



---

**PLEC DE  
CLÀUSULES ADMINISTRATIVES PARTICULARS**

**per a l'adjudicació del contracte privat d'obres**

**“BE76P. PROJECTE DE NOU DIPÒSIT D'AIGUA CRUA A L'ETAP DE  
L'AMPOLLA”**

**SEPARATA BUILDING INFORMATION MODELING (BIM)**

**EXP. 314/2025(260011)**

Constantí, març 2026

---



REQUISITS BIM – BUILDING INFORMATION MODELLING	
<b>Obligació BIM</b>	L'execució del present contracte requereix l'aplicació obligatòria de la metodologia <b>Building Information Modeling (BIM)</b> en totes les fases d'execució, de conformitat amb la <b>clàusula [XX] del present PCAP i l'Annex BIM</b> (document de referència: <i>30_2025-UTE-ReqBIM_DAC2-0100</i> ), que forma part integrant del present PCAP amb plena eficàcia contractual vinculant.
<b>Fases afectades</b>	<b>Preconstrucció · Execució d'obra · Registre d'obra executada</b>
<b>Lliurables principals</b>	<p><b>Fase 1 – Preconstrucció:</b> BEP · Models BIM LOD 300/350 (IFC 4.3 Add2) · Plànols extrets del model · Informe de col·lisions · Auditoria qualitat IFC · Comprovació replanteig</p> <p><b>Fase 2 – Execució d'obra:</b> Models BIM setmanals actualitzats · Plànols aptes per a construcció · Informe de seguiment fotogràfic (BCF) · Metratges d'unitats d'obra per certificació mensual</p> <p><b>Fase 3 – Registre d'obra executada:</b> BEP final · Models de registre (topografia/làser escàner) · Plànols de registre · Auditoria IFC final · Inventari d'actius per a GMAO del CAT</p>
<b>Estàndards aplicables</b>	ISO 19650 · ISO 7817 · IFC 4.3 Add2 (buildingSMART) · BIM Forum LOD Specification.
<b>Mitjà personal mínim</b>	<b>Especialista BIM</b> amb certificació acreditada i experiència en obres d'infraestructures. Adscripció obligatòria des de la fase de preconstrucció fins al lliurament dels models de registre. Vegeu apartat 10.2.C.4 i Annex BIM.
<b>Penalitats específiques BIM</b>	<b>Sí.</b> Règim graduat establert a l'Annex BIM (Clàusula 8): penalitats per retard en lliuraments (des de 200 €/setmana), per qualitat insuficient (300–600 €/republicació), per bloqueig de recepció (1.000 €/dia natural) i per absència injustificada a reunions BIM (500 €/reunió).
<b>Vinculació a certificació mensual</b>	La manca de lliurament dels productes BIM periòdics juntament amb cada certificació mensual faculta el CAT per <b>retenir la certificació</b> fins a la presentació completa i correcta, sense dret a reclamar interessos de demora pel temps de retenció imputable al Contractista.
<b>Condició de recepció</b>	La sol·licitud de recepció formal de l'obra queda condicionada al <b>lliurament previ i aprovació</b> de la totalitat dels lliurables BIM de la Fase 3 (models de registre, inventari d'actius per a GMAO, auditoria IFC final). Sense aquest lliurament, l'acte de recepció no pot tenir lloc.
<b>Caràcter jurídic de l'obligació</b>	<b>Condició especial d'execució de caràcter tècnic essencial</b> (art. 202 LCSP i considerand 68 Directiva 2014/24/UE). L'incompliment greu i reiterat és causa de <b>resolució contractual</b> (art. 211.1 LCSP). Tots els compromisos BIM assumits en l'oferta tenen caràcter d'obligació contractual vinculant durant tota la vigència del contracte.
<b>Propietat dels lliurables</b>	Tots els lliurables BIM són <b>propietat exclusiva del CAT</b> des del moment de la seva publicació al CDE en estat aprovat, amb cessió plena de tots els drets d'explotació (art. 308 LCSP), incloent la seva integració al GMAO i l'ús en futures intervencions sobre la infraestructura.

Codi Validació: NPT4ZVGMK04CZHDZ9SA1T79KMIN  
 Verificació: https://caaii.eadministracio.cat/  
 Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 2 de 12



**Document de referència**

**Annex BIM del PCAP – 30\_2025-UTE-ReqBIM\_DAC2-0100 – Document de lectura obligatòria per als licitadors** abans de la preparació de l'oferta. Forma part integrant del PCAP amb idèntica eficàcia jurídica vinculant.





La fase de registre d'obra executada comprèn el desenvolupament dels models BIM finals que reflecteixin les dimensions i condicions reals de l'obra construïda —obtingudes per topografia clàssica o núvol de punts làser escàner—, la generació dels plànols de registre, l'auditoria final de qualitat dels models IFC i l'elaboració del llistat d'inventari d'actius amb les dades tècniques i identificatives dels equips instal·lats, en el format requerit per a la seva integració directa al GMAO del CAT. El document BEP aprovant inicialment serà actualitzat per tal de què reflecteixi el que s'ha esdevingut en el decurs de l'obra, en termes de lliurables, de procés de modelat, o que qualsevol aspecte rellevant de la implementació del BIM en l'obra. En aquesta fase, els lliurables BIM de registre d'obra executada també es pujaran en el CDE del CAT. El CAT definirà l'estructura de carpetes per tal de què els models BIM lliurants tinguin la correcta assignació via enllaços URL a l'estructura documental requerida pel document digital de registre d'obra executada.

## 2. DEFINICIONS

Als efectes del present DOCUMENT, s'entén per:

- BIM (Building Information Modeling): Metodologia de treball col·laboratiu per a la creació i gestió d'informació d'una infraestructura o edificació al llarg del seu cicle de vida, basat en models digitals paramètrics tridimensionals.
- BEP (BIM Execution Plan / Pla d'Execució BIM): Document elaborat pel Contractista que estableix el marc operatiu per a la implementació BIM al projecte, incloent rols, responsabilitats, fluxos de treball, estàndards i programari a emprar, en resposta als Requisits BIM del CAT.
- Requisits BIM del CAT: Document de requisits d'informació de l'òrgan de contractació, fonamentat en les normes ISO 19650 i ISO 7817, que estableix les exigències d'informació per a cada fase del projecte.
- LOD (Level of Development): Nivell de detall i fiabilitat dels elements modelats en un model BIM, d'acord amb l'estàndard "Level of Development (LOD) Specification 2025" de BIM Forum.
- IFC (Industry Foundation Classes): Format obert i neutre per a l'intercanvi de models BIM, estandarditzat per buildingSMART International. La versió exigida en aquest contracte és IFC 4.3 Add2.
- BCF (BIM Collaboration Format): Format obert per a la comunicació d'incidències i comentaris vinculats a objectes del model BIM.
- CDE (Common Data Environment / Entorn Comú de Dades): Plataforma digital de gestió documental i dels models BIM, designada pel CAT, on es publiquen, revisen i aproven tots els lliurables digitals del contracte.
- GMAO (Gestió del Manteniment Assistida per Ordinador): Sistema d'informació del CAT per a la gestió del manteniment de les seves infraestructures, al qual s'integraran les dades d'inventari extretes dels models BIM del registre d'obra executada.

## 3. PRINCIPALS OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA EN MATÈRIA BIM

3.1 Obligació general. El Contractista adjudicatari queda obligat a dur a terme l'execució de present contracte aplicant íntegrament la metodologia BIM en totes les fases previstes al present document de referència 30\_2025-UTE-ReqBIM\_DAC2-0100, que s'incorpora com a annex al present PCAP amb caràcter contractual vinculant.

Aquesta obligació té caràcter d'obligació essencial del contracte als efectes de l'article 211. LCSP. El seu incompliment reiterat o greu podrà ser causa de resolució contractual, sense perjudici de l'aplicació del règim de penaltats establert a la Clàusula 8 del present annex.



El Contractista haurà de garantir que el personal adscrit a les tasques BIM disposa de la formació i les certificacions adequades per al desenvolupament de la metodologia BIM d'acord amb els estàndards exigits. El perfil de l'Especialista BIM s'acreditarà d'acord amb el que preveu l'apartat 10.2 de l'Informe de Necessitats i el punt 10.4 del present PCAP.

3.2 Obligacions concretes. Sens perjudici del detall complet contingut a l'Annex BIM, les principals obligacions del Contractista en matèria BIM són les següents:

- a) Adscriure a l'execució del contracte un Especialista BIM amb certificació acreditada i experiència en implementació BIM en obres d'infraestructures, en els termes de l'apartat 10.2.C.4 del present PCAP, des de l'inici de la fase de preconstrucció fins al lliurament dels models de registre d'obra executada.
- b) Elaborar i lliurar al CAT, en el termini d'una (1) setmana des de la signatura de l'Acta de Replantejament, el Pla d'Execució BIM (BEP) inicial, redactat sobre la plantilla que el CAT lliurarà al Contractista en el moment de la formalització del contracte, i obtenir-ne l'aprovació escrita del responsable del contracte del CAT abans d'iniciar la producció dels models.
- c) Gestionar i publicar la totalitat dels lliurables BIM a través del CDE (Entorn Comú de Dades) designat pel CAT, seguint el flux de revisió i aprovació establert a l'Annex BIM d'acord amb la norma ISO 19650-2, sense que cap lliurament es consideri efectuat mentre no hagi estat publicat al CDE en l'estat de revisió corresponent.
- d) Garantir que tots els models BIM lliurables es publiquen en format nadiu del programari de modelat i simultàniament en format obert IFC 4.3 Add2, d'acord amb l'estàndard buildingSMART International, parametritzats segons els Requisits BIM del CAT basats en la norma ISO 7817.
- e) Lliurar, juntament amb cada certificació mensual d'obra, els lliurables BIM periòdics corresponents a la fase d'execució (models actualitzats, plànols, informe de seguiment fotogràfic i metratges d'unitats d'obra), de manera que la manca de lliurament d'aquests documents facultarà el CAT per retenir la certificació fins a la seva presentació completa i correcta, sense que el Contractista pugui reclamar interessos de demora pel temps de retenció imputable a la seva pròpia omisió.
- f) Condicionar la sol·licitud de recepció formal de l'obra al lliurament previ i a l'aprovació pel CAT de la totalitat dels lliurables BIM de la fase de registre d'obra executada (BEP final, models de registre, plànols de registre, auditoria IFC final, informe d'inventaris i llistat d'actius per al GMAO), sense els quals l'acte de recepció no podrà tenir lloc.
- g) Assumir íntegrament, sense dret a abonament addicional, la totalitat de les despeses de programari, llicències, formació, recursos humans i infraestructura tecnològica necessaris per al compliment de les obligacions BIM, les quals s'entenen incloses en l'oferta econòmica del Contractista.

#### 4. MITJANS PERSONALS BIM: L'ESPECIALISTA BIM

El Contractista adscriurà a l'execució del contracte un Especialista BIM amb les característiques mínimes següents:

- a) Titulació específica en metodologia BIM, acreditada mitjançant certificació oficial reconeguda (BIM Manager, BIM Coordinator o equivalent) expedida per entitat acreditada.
- b) Experiència acreditada en la implementació de metodologia BIM en obres d'infraestructures hidràuliques o d'obra civil de complexitat equivalent, en els darrers cinc (5) anys.



- c) Coneixement dels estàndards ISO 19650, ISO 7817 i del format IFC 4.3.
- d) Domini dels programaris de modelat, coordinació i gestió BIM requerits per als lliurables especificats (Autodesk Revit, Navisworks, Solibri o equivalent).

La dedicació de l'Especialista BIM serà presencial a les reunions de seguiment BIM convocades pel responsable del contracte del CAT, i a disposició per a consultes tècniques en un termini màxim de quaranta-vuit (48) hores des de qualsevol requeriment del CAT o de l'Assistència Tècnica a la Direcció d'Obra.

L'Especialista BIM podrà ser un treballador de l'empresa contractista o un professional extern subcontractat, sens perjudici de les limitacions de subcontractació previstes a l'article 215 LCSP. En qualsevol cas, la substitució de l'Especialista BIM requerirà l'aprovació prèvia i per escrit del responsable del contracte del CAT, i el substitut haurà d'acreditar les mateixes condicions que l'originalment designat.

### 5. ENTORN COMÚ DE DADES (CDE)

Tots els lliurables BIM es gestionaran a través del CDE designat pel CAT. El Contractista no podrà emprar plataformes de gestió documental alternatives sense l'autorització expressa i per escrit del responsable del contracte.

El flux de publicació, revisió i aprovació dels lliurables seguirà el procés establert als Requisits BIM del CAT, amb els estats de revisió definits per la norma ISO 19650-2 (Work In Progress – Shared – Published). Cap lliurament es considerarà efectuat mentre no hagi estat publicat a l'estat correcte al CDE i el responsable del contracte del CAT n'hagi emès confirmació de recepció.

Els terminis previstos a la Clàusula 6 del present annex es comptaran des de la data en que el Contractista publiqui el lliurable al CDE en estat 'Shared' o equivalent. La revisió per part del CAT es durà a terme en un termini màxim de deu (10) dies hàbils des de la publicació, transcorregut el qual sense observacions s'entendrà acceptat tàcitament.

### 6. TASQUES, LLIURABLES I TERMINIS PER FASE

El Contractista haurà de lliurar la documentació BIM especificada a la taula següent, organitzada per fases d'acord amb el document de referència 30\_2025-UTE-ReqBIM\_DAC2-0100. Les penalitats per incompliment s'aplicaran d'acord amb el règim establert a la Clàusula 8 d'aquesta separata.

Codi	Activitat / Lliurable	Format	Termini / Periodicitat	Penalitat incompliment
<b>FASE 1 – PRECONSTRUCCIÓ (des de la signatura de l'Acta de Replantejament)</b>				
1.1	Elaboració del BEP inicial, en base a la plantilla que el CAT lliurarà al Contractista en formalitzar el contracte	Doc + PDF	1 setmana des de l'Acta de Replantejament	500 €/dia de retard
1.2	Models BIM del projecte constructiu. LOD 300/350 (BIM Forum). Modelat d'informació parametritzat segons Requisits BIM del CAT (ISO 7817)	Format nadiu + IFC 4.3 Add2	3 mesos des de l'Acta de Replantejament. Carregar els models en el CDE setmanalment	1.000 €/dia de retard



Codi	Activitat / Lliurable	Format	Termini / Periodicitat	Penalitat incompliment
1.3	Plànols extrets del model BIM: implantació, replanteig, estructura sota rasant, passatubs en elements de formigó.	DWG + PDF	3 mesos des de l'Acta de Replantejament	500 €/dia de retard
1.4	Llistat de plànols amb traçabilitat: origen BIM o CAD, versió i revisió del model de referència. Aquest llistat identificarà l'estat del document: si està aprovat, i si és apte per a construir	XLS + PDF	3 mesos des de l'Acta de Replantejament	300 €/dia de retard
1.5	Informe de col·lisions: anàlisi de coordinació espacial inter i intradisciplinari, georeferenciació, proposta de resolució de deficiències aprovada per l'AT a la DO i pel CAT	BCF + CSV + PDF	3 mesos des de l'Acta de Replantejament Carregar les incidències en le CDE setmanalment	500 €/dia de retard
1.6	Informe d'auditoria d'autocontrol de qualitat dels models en format IFC: nomenclatures, taxonomies, esquema IFC, contenidors d'informació jeràrquics i espacials	XLSX + PDF	3 mesos des de l'Acta de Replantejament	500 €/dia de retard
1.7	Comprovació del replanteig: encaix de l'obra sobre el model BIM preconstructiu i topografia de detall coordinats en arxiu Navisworks	NWD	1 mes des de l'Acta de Replantejament	500 €/dia de retard

**FASE 2 – EXECUCIÓ D'OBRA (periodicitat setmanal o mensual, selon tasca)**

2.1	Actualització del BEP si hi ha canvis importants respecte del document inicial aprovat	Doc + PDF	1 setmana des del canvi que motiva l'actualització	300 €/dia de retard
2.2	Models BIM de seguiment d'obra: actualització de canvis i ajustos, els models han d'anar per davant dels treballs. Modelat d'informació parametritzat segons Requisits BIM del CAT	Format nadiu + IFC 4.3 Add2	Periodicitat setmanal (o la que s'acordi amb el responsable del contracte del CAT)	500 €/setmana de retard
2.3	Plànols extrets del model BIM necessaris per a l'execució de les obres	DWG + PDF	Periodicitat setmanal (o la que s'acordi)	300 €/setmana de retard
2.4	Llistat de plànols aprovats/aptes per a construir amb traçabilitat d'origen BIM o CAD i versió del model. Aquest llistat identificarà l'estat del document: si està aprovat, i si és apte per a construir	XLS + PDF	Periodicitat setmanal (o la que s'acordi)	200 €/setmana de retard
2.5	Informe de col·lisions mensual: coordinació espacial per canvis i ajustos d'obra, amb proposta de resolució aprovada per l'AT i el CAT	BCF + CSV + PDF	Periodicitat mensual (o la que s'acordi)	500 €/mes de retard
2.6	Informe d'auditoria d'autocontrol de qualitat dels models IFC: nomenclatures, taxonomies, esquema IFC, contenidors d'informació	XLSX + PDF	Periodicitat mensual (o la que s'acordi)	300 €/mes de retard
2.7	Informe de seguiment d'obra: fotografies d'unitats executades incorporades al model	BCF + PDF	Periodicitat setmanal (o la que s'acordi)	300 €/setmana de retard



Codi	Activitat / Lliurable	Format	Termini / Periodicitat	Penalitat incompliment
	en format BCF, incloent unitats cobertes posteriorment		s'acordi)	
<b>2.8</b>	Metratges d'unitats d'obra executades extrets dels models: aplicable a elements de formigó i canonades	XLSX + PDF	Periodicitat mensual (o la que s'acordi), juntament amb la certificació mensual	500 €/certificació no acompanyada del lliurable
<b>2.9</b>	Informe de deficiències d'obra per control de qualitat: fotografies d'unitats executades amb deficiències o No Conformitats, incorporades al model en format BCF	BCF + PDF	Periodicitat setmanal (o la que s'acordi)	300 €/setmana de retard
<b>FASE 3 – REGISTRE D'OBRA EXECUTADA (en lliurar la documentació de recepció)</b>				
<b>3.1</b>	Actualització final del BEP: reflexa detalladament tota la implementació BIM en l'actuació	Doc + PDF	Simultani a la documentació de recepció	Bloqueig de recepció fins a lliurament
<b>3.2</b>	Models BIM de registre d'obra executada: dimensions finals amb topografia clàssica o núvol de punts làser escàner. Modelat d'informació amb dades tècniques d'equips i inventariat per al GMAO del CAT	Format nadiu + IFC 4.3 Add2	Simultani a la documentació de recepció	Bloqueig de recepció fins a lliurament. 1.000 €/dia de retard
<b>3.3</b>	Plànols de registre d'obra executada extrets dels models BIM	DWG + PDF	Simultani a la documentació de recepció	Bloqueig de recepció fins a lliurament
<b>3.4</b>	Llistat de plànols emprats en execució amb traçabilitat d'origen BIM o CAD i versió del model	XLS + PDF	Simultani a la documentació de recepció	Bloqueig de recepció fins a lliurament
<b>3.5</b>	Informe d'auditoria d'autocontrol de qualitat final dels models IFC	XLSX + PDF	Simultani a la documentació de recepció	Bloqueig de recepció fins a lliurament
<b>3.6</b>	Informe d'inventaris: fotografies amb TAG dels equips incorporades al model en format BCF	BCF + PDF	Simultani a la documentació de recepció	Retenció parcial de garantia definitiva fins a lliurament
<b>3.7</b>	Llistat d'inventari d'actius extret dels models IFC: dades identificatives i tècniques dels equips d'acord als Requisits BIM del CAT, per a integració al GMAO	XLSX + PDF	Simultani a la documentació de recepció	Retenció parcial de garantia definitiva fins a lliurament

## 7. CONTINGUT MÍNIM DEL BEP (PLA D'EXECUCIÓ BIM)

El BEP inicial (lliurable 1.1) haurà d'incloure, com a mínim, els elements següents:

### a) Identificació i rols de l'equip BIM

- Nom, titulació i contacte de l'Especialista BIM designat.
- Organigrama de responsabilitats BIM en l'organització del Contractista.
- Coordinació amb l'Assistència Tècnica a la Direcció d'Obra i amb el responsable del contracte del CAT.

### b) Estàndards i programari



- Programari de modelat, coordinació i gestió documental a emprar, amb versions concretes.
- Estàndards de nomenclatura de fitxers i contenidors d'informació d'acord amb la ISO 19650.
- Matriu de traducció d'atributs IFC d'acord amb els Requisits BIM del CAT (ISO 7817).

c) Fluxos de treball i ús del CDE

- Descripció del flux de publicació, revisió i aprovació de lliurables al CDE.
- Periodicitat de les reunions de seguiment BIM (mínim mensual durant l'execució).
- Protocol de gestió de canvis i revisions dels models.

d) Planificació dels lliurables BIM

- Cronograma de lliuraments BIM sincronitzat amb el Diagrama de Gantt de l'obra.
- Identificació dels fites crítiques BIM en relació al camí crític constructiu.

El BEP haurà de ser aprovat per escrit pel responsable del contracte del CAT en un termini de deu (10) dies hàbils des de la seva publicació al CDE. Fins a l'obtenció de l'aprovació, el Contractista no podrà iniciar la producció dels models BIM de la Fase 1. No obstant, el còmput del termini de tres (3) mesos per als lliurables 1.2 a 1.7 no s'interromp per la tramitació del BEP; és responsabilitat del Contractista gestionar el temps de manera adequada.

## 8. RÈGIM DE PENALITATS PER INCOMPLIMENT DE LES OBLIGACIONS BIM

Les penalitats establertes al present annex s'aplicaran de conformitat amb el procediment previst a l'article 192 LCSP i es faran efectives per deducció de les certificacions d'obra o, si no n'hi ha, sobre la garantia definitiva. L'aplicació de les penalitats no eximeix el Contractista de l'obligació de lliurar el producte o corregir la deficiència detectada.

### 8.1. Penalitats per retard en els lliuraments

Les penalitats per dia o setmana de retard en el lliurament de cada producte BIM s'estableixen a la taula de la Clàusula 6. Per al seu còmput, el dies de retard es calcularan des de la data límit de lliurament fins a la data de publicació al CDE en estat correcte, sense computar els dies de revisió del CAT.

### 8.2. Penalitats per qualitat insuficient dels lliurables

Si el CAT, en el procés de revisió d'un lliurable, detecta deficiències que el fan inapte per al seu ús, emetrà una observació al CDE amb indicació de les correccions necessàries. El Contractista disposarà d'un termini de cinc (5) dies hàbils per a la correcció i republicació. Si el lliurable corregit continua sent inapte, s'imposarà una penalitat de:

- Primera republicació insatisfactòria: 300 €.
- Segona i successives republicacions insatisfactòries del mateix lliurable: 600 € per cada republicació addicional.

### 8.3. Penalitats per bloqueig de recepció

Si en el moment de sol·licitar la recepció formal de l'obra, el Contractista no ha lliurat els productes BIM de la Fase 3 (lliurables 3.1 a 3.7) al CDE en estat aprovat, la recepció es podrà posposar fins al lliurament complet. Durant el temps de posposament s'aplicarà una penalitat de mil euros (1.000 €) per dia natural, addicional a qualsevol altra penalitat per retard en el termini contractual.

### 8.4. Penalitats per incompliment de la clàusula de coordinació BIM

La no assistència injustificada de l'Especialista BIM a les reunions de seguiment BIM convocades pel CAT comportarà una penalitat de cinc-cents euros (500 €) per reunió. Es considerarà



justificada l'absència si s'ha comunicat amb una antelació mínima de vint-i-quatre (24) hores i s'ha proposat una data alternativa dins dels set (7) dies hàbils següents.

#### 8.5. Incompliment greu i resolució contractual

Es considerarà incompliment greu de la condició especial d'execució BIM, als efectes de l'article 211.1 LCSP, la concurrència de qualsevol de les circumstàncies següents:

- L'acumulació de tres (3) o més penalitats per retard en lliuraments de la Fase 2 en el termini d'un mes natural.
- La manca de lliurament dels models BIM de registre d'obra executada (lliurable 3.2) en un termini superior a trenta (30) dies naturals des de la data prevista de recepció.
- La substitució de l'Especiali++ sta BIM sense l'aprovació prèvia del CAT.
- L'ús de plataformes o formats no autoritzats que comprometin la integritat o interoperabilitat dels models lliurats.

### 9. PROPIETAT INTEL·LECTUAL I DRETS SOBRE ELS MODELS BIM

D'acord amb l'article 308 LCSP, tots els lliurables BIM generats en el marc del present contracte —incloent models, plànols, informes i llistats— seran propietat del Consorci d'Aigües de Tarragona des del moment de la seva publicació al CDE en estat aprovat.

El Contractista cedeix al CAT, amb caràcter exclusiu, irrevocable i sense limitació temporal ni territorial, tots els drets d'explotació sobre els lliurables BIM, incloent el dret de reproducció, distribució, comunicació pública, transformació i reutilització, en particular per a la seva integració al GMAO del CAT i per a l'ús en futures intervencions sobre la infraestructura.

El Contractista podrà conservar còpies dels models per a ús intern, però no podrà cedir-los, publicar-los ni emprar-los en propostes comercials sense l'autorització escrita del CAT.

### 10. VERIFICACIÓ, AUDITORIA I SUPERVISIÓ BIM

El responsable del contracte del CAT, o l'Assistència Tècnica a la Direcció d'Obra per delegació, podrà dur a terme en qualsevol moment auditories de la implementació BIM, incloent:

- Revisió dels models publicats al CDE per verificar el compliment del LOD exigít i la correcta parametrització dels elements.
- Verificació de la coherència entre els models BIM i els treballs executats a obra.
- Comprovació de la integritat de l'esquema IFC i de la traçabilitat documental dels lliuraments.
- Revisió del BEP actualitzat per verificar que reflecteix la implementació real efectuada.

Les auditories es notificaran al Contractista amb un mínim de quaranta-vuit (48) hores d'antelació. El Contractista haurà de facilitar l'accés als models en format nadiu i IFC, als registres del CDE al personal BIM adscrit. La negativa o obstrucció a les tasques d'auditoria es considerarà incompliment greu als efectes de la Clàusula 8.5.

### 11. DISPOSICIONS FINALS

En tot allò no previst al present annex, s'aplicaran els Requisits BIM del CAT (document 30\_2025 UTE-ReqBIM\_DAC2-0100), les normes ISO 19650 i ISO 7817, i la normativa vigent en matèria de contractació pública.



En cas de conflicte entre el present annex i els Requisits BIM del CAT, prevaldrà el present annex en les qüestions de naturalesa jurídica i de règim sancionador. Prevaldrà el document de Requisits BIM del CAT en les qüestions de naturalesa tècnica, estàndards de modelat i formats de lliurament.

Les despeses de programari, llicències, formació i recursos necessaris per a la implementació de la metodologia BIM d'acord amb el present annex aniran íntegrament a càrrec del Contractista i s'entendran incloses en l'oferta econòmica.

