició selectiva per a permetre l'eliminació i la manipulació segura de substàncies perilloses i facilitar la reutilització i el reciclatge d'alta qualitat mitjançant l'eliminació selectiva de materials, utilitzant els sistemes de classificació disponibles per a residus de construcció i demolició. - Els dissenys dels edificis i les tècniques de construcció recolzaran la circularitat pel que fa a la norma ISO 20887 per avaluar la capacitat de desmuntatge o adaptabilitat dels edificis, com estan dissenyats per ser més eficients en l'ús dels recursos , adaptables, flexibles i desmuntables per permetre la reutilització i el reciclatge.

Component 24: Revalorització de la indústria cultural	
C24.I2 Dinamització de la cultura arreu del territori	**Projecte 3: Mesures de conservació, restauració i posada en valor del patrimoni cultural espanyol**

Part 2: Justificació de no causar dany significatiu (DNSH) d'acord amb l'article 17 del Reglament (UE) 2020/852 del Parlament Europeu

Pregunta	No	Justificació de no causar dany significatiu (DNSH)
5. Prevenció i control de la contaminació. S'espera que la mesura doni lloc a un augment significatiu de les emissions de contaminants a l'atmosfera, l'aigua o el terra?	☑	De la mateixa manera que passa amb les emissions GEH, no s'espera que la mesura doni lloc a un augment significatiu de les emissions de contaminants a l'atmosfera, l'aigua o el sòl. El caràcter general de les actuacions orientades a la substitució de sistemes de calefacció i refrigeració basats en energies fòssils per altres tecnologies zero contaminants permetrà una significativa reducció de les emissions a l'aire i per tant una millora en la salut pública. El caràcter general de les actuacions previstes quant a promoure la rehabilitació d'edificis incloent-hi el concepte d'eficiència energètica, fan preveure clarament una reducció de les emissions de contaminants atmosfèrics principalment associada a la disminució del consum energètic. Els components i materials de construcció utilitzats en la construcció no contindran amiant ni substàncies molt preocupants identificades sobre la base de la llista de substàncies subjectes a autorització que figura a l'Annex XIV del *Reglament (CE) 1907/2006 del Parlament Europeu i del Consell*. Els components i materials de construcció utilitzats a la construcció que puguin entrar en contacte amb els usuaris emetran menys de 0,06mg de formaldehid per m³ de material o component i menys de 0,001mg de compostos orgànics volàtils cancerígens de categories 1A i 1B per m³ de material o component, prèvia prova d'acord amb *CEN/TS 16516* i *ISO 16000-3* o altres condicions de prova estandarditzades i mètodes de determinació comparables. Quan la nova construcció estigui ubicada en un lloc potencialment contaminat (lloc brownfield), el lloc serà subjecte d'una investigació de contaminants potencials, utilitzant la norma *ISO 18400*. A més, s'adoptaran mesures per reduir el soroll, la pols i les emissions contaminants durant la fase d'obra i s'executaran les actuacions associades a aquesta mesura, sempre complint la normativa d'aplicació vigent quant a la possible contaminació de sòls i aigua
6. Protecció i restauració de la biodiversitat i els ecosistemes. S'espera que la mesura (i) vagi en gran mesura en detriment de les bones condicions i la resiliència dels ecosistemes; o (ii) vagi en detriment de l'estat de conservació dels hàbitats i les espècies, en particular d'aquells d'interès per a la Unió?	☑	Les actuacions no aniran en detriment de les bones condicions i de la resiliència dels ecosistemes i de l'estat de conservació dels hàbitats i les espècies. Quan les actuacions de rehabilitació tinguin lloc en àrees sensibles a la biodiversitat (inclosa la Xarxa Natura 2000 d'àrees protegides, llocs del Patrimoni Mundial de la UNESCO i àrees clau per a la biodiversitat, així com altres àrees protegides) o en àrees properes, es requerirà el compliment dels articles 6 (3) i 12 de la Directiva d'Hàbitats i l'article 5 de la Directiva d'ocells. A més, quan sigui preceptiu, es farà una Avaluació d'Impacte Ambiental (AIA) d'acord amb la Directiva AIA

2. MESURES EN FASE D'OBRA PEL COMPLIMENT DELS OBJECTIUS DNSH

En fase de projecte es realitza una identificació dels principals objectius mediambientals que són d'aplicació al projecte per tal de justificar que no es realitza cap dany significatiu (DNSH) durant l'execució dels treballs previstos.

Aquesta identificació permetrà al contractista desenvolupar i executar un **Pla de Seguiment Ambiental** amb les mesures concretes a prendre per tal de garantir una execució respectuosa amb el medi ambient. La verificació del compliment d'aquestes mesures correctores es realitzarà mitjançant un sistema de fitxes de control que es mantindrà actualitzat durant l'execució de les obres. Serà tasca de la Direcció Facultativa vetllar per el seu compliment.

A continuació es detallen les mesures a realitzar en fase d'obra per tal de complir amb cadascun dels sis objectius mediambientals fixats pel **C24.I2 Dinamització de la cultura arreu del territori** del PRTR.

2.1. Mitigació del canvi climàtic

El present projecte se centra en l'excavació arqueològica i consolidació del conjunt monumental del Castell d'Olèrdola. El projecte no preveu la instal·lació d'elements que consumeixin energia un cop finalitzats els treballs, de manera que es considera que les directrius derivades de la *Directiva (UE) 2018/844* no són d'aplicació.

Les emissions de gasos d'efecte hivernacle es limiten a les generades per la maquinària involucrada en el procés constructiu. Aquestes emissions seran poc significatives i de periodicitat irregular en el temps. Les mesures previstes per a minimitzar aquests impactes en fase d'obra es detallen en l'apartat *5. Prevenció i control de la contaminació*.

2.2. Adaptació al canvi climàtic

El present projecte se centra en l'excavació arqueològica i consolidació del conjunt monumental del Castell d'Olèrdola. L'actuació suposa, majoritàriament, la recuperació i reaprofitament de la pedra i materials del propi jaciment per a la restauració de les estructures existents i les que puguin aparèixer en l'excavació arqueològica.

L'actuació de restauració prevista suposa, per si mateixa, l'estabilització de les estructures existents i, per tant, millora la resiliència del conjunt als efectes causats pels fenòmens meteorològics i el pas del temps.

La necessitat de reutilitzar materials antics existents limita la possibilitat d'utilitzar materials específics que millorin l'adaptació al canvi climàtic del conjunt. En qualsevol cas, la restauració del conjunt i la utilització de materials actuals, dins de les possibilitats que ofereix l'actuació, suposarà una millora en la situació actual, la reversió de l'estat de degradació actual i l'adaptació del conjunt als efectes dels fenòmens climàtics.

2.3. L'ús sostenible i la protecció dels recursos hídrics i marins

El projecte no preveu la instal·lació de captacions permanents per a aparells d'aigua en la fase d'explotació.

En la fase d'obra serà necessari el consum d'aigua en el procés constructiu i pels regs puntuals per a evitar la formació de pols a causa del moviment de la maquinària d'obra o en els aplecs de terres. Aquest ús serà poc important i puntual i, sempre que sigui possible, s'utilitzaran aigües reaprofitades.

Es desenvoluparà un **Pla de gestió i ús de la protecció de l'aigua**, on es proposaran les mesures per a minimitzar l'ús d'aigua en la fase d'obra i controlar-ne el seu consum, així com les mesures per evitar la contaminació accidental de les aigües superficials o subterrànies a

causa de l'execució de l'obra. El contingut d'aquest Pla s'haurà d'adaptar al que es defineix a l'apartat *5. Prevenció i control de la contaminació.*

Per a la prevenció de la contaminació accidental de les aigües durant la fase d'obra es tindrà en compte el que estableix el Pla de Gestió de Residus de l'Obra pel que fa a les mesures de seguretat per a l'emmagatzematge de residus perillosos.

2.4. Economia circular, incloent-hi la prevenció i el reciclatge de residus

Les prescripcions derivades d'aquest objectiu es tenen en compte en el Pla de Gestió de Residus. Es resumeixen a continuació:

Objectius

- Minimitzar la generació de residus en l'actuació i dur-ne a terme una correcta gestió en fase d'obra,
- Minimitzar l'ús de recursos naturals
- Evitar que es doni lloc a un perjudici significatiu i a llarg termini per al medi ambient en relació amb l'economia circular

Mesures:

- → Almenys el 70% (en pes) dels residus de construcció i demolició no perillosos (exclòs el material natural inclòs al LER 170504) generats serà preparat per a la seva reutilització, reciclatge i recuperació d'altres materials.
- → S'aplicaran mesures de minimització de generació de residus i se'n farà una correcta segregació en obra.
- → Els gestors de residus de construcció i demolició no perillosos que gestionaran els residus hauran de ser valoritzadors autoritzats per l'ARC i el més propers possibles a la zona d'obra.
- → Sempre que la naturalesa de les tasques a realitzar ho permetin, en la selecció dels materials a utilitzar es tindran en compte criteris associats al seu cicle de vida (durabilitat, reciclabilitat, restaurabilitat, reutilització, etc.)
- → Disposar del Pla de Gestió de Residus.
- → Es generarà tota la documentació requerida per la normativa per acreditar els trasllats de residus, d'acord amb la seva tipologia i quantitats.
- → L'emmagatzematge dels residus en obra complirà amb la normativa per a la protecció de la seguretat de les persones i el medi ambient.

Mètodes de Control:

- ✓ Es disposa de la documentació necessària per acreditar les recollides de residus generats a l'obra.
- ✓ Es disposa del Pla de gestió de residus.
- ✓ Un cop finalitzades les obres, es disposa del certificat de runa generada i dels certificats on consta el percentatge de valorització assolit pel gestor.
- ✓ Es comprova que tots els materials emprats a l'obra disposen de la corresponent homologació CE.

- ✓ El plànol d'ubicació de les zones d'emmagatzematge i pla d'implantació d'obra presentat pel contractista així com les condicions de seguretat d'aquestes zones no representen un perill per a l'entorn.

2.5. Prevenció i control de la contaminació a l'atmosfera, l'aigua o el terra

S'adoptaran mesures per reduir el soroll, la pols i les emissions contaminants durant la fase d'obra i s'executaran les actuacions associades a aquesta mesura, sempre complint la normativa d'aplicació vigent quant a la possible contaminació de sòls i aigua. Aquestes mesures es recolliran en el Pla de Seguiment Ambiental.

El projecte no està ubicat en un lloc amb el sòl potencialment contaminat (lloc Brownfield)

Ocupació temporal

Objectius

- Ubicar les zones d'ocupació temporal (parc de maquinaria, instal·lacions d'obra, abassegament de terres temporals, etc.) en indrets de mínima afectació mediambiental. Es mirarà d'aprofitar zones actualment degradades o ja impermeabilitzades.

Mesures:

- → Abans de les excavacions es procedirà a la retirada de la terra vegetal evitant la seva compactació. L'acopi es realitzarà en llocs protegits que no interfereixin en el desenvolupament normal de les obres.
- → Evitar la ubicació de la zona destinada a les activitats auxiliars dins d'espais naturals protegits o zones amb vegetació natural.
- → Limitar la superfície d'ocupació de la zona destinada a les activitats auxiliars al mínim possible.
- → Realitzar la correcta senyalització dels límits de les zones d'obra.

Mètodes de Control:

- ✓ Plànol de situació de la ubicació de les activitats auxiliars (aplecs de terres i materials, zones d'emmagatzematge de residus, parc de maquinària, serveis auxiliars,...)
- ✓ Comprovar que es realitza el manteniment correcte manteniment de la senyalització dels límits d'obra
- ✓ Les zones d'ocupació temporal (parc de maquinària, instal·lacions d'obra,...) i d'abocadors temporal s'ubiquen en indrets de mínima afectació al paisatge.
- ✓ Comprovació continuada dels aplecs de terra vegetal

Contaminació de l'aigua

Objectius

- Evitar afectacions sobre les aigües superficials i subterrànies, ja sigui a través de contaminació per partícules sòlides flotants, vessament de substàncies perilloses i residus, o abocament d'aigües residuals.
- Evitar la contaminació de l'aigua a causa del formigó emprat en les obres
- Ubicar les zones d'emmagatzematge de residus especials en punts on l'afecció a les aigües subterrànies sigui mínim.

Mesures:

- → Elaboració d'un Pla de Gestió d'ús i protecció de l'aigua per a la fase d'obra, on es definiran les mesures que es prendran per a minimitzar el consum d'aigua i evitar la contaminació:
  - Aprovació de les zones d'emmagatzematge de materials i residus perillosos líquids, en condicions seguretat, per part de la Direcció Facultativa.
  - Sistema de basses de decantació i neutralització abans del seu abocament al clavegueram. En cas que es generin aigües residuals, s'haurà d'instal·lar un sistema de decantació que permetrà la separació dels sòlids en suspensió de l'aigua i el de neutralització la correcció del pH, si és necessari, abans del seu abocament al clavegueram.
  - En cas que s'utilitzi formigó a l'obra, s'establiran zones de rentat per a les canaletes de les formigoneres, impermeabilitzades i ben senyalitzades, en cas que sigui possible. Si no ho és, els rentats es realitzaran en la planta de formigó d'origen.
  - Utilització de fosses sèptiques impermeabilitzades o connexió al clavegueram amb el corresponent permís municipal.
  - Sistema de control del consum d'aigua en obra per detectar un possible ús excessiu
- → Disposar del Pla de Gestió de Residus.
- → L'emmagatzematge dels residus en obra complirà amb la normativa per a la protecció de la seguretat de les persones i el medi ambient.

Mètodes de Control:

- ✓ No s'observen residus especials fora de les zones habilitades a tal efecte
- ✓ No s'observen restes de formigó fora de les zones delimitades per la neteja de les canaletes de camions formigonera o per a la deposició dels sobrants.
- ✓ El plànol d'ubicació de les zones d'emmagatzematge i pla d'implantació d'obra presentat pel contractista així com les condicions de seguretat d'aquestes zones no representen un perill per a l'entorn.
- ✓ L'aigua abocada al clavegueram, si existeix, compleix amb els límits de qualitat establerts per la legislació vigent referent a l'abocament d'aigües residuals.
- ✓ Les condicions de Gestió correcte dels residus generats mitjançant transportistes i gestors de residus autoritzats per l'Agència de Residus de Catalunya

Emissió de contaminants atmosfèrics

Objecte

- ➢ Reduir les emissions i la dispersió de partícules de pols a l'ambient durant la fase d'execució de les obres.
- ➢ Minimitzar l'emissió de contaminants atmosfèrics per part de la maquinària d'obra.

Mesures:

- → Reg de les zones de trànsit, aplecs de terres i accessos, d'acord amb les necessitats. La freqüència de reg estarà determinada per les condicions meteorològiques i la granulometria.
- → Cobriment de les caixes de camions que transporten terres.
- → Limitació de la velocitat d'obra a 20km/h
- → Manteniment adequat de la maquinària i vehicles de transport. Inspeccions tècniques de vehicles en regla i maquinària homologada amb etiqueta CE.

Mètodes de Control:

- ✓ Inspecció visual dels camins i accessos i de les àrees de treball. Presència remarcable de pols per observació visual
- ✓ Comprovació de l'eficàcia de les ordres de reg.
- ✓ Comprovació del cobriment de la càrrega de vehicles.
- ✓ Comprovació del compliment de la senyalització.
- ✓ Comprovació de la documentació de la maquinària.

Soroll i vibracions

Objecte

- ➢ Regular els treball sorollosos que es puguin produir durant les obres.
- ➢ No superar els nivells d'immissió sonora al voltant dels punts on es realitzen les obres

Mesures:

- → Realitzar els treballs en horari diürn, d'acord amb el que estableix la legislació municipal.
- → Sistemes d'aïllament acústic de la zona d'obra, en el cas que sigui necessari.
- → Els equips i maquinària susceptible de produir sorolls seran instal·lats i utilitzats amb les precaucions d'aïllament que garanteixin una reducció dels nivells sonors.

Mètodes de Control:

- ✓ El treball es realitza durant l'horari diürn establert per la legislació municipal.
- ✓ Realització de mesures dels nivells d'immissió acústica, si així ho requereix l'administració.
- ✓ La maquinària d'obra compta amb la certificació CE i està al dia de les inspeccions periòdiques

Ús de materials no contaminants

Objecte

- ➢ Evitar materials que continguin amiant o altres substàncies contaminants incloses al *Reglament (CE) 1907/2006 del Parlament Europeu i del Consell*.
- ➢ Els components i materials de construcció utilitzats a la construcció que puguin entrar en contacte amb els usuaris emetran menys de 0,06mg de formaldehid per m^3 de material o component i menys de 0,001mg de compostos orgànics volàtils cancerígens

de categories 1A i 1B per m³ de material o component

Mesures:

- → Els materials emprats disposen de l'etiquetat de compliment amb el *Reglament (CE) 1907/2006*
- → Els materials emprats disposen de l'etiquetat de conformitat amb les normes CEN/TS 16516 i ISO 16000-3 respecte a l'emissió de compostos orgànics volàtils en l'aire interior o altres condicions de prova estandarditzats.

Mètodes de Control:

- ✓ Es comprova que tots els materials emprats a l'obra disposen de la corresponent homologació CE.

2.6. Protecció i restauració de la biodiversitat i els ecosistemes

Degut a que les actuacions de rehabilitació tenen lloc en l'Espai Natural Protegit d'Olèrdola àrea sensible a la biodiversitat inclosa en el Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN)i la Xarxa Natura 2000 , serà necessari el compliment dels articles 6 (3) i 12 de la Directiva d'Hàbitats i l'article 5 de la Directiva d'Aus.

L'Espai Natural Protegit d'Olèrdola compta amb el *Pla Especial de protecció del Medi Físic i del Paisatge de l'Espai Natural d'Olèrdola*, que regula els usos de l'espai i les mesures necessàries per garantir el seu estat de conservació.

Objecte

- ➢ Evitar que l'execució del projecte afecti espais protegits (Xarxa Natura 2000, Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN), Espais Naturals de Protecció Especial (ENPE),...) o a àrees sensibles a la biodiversitat.

Mesures:

- → Donat que l'obra es situa en una zona inclosa en l'Espai Natural Protegit d'Olèrdola (classificat com a PEIN i Xarxa Natura 2000), d'acord amb el Pla Especial de protecció del Medi Físic i del Paisatge de l'Espai Natural d'Olèrdola, abans d'iniciar les actuacions s'obtindrà l'informe favorable de la Diputació de Barcelona.
- → Si és el cas, incorporar en el pla d'obra les mesures correctores addicionals que l'autoritat ambiental determini en l'informe previ.
- → Durant l'execució de les obres, es prendran les mesures generals de prevenció i control desenvolupades per a l'apartat *5. Prevenció i control de la contaminació a l'atmosfera, l'aigua o el terra.*
- → Es delimitarà la zona d'actuació i zones auxiliars prèviament a l'inici de les obres per a evitar l'afecció a les zones adjacents.
- → Els desbrossaments de vegetació necessaris per a la creació del camí d'accés i els treballs arqueològics es realitzaran per mitjans manuals, per a minimitzar els impactes acústics i atmosfèrics derivats de l'ús de maquinaria. Únicament es desbrossaran les zones indispensables per a poder executar les tasques d'excavació i el camí d'accés.

Mètodes de Control:

- ✓ Es disposa de l'informe previ de l'autoritat ambiental, en cas de que el projecte s'ubiqui dins d'un espai protegit

- ✓ En els punts d'inspecció ambientals s'incorporen les mesures provinents de l'informe previ ambiental, si és el cas.
- ✓ Plànol de situació de la ubicació de les activitats auxiliars (aplecs de terres i materials, zones d'emmagatzematge de residus, parc de maquinària, serveis auxiliars,...)
- ✓ Comprovar que es realitza el manteniment correcte manteniment de la senyalització dels límits d'obra
- ✓ Les zones d'ocupació temporal (parc de maquinària, instal·lacions d'obra,...) i d'abocadors temporal s'ubiquen en indrets de mínima afectació al paisatge.
- ✓ Comprovació continuada dels aplecs de terra vegetal
- ✓ Control visual de que l'esbrossada no afecta zones fora dels límits d'obra.

3. PLA DE SEGUIMENT MEDIAMBIENTAL

El contractista adjudicatari dels treballs haurà de justificar documentalment la implantació de les mesures preventives i/o correctores de compliment amb els objectius DNSH.

Abans de l'inici dels treballs el contractista haurà de presentar un Pla de Seguiment Mediambiental on s'inclogui la documentació que acreditarà el seguiment de la implantació en l'obra de les mesures de control establertes en el projecte. El Pla haurà de ser aprovat per la Direcció Facultativa.

El Pla es podrà adaptar al propi sistema de qualitat i medi ambient del contractista, en el cas que estigui certificat, i haurà de comptar com a mínim amb els següents punts:

- Fitxes d'inspecció i control de l'aplicació de les mesures correctores
- Taula de resum de la gestió dels residus de la construcció realitzat en l'obra
- Taula de control de la maquinària present en obra i acreditació que aquesta disposa de les inspeccions i homologacions corresponents.

3.1. Model de fitxes de control de les mesures de compliment dels objectius DNSH

En el cas que el contractista no disposi d'un sistema propi de qualitat i medi ambient, se suggereixen diversos models de taula que poden ser emprats per a l'elaboració del Pla de Seguiment Mediambiental.

Punts d'inspeccions i de control

Obra:					
Activitat d'Obra:					
Punt d'Inspecció (mesures)	**Freqüència inspecció**	**Inspeccions previstes**	**Inspeccions conformes**	**Nº No conformitat**	**Observacions**

Control de gestió de residus

Gestió de residus											
Residu	Origen	Quantitat	Codi residu	Data d'inici emmagatzematge	Data cessió	Transportista	Codi transportista	Matrícula del vehicle	Gestor	Codi gestor	Núm. albarà o full de seguiment

Control de maquinària

Màquina	**Identificació (n. Sèrie/ bastidor/matrícula)**	**Empresa propietària**	**Any fabricació**	**Requereix**		**Disposa**		**Data última revisió**	**Data propera revisió**	**Data inici treballs obra**	**Data finalitz. treballs obra**
				CE	**ITV**	**CE**	**ITV**				

ANNEX 4: APLICACIÓ DE LA METODOLOGIA BIM.

Taula Accions BIM (resum)

OBJECTIUS BIM		ACCIONS BIM		Requisit	FASE								
Núm. Obj	Descripció curta	Núm. Acció	Proposta d'Acció BIM		AV	PB	PE	PC	CO	OE	RC	EX	DC
1	Generar la visualització de la informació de l'actuació	1.1	Generar plànols més coherents	---------									
		1.2	Analitzar els punts crítics de l'actuació	---------									
		1.3	Estudiar el procés constructiu alhora que la definició de l'actuació	---------									
2	Facilitar la interpretació i coordinació espacial de l'actuació	2.1	Analitzar el compliment de requisits espaials de l'actuació	---------									
		2.2	Detectar problemes potencials de forma anticipada	---------									
		2.3	Millorar la integració en l'entorn	---------									
3	Millorar la comunicació entre els agents de l'actuació	3.1	Coordinar la distribució de la gestió d'informació entre els agents de l'actuació	---------									
		3.2	Millorar la traçabilitat de la gestió de canvis	---------									
		3.3	Seguiment del desenvolupament de l'actuació	---------									
4	Transferir la informació entre fases de l'actuació	4.1	Gestionar i facilitar l'accessibilitat a la informació de l'actuació	---------									
		4.2	Agilitzar la transferència d'informació a les bases de geoinformació	---------									
5	Informació estructurada per a la presa de decisions	5.1	Identificar i ubicar elements en l'àmbit de l'actuació per prendre decisions	Requisit				•	•	•	•		
		5.2	Millorar la traçabilitat de la gestió de canvis	Requisit				•	•	•	•		
		5.3	Verificar els amidaments principals en les diferents fases de l'actuació	Requisit				•	•	•	•		
6	Informació de seguretat i salut	6.1	Redacció Seguretat i Salut	---------									
		6.2	Generar plànols de Seguretat i Salut, i de les seves addendes	---------									
		6.3	Identificació dels riscos laborals	---------									

Taula Accions BIM (descripcions)

OBJECTIUS BIM			ACCIONS BIM								FASE								
Núm. Obj	Descripció curta	Descripció llarga	Núm. Acció	Proposta d'Acció BIM	Num. Activitat	Ús Tipus	Ús dels models	Descripció de l'Activitat	Tipus lliurables de l'Activitat	Condicions de validació de l'Activitat	Avantprojecte AV	Projecte Bàsic PB	Projecte Executiu PE	Preconstrucció PC	Construcció CO	Obra Executada OE	Recepció i posta en Marxa RC	Explotació EX	Deconstrucció DC
1	Generar la visualització de la informació de l'actuació	Visualitzar la representació de l'actuació per facilitar la interpretació, comprensió i comunicació de l'actuació per part dels agents que hi participen	1.1	Generar plànols més coherents	1.1.1	P2D	Documentació 2D	Obtindrà els plànols del projecte de E>=1:50 a partir dels models BIM	PDF, CAD	Plànols obtinguts dels models BIM									
					1.1.2	V3D	Visualització 3D	Obtindrà vistes 3D que expliquin aspectes puntuals de l'actuació	JPG, PNG	Visuals 3D obtingudes dels models BIM									
					1.1.3	LDR	Gestió de registres	Durà a terme el registre i control dels plànols vigents i/o aprovats, assenyalant la seva procedència BIM/CAD, amb nom dels arxius i les vistes	XLSX	Taula que reflecteix la indentificació la identificació dels plànols associada als models BIM i la dels arxius CAD, indicant la procedència									
			1.2	Analitzar els punts crítics de l'actuació	1.2.1	LDR	Gestió de registres	Durà a terme el registre de punts crítics analitzats, assenyalant la seva procedència en relació als models BIM	XLSX BCF	Taula que reflecteix la indentificació dels punts crítics analitzats									
					1.2.2	V3D	Visualització 3D	Extreurà dels models BIM les vistes que expliquin la solució del punts crítics	JPG, PNG	Visuals 3D obtingudes dels models BIM									
			1.3	Estudiar el procés constructiu alhora que la definició de l'actuació	1.3.1	INF	Anàlisi de constructibilitat	Extreurà dels models BIM les visuals que permetin estudiar les seqüències constructives, segons disciplines, sistemes constructius, o bé àrees	JPG, PNG, AVI	La seqüenciació explica el procediment de treball									
					1.3.2	TLL	Gestió de registres	Generarà una taula on es relacionaran els elements, amb els paràmetres requerits per INCASÒL, en relació als models BIM lliurats	XLSX	Taula de registres obtinguda dels models BIM									
					1.3.3	INF	Anàlisi d'operacions de construcció	Durà a terme l'anàlisi d'activitats agrupant objectes del model	XLSX, BCF	Identificar les activitats a dur a terme en base a les agrupacions obtingudes dels models BIM									
2	Facilitar la interpretació i coordinació espacial de l'actuació	Facilitar la interpretació de la informació i assegurar la compatibilitat espacial entre les propostes de les diferents disciplines en qualsevol de les fases de l'actuació	2.1	Analitzar el compliment de requisits espaials de l'actuació	2.1.1	P2D	Documentació 2D	En projectes d'edificació, desenvolupará/extraurà els plànols de definició dels espais del programa funcional, dels models BIM. En projectes d'urbanització, desenvolupará/extraurà els plànols de definició de la zonificació i qualificació de la parcel.lació, dels models BIM (es farà en base a l''aixecament topogràfic que haurà de dur a terme).	PDF, CAD	Plànols de configuració d'espais (projectes edificació) i superfícies (projectes d'urbanització) obtinguts dels models BIM									
					2.1.2	TLL	Gestió de registres	En projectes d'edificació, desenvolupará i gestionarà una taula d'espais (els paràmetres seràn segons requisits d'INCASÒL) En projectes d'urbanització, desenvolupará i gestionarà una taula de superfícies, per a comprovar la correspondència de superfícies i de llindars amb els documents aprovats previs (els paràmetres seràn segons requisits d'INCASÒL)	XLSX	Taula de registres obtinguda dels models BIM									
			2.2	Detectar problemes potencials de forma anticipada	2.2.1	V3D	Visualització 3D	Obtindrà i lliurarà vistes 3D d'àmbits concrets per tal d'analitzar la disposició espaial dels elements principals i les seves relacions, duent a terme una anàisi de col.lisions	JPG, PNG	Imatges obtingudes dels models BIM, on es mostra els sistemes i la seva coordinació									
					2.2.2	INF	Coordinació 3D	Redactarà un informe, taula o matriu definint els criteris de prioritat espaial entre els diferents objectes, i la qual permetrà dur a terme després una anàlisi de col.lisions	XLSX, BCF	Identificarà la prioritització de les disciplines i els seus sistemes en relació a la seva servitut espaial									
			2.3	Millorar la integració en l'entorn	2.3.1	V3D	Visualització 3D	Generarà vistes 3D de conjunt per analitzar la integració de l'actuació en el paisatge	JPG, PNG	Imatges obtingudes dels models BIM, on mostren la integració amb l'entorn									
					2.3.2	P2D	Documentació 2D	Generarà plànols per tal d'analitzar la integració de l'actuació en l'entorn	PDF, CAD	Plànols d'integració amb l'entorn, obtinguts dels models BIM									
3	Millorar la comunicació entre els agents de l'actuació	Millorar la comunicació entre els agents que intervenen en les actuacions gràcies a una visió compartida de la informació	3.1	Coordinar la distribució de la gestió d'informació entre els agents de l'actuació	3.1.1	LDR	Gestió de registres	Elaborarà i gestionarà una taula on es relacionin els responsables, models, objectes i característiques de forma particularitzada, lliurables associats	XLSX	Generar taula amb les responsabilitats en relació al BIM i els lliurables associats									
					3.1.2	TLL	Selecció i especificació	Generarà el model federat de totes les disciplines de l'actuació. Generació de vistes (sets de selecció) preconfigurades en els models federats, amb sets de selecció per sistemes i sistema de classificació	IFC, FEDERAT	Lliurar el model federat amb les vistes preconfigurades de sets de selecció									
					3.1.3	MOD	Modelat BIM	Desenvoluparà els models particularitzats dels subsistemes de l'actuació, segregats i/o combinats per disciplines. Es modelarà en BIM l'actuació, per tal de lliurar els models en format openBIM i la resta de documentació i informació compromesa. Avantprojecte G0 - Bàsic G1/G2 - Executiu G2/G3 - Preconstrucció G3 - Construcció G3/G4 - Obra executada G3/G4. Inclourà la identificació dels domini públics viari i patrimonial de l' INCASOL, entre d'altres.	IFC, NADIUS	Els models BIM expliquen la totalitat de l'abast de l'actuació segons etapa									
			3.2	Millorar la traçabilitat de la gestió de canvis	3.2.1	P2D	Documentació 2D	Generarà els plànols, a partir de les vistes d'elements afectats per les propostes de canvi, i pels canvis aprovats, en base als models BIM. S'aplica en el decurs de l'etapa corresponent	PDF, CAD	Plànols obtinguts dels models BIM									
					3.2.2	TLL	Selecció i especificació	Generarà un model federat que inclogui les vistes preconfigurades mostrant els elements afectats per les propostes de canvi, i els canvis aprovats, com a sets de selecció. S'aplica en el decurs de l'etapa correponent	IFC, FEDERAT	Lliurar models federats, incloent sets de selecció identificant els canvis									
					3.2.3	LDR	Gestió de registres	Incorporarà als elements BIM afectats per les propostes de canvi, i els canvis aprovats, mitjançat paràmetres que els permetin identificar. S'aplica en el decurs de l'etapa correponent	XLSX	Taula identificativa dels canvis, obtinguda dels models BIM									
			3.3	Seguiment del desenvolupament de l'actuació	3.3.1	TLL	Selecció i especificació	Generarà un model federat que inclogui les vistes preconfigurades mostrant els elements (modelats o executats, segons fase) del període en curs, amb els paràmetres informats amb les característiques dels elements. S'aplica en el decurs de l'etapa corresponent	IFC, FEDERAT	Vistes obtingudes dels models federats, amb els sets de paràmetres d'idenfitificació i de localització									
					3.3.2	LDR	Gestió de registres	Incorporarà als elements BIM els paràmetres de les característiques dels elements (modelats o executats, segons fase), segons requisits de l' INCASÒL i se n'extreurà una taula on s'informi dels paràmetres associats als elements BIM. S'aplica en el decurs de l'etapa corresponent	XLSX	Taula obtinguda dels models BIM									
					3.3.3	V3D	Visualització 3D	S'actualitzaran els models BIM, i també els models federats, en el decurs de l'actuació, incorporant les característiques dels sistemes constructius (modelats o executats, segons fase), així com els seus elements. S'aplica en el decurs de l'etapa corresponent	IFC, FEDERAT	Models BIM actualitzats en el decurs de l'etapa corresponent									
4	Transferir la informació entre fases de l'actuació	Assegurar el lliurament d'informació durant el procés constructiu a la fase d'operació i manteniment de forma estructurada i compatible	4.1	Gestionar i facilitar l'accessibilitat a la informació de l'actuació	4.1.1	TLL	Selecció i especificació	Generarà un llistat de codificació de documents integrada, identificant tots els requisits d'informació associats a documents	XLSX	Taula obtinguda dels models BIM, identificant els documents lliurats i les seves relacions amb les fonts documentals									
					4.1.2	MOD	Modelat BIM	Lliurarà la informació global de la situació de l'actuació a final de cada fase, incloent els models particularitzats dels subsistemes de l'actuació, segregats i/o combinats per disciplines. S'haurà d'haver modelat la totalitat de l'abast de l'actuació, per tal de lliurar els models en format openBIM i la resta de documentació i informació compromesa. Avantprojecte G0 - Bàsic G1/G2 - Executiu G2/G3 - Preconstrucció G3 - Construcció G3/G4 - Obra executada G3/G4. Inclourà la identificació dels domini públics viari i patrimonial de l' INCASOL, entre d'altres.	IFC	Desenvolupar el modelat BIM dels elements que defineixen la fase									
					4.1.3	LDR	Gestió de registres	Haurà d'incloure en els models BIM els paràmetres requerits per INCASÒl, i els enllaços (en els paràmetres corresponents) per tal de vincular documents amb objectes del model	IFC, NADIUS	Lliurar els models en format openBIM que contingui els enllaços a documents i plànols									
			4.2	Agilitzar la transferència d'informació a les bases de geoinformació	4.2.1	P2D	Documentació 2D	En projectes d'edificació i urbanització, caldrà que es generin els plànols de l'actuació compatibles amb les bases de geoinformació d'ICGC (coordenades UTM, ETRS89), incloent l'aixecament inicial (amb l'entorn inmediat per resoldre els acords). En projectes d'urbanització, a més, caldrà identificar la totalitat de les àrees, zones i polígons de les parcel.les	PDF, CAD	Plànols obtinguts dels models BIM georeferenciats									
					4.2.2	TLL	Selecció i especificació	Haurà de generar un llistat de característiques dels objectes relacionades amb les bases de geoinformació	XLSX	Taula obtinguda dels models BIM identificant els elements segons la seva localització i ubicacio espaial, amb els models georeferenciats									
					4.2.3	MOD	Modelat BIM	Generar els models particularitzats dels subsistemes de l'actuació, que estaran correctament georeferenciats (coordenades UTM, ETRS89) per traspassar a les bases de geoinformació. En fase d'obra, s'haurà d'incloure el modelat de les estaques de replanteig que es col.locaran a obra, amb les seves coordenades	IFC	Models BIM amb el contingut requerit, i georefereciats amb coordenades UTM									
5	Informació estructurada per a la presa de decisions	Avaluar l'evolució de l'actuació en base a informació fiable i de qualitat recopilada en el model, registrant la presa de decisions.	5.1	Identificar i ubicar elements en l'àmbit de l'actuació per prendre decisions	5.1.1	P2D	Documentació 2D	A partir dels models BIM, generar els plànols de planta de distribucions o ocupacions, segons els espais o zones, com a document final de l'etapa corresponent..	PDF, CAD	Plànols obtinguts dels models BIM				VERIFICA / APROVA	VERIFICA / APROVA	VERIFICA / APROVA	VERIFICA / APROVA		
					5.1.2	TLL	Selecció i especificació	Extreurà dels models BIM, una taula dels elements constructius i d'instal.lacions, amb els paràmetres informats segons requsits d'INCASOL	XLSX	Taula obtinguda dels models BIM amb els elements informats				VERIFICA / APROVA	VERIFICA / APROVA	VERIFICA / APROVA	VERIFICA / APROVA		
					5.1.3	TLL	Selecció i especificació	Extreurà dels models BIM, una taula dels espais, amb els paràmetres informats segons requsits d'INCASOL	XLSX	Taula obtinguda dels models BIM amb els elements informats				VERIFICA / APROVA	VERIFICA / APROVA	VERIFICA / APROVA	VERIFICA / APROVA		
					5.1.4	LDR	Gestió de registres	Incorporar en els models BIM els paràmetres de manteniments dels actius i dels espais, on els atributs informats seran els requisits de manteniment	XLSX	Els models BIM estan correctament informats en relació a les necessitats del manteniment							VERIFICA / APROVA		
			5.2	Millorar la traçabilitat de la gestió de canvis	5.2.1	P2D	Documentació 2D	Generarà els plànols, a partir de les vistes d'elements afectats pels canvis aprovats, en base als models BIM. S'aplica en el final de l'etapa corresponent, com a registre	PDF, CAD	Plànols obtinguts dels models BIM				VERIFICA / APROVA	VERIFICA / APROVA	VERIFICA / APROVA	VERIFICA / APROVA		
					5.2.2	TLL	Selecció i especificació	Generarà un model federat que inclogui les vistes preconfigurades mostrant els elements afectats pels canvis aprovats, com a sets de selecció. S'aplica en el final de l'etapa corresponent, com a registre	IFC, FEDERAT	Els models federats inclouent sets de selecció identificant els canvis				VERIFICA / APROVA	VERIFICA / APROVA	VERIFICA / APROVA	VERIFICA / APROVA		
					5.2.3	LDR	Gestió de registres	Generarà una taula que indentifiqui tots els elements BIM afectats o no pels canvis aprovats, mitjançat paràmetres que els permetin identificar.S'aplica en el final de l'etapa corresponent, com a registre	XLSX	Taula obtinguda dels models BIM				VERIFICA / APROVA	VERIFICA / APROVA	VERIFICA / APROVA	VERIFICA / APROVA		
			5.3	Verificar els amidaments principals en les diferents fases de l'actuació	5.3.1	TLL	Quantificació	Generarà taules de metratges, per a obtindre amidaments (per al pressupost en fase de redacció, i per a les certificacions en fase d'obra), en base als paràmetres geomètrics dels elements dels models	XLSX	Amidaments obtinguts en base a metratges extrets dels models BIM				APROVA	APROVA	APROVA	APROVA		
					5.3.2	LDR	Gestió de registres	Incorporar en els models BIM els paràmetres requerits per l'INCASÒL els quals permetràn facilitar l'assignació als conceptes del Codi de Partida del pressupost, i de les certificacions mensuals. Es generará una taula amb l'assignació que expliqui la traçabilitat dels tipus i dels exemplars amb la partida	XLSX	Els elements estan relacionats amb les partides del pressupost i/o /certificacions (depenent de la fase)				APROVA	APROVA	APROVA	APROVA		
					5.3.3	TLL	Selecció i especificació	Generarà el model federat de totes les disciplines de l'actuació, i que inclogui, vistes amb els sets de selecció corresponents a les partides d'obra preconfigurades	IFC, BCF, FEDERAT	Els models federats estiguin configurats els sets de selecció segons les partides d'obra				APROVA	APROVA	APROVA	APROVA		
6	Informació de seguretat i salut	Implementar el BIM en la seguretat i salut	6.1	Redacció Seguretat i Salut	6.1.1	MOD	Modelat BIM	Redactarà l'ESS/PSS desenvolupant els models que detallin els riscos laborals, els sistemes de protecció col.lectiva, la senyalèctica, els recorreguts i vies d'evacuació, la implantació a obra, les fases de la implementació, i aquells documents compromesos en l'ESS/PSS. El nivell de detall serà G0/G1 per la identificació dels riscos per àrees, i G2/G3 per la implementació dels sistemes de protecció col.lectiva.	IFC, NADIUS	S'han desenvolupat els models BIM, amb el contingut requerit									
			6.2	Generar plànols de Seguretat i Salut, i de les seves addendes	6.2.1	P2D	Documentació 2D	Generarà els plànols, a partir de les vistes d'elements on s'identifiquin els riscos laborals i els sistemes de protecció col.lectiva a implementar	PDF, CAD	Plànols obtinguts dels models BIM									
			6.3	Identificació dels riscos laborals	6.3.1	TLL	Selecció i especificació	Generarà un model federat que inclogui les vistes preconfigurades mostrant les àrees associades a riscos específics, com a sets de selecció. S'aplica en el final de l'etapa corresponent, com a registre	IFC, FEDERAT	Els models federats inclouent sets de selecció identificant els canvis									

ANNEX 5: CONSULTES SOBRE ASPECTES TÈCNICS.

Es publicaran a la Plataforma de Serveis de Contractació Pública les consultes efectuades per @ que suposin un aclariment, esmena o informació afegida per a la resta de participants. En el cas que les consultes efectuades tinguin resposta en aquest Plec de prescripcions tècniques, documents i informació lliurada, no es publicaran per tal de no duplicar informació.

Les **consultes referents a temes de contractació** s'efectuaran per correu electrònic, a l'adreça de incasol.licitacions@gencat.cat, indicant el nom del concurs al tema del correu.

Les **consultes referents a temes tècnics** s'efectuaran per correu electrònic, a l'adreça de patrimonihistoric.incasol@gencat.cat, indicant el nom del concurs al tema del correu.