

1 INTRODUCCIÓ

- 1.1. GLOSSARI
- 1.2. PROPÒSITS BIM DE LA GENERALITAT VALENCIANA
- 1.3. PRINCIPIS CONTRACTUALS
- 1.4. ESTRATÈGIA OPENBIM

1 INTRODUCCIÓ

1.1 GLOSSARI

SIGLES	NOM	DEFINICIÓ
ACV	Anàlisi del cicle de vida.	És una metodologia que permet, de manera objectiva, estimar i avaluar els impactes que un producte o servei pot tindre sobre el medi ambient durant totes les etapes de la vida d'aquest.
BCF	En anglés, BIM Collaboration Format.	És un format d'arxius obert basat en XML que permet agregar comentaris a un model BIM en format IFC.
BEP	En anglés, BIM Execution Plan. En valencià, PEB, Pla d'Execució BIM.	És un document contractual acordat pels diferents agents d'un contracte BIM que defineix les pautes i els mètodes de treball comú que serviran com a base i guia de treball (agents, processos, requeriments, estructura dels models, etc.).
CDE	En anglés, Common Data Environment. En valencià, Entorn comú de dades.	És una font d'informació acordada per a un projecte o actiu determinat amb finalitats de recopilació, gestió i distribució de cada element contenidor d'informació per mitjà d'un procés gestionat.
CTE	Codi Tècnic d'Edificació.	És el marc normatiu que estableix les exigències bàsiques de qualitat que han de complir els edificis en relació amb els requisits bàsics de seguretat i habitabilitat establits en la Llei 38/1999, de 5 de novembre, d'Ordenació de l'Edificació (LOE).
DMS	En anglés, Document Management System. En valencià, Sistema de Maneig de Documents.	És un programa informàtic que ajuda al fet que els documents que isquen o entren de l'empresa es mantinguen organitzats. És important destacar que aquest no funciona com una base de dades, ni tampoc com una biblioteca per a revisió de documents.
EIR	En anglés, Employers o Exchange Information Requirements. En valencià, Requisits d'Intercanvi d'Informació.	És un document que aglutina els requisits d'informació establits pel client en un projecte desenvolupat sota la metodologia BIM.
GMAO	Gestió de Manteniment Assistit per Ordinador	És un programa o una base de dades que conté informació sobre l'organització i les seues operacions de manteniment. També s'empra com a eina de gestió per a la presa de decisions.
GUID	En anglés, Globally Unique Identifier.	És un codi únic de 22 caràcters generat mitjançant un algorisme i que identifica cadascun dels elements del model BIM.
IFC	En anglés, Industry Foundation Classes.	És un format d'intercanvi de models BIM afavorit per l'organització BuildingSMART i que segueix les normes UNE-EN ISO 16739-1:2020.

LCSP	Llei de Contractes del Sector Públic.	Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014. BOE núm. 272, de 09/11/2017.
LOD	En anglés, Level of Development. En valencià, nivell de desenvolupament.	És una classificació que descriu el nivell de compleció al qual ha de ser desenvolupat cada element (Building SMART SpanishChapter 2018).
LoD	En anglés, Level of Detail. En valencià, nivell de detall o nivell d'informació geomètrica.	És una classificació que representa la compleció i l'exactitud de la representació virtual de les formes dels models BIM comparada amb les seues característiques físiques i funcionals de l'objecte real (Building SMART SpanishChapter 2018).
LOI	En anglés, Level of Information. En valencià, nivell d'informació o nivell d'informació no geomètrica	És una classificació que descriu el contingut no gràfic dels models BIM en cadascuna de les etapes definides, més utilitzat internacionalment (Building SMART SpanishChapter 2018).
MVD	Model View Definition	És la vista o subconjunt d'esquema IFC que permet la simplificació del procés d'intercanvi de dades.
PCAP	Plec de Clàusules Administratives Particulars	És un document en el qual s'estableixen les condicions i els criteris objectius per a l'adjudicació d'un contracte en concret, formant les seues clàusules, que es consideraran part integrant del contracte que subscriu l'Administració pública, de conformitat amb l'LCSP.
PPTP	Plec de Prescripcions Tècniques Particulars	És un dels documents que integren l'expedient de contractació en què s'estableixen les especificacions tècniques d'un contracte en concret, de conformitat amb l'LCSP.

1.2 PROPÒSITS BIM DE LA GENERALITAT VALENCIANA

La Generalitat Valenciana (d'ara en avant, GVA) ha desenvolupat una estratègia i metodologia per a la implementació de BIM (Building Information Modelling) composta pels documents "Estratègia BIM. Digitalització per a la sostenibilitat en l'edificació de la Generalitat Valenciana", "Guia de compra pública en BIM de la Generalitat Valenciana" i "Requeriments BIM de la Generalitat Valenciana" amb els seus annexos. En aquests documents es presenten les directrius i els objectius que té la GVA per a l'adopció d'aquesta metodologia i la seua voluntat de servir com a base per a les diferents administracions que en formen part. A partir d'aquests documents es defineix el nou marc de treball proposat per al desenvolupament de contractes a través de la metodologia BIM:

- Contractes d'obres (art. 13 de l'LCSP) en tots els casos.
- Contractes de concessió d'obres (art. 14 de l'LCSP) en tots els casos.
- Contractes de concessió de serveis (art. 15 de l'LCSP) quan aquests compreguen l'execució d'obres.
- Contractes de serveis (art. 17 de l'LCSP) vinculats als contractes d'obra o concessió d'obres (direcció facultativa, assistència tècnica a la direcció d'obra, assistència tècnica per a la vigilància, control i coordinació de seguretat i salut, etc.) o contractes de serveis que generen contractes d'obra o concessió d'obres (redacció de projectes).

- Contractes mixtos (art. 18 de l'LCSP).
- També s'aplicarà en els concursos de projectes (art. 183 *et seq.* de l'LCSP).

Per a fer-ho, en el present document s'estableix una sèrie de requeriments BIM que han d'adoptar les diferents administracions i organismes de la GVA i, si és el cas, especificar o completar amb els requeriments concrets d'aquests, que s'inclouran en els plecs de prescripcions tècniques particulars (d'ara en avant, PPTP) dels contractes. D'aquesta manera, malgrat que cada administració pugui establir requeriments específics, hi haurà una base BIM comuna que serà d'obligat compliment per als proveïdors que col·laboren en el desenvolupament de contractes de la GVA. Aquest document representa els requisits d'informació (d'ara en avant, EIR) de la GVA. L'EIR és un document que aglutina els requisits d'informació establits pel client en un projecte desenvolupat sota la metodologia BIM. A mesura que vagi augmentant el nivell de maduresa de les diferents administracions i organismes de la GVA, s'aniran publicant noves versions d'aquest document.

1.3 PRINCIPIS CONTRACTUALS

El contingut d'aquest apartat haurà de recollir-se en l'Annex I del Plec de Clàusules Administratives Particulars (d'ara en avant, PCAP) o fins i tot en el Plec de Clàusules Administratives Generals de cada contracte.

1.3.1 PROPIETAT DE LA INFORMACIÓ PRODUÏDA EN EL CONTRACTE

La GVA es declara propietària de tota la informació produïda en el contracte, siga digital o no digital, i del dret al seu ús.

El contractista del contracte té dret d'ús durant el contracte. Qualsevol altre ús, lucratiu o no, dels models haurà de ser autoritzat prèviament per la GVA. Aquest dret del contractista s'estendrà als seus possibles subcontractes en les mateixes condicions.

1.3.2 RESPONSABILITAT DE LES PARTS

La incorporació de la metodologia BIM en els contractes de la GVA no modifica cap relació contractual ni modifica les responsabilitats assumides per les parts del contracte.

El contractista serà el responsable de generar i actualitzar els models d'informació (incloent-hi tant models 3D com qualsevol altre document 2D, text, taules, etc.), així com de la qualitat d'aquests. De la mateixa manera, respondrà pels seus subcontractes i la qualitat de la informació que aquests aporten.

En el cas d'haver-hi més d'un contractista, per exemple, constructor i direcció facultativa en contractes d'execució d'obres, cada contractista serà responsable de generar i actualitzar la informació que pel seu contracte específic calga produir. Així mateix, el contractista haurà de lliurar per Registre d'Entrada i en l'Entorn Comú de Dades (d'ara en avant, CDE) de la GVA tota la documentació requerida.

El contractista i coordinador BIM, les responsabilitats dels quals s'expliquen en l'apartat 5, seran responsables d'implementar els procediments de treball i fluxos d'informació necessaris per a complir les especificacions BIM establides per la GVA i dur a terme els processos de control de qualitat necessaris.

1.4 ESTRATÈGIA OPENBIM

En línia amb l'RD 203/2021, de 30 de març, pel qual es regula l'Esquema Nacional d'Interoperabilitat en l'àmbit de l'Administració Electrònica, des de la GVA s'aposta per l'ús d'estàndards oberts i, de manera complementària,

estàndards que siguen d'ús generalitzat, de manera que es fomenti la neutralitat tecnològica, la no discriminació dels licitadors i l'accessibilitat a la informació durant tot el cicle de vida.

En particular, per al lliurament i l'intercanvi de models s'utilitzarà el format IFC, definit per la sèrie de normes UNE-EN ISO 16739-1:2020.

El format IFC està integrat en un gran nombre d'eines BIM (de modelatge, càlcul, revisió, etc.), i el seu ús afavoreix una estructuració homogènia de la informació.

A més, per a una altra mena de lliurables es requeriran els següents estàndards oberts:

- Per als lliurables de mesuraments i/o pressupostos, el format obert és el .bc3.
- Per als lliurables de núvols de punts, el format obert és el .e57.
- Per als lliurables de documents de text, el format obert és el .odf. i .pdf.
- Per als fulls de càlcul, el format obert és el .csv
- Per als lliurables d'informes de revisió/validació/aprovació de models o gestió d'incidències, el format obert és *.bcf / *.bcfzip.
- Per als lliurables de gestió d'actius i manteniment, el format obert és el COBie spreadsheetML.
- Per als lliurables de plànols, el format obert és .pdf, .dwg, .dxf, .gpkg, .dgn.
- Per als lliurables de matriu d'interferències i altres matrius o fulls de càlcul, és .csv, .HTML, .pdf.
- Per a lliurar imatges, el format obert és .jpg, .tiff, .bmp.

No obstant això, a més dels arxius en formats basats en estàndards oberts, es podran sol·licitar els arxius en el format propietari/natiu en què hagen sigut elaborats. És a dir, el format original del programa en què van ser realitzats, per exemple, Revit, .rvt és un format propietari/natiu.