

AN18 BEP

BIM

Guia de requisits

Annexos



Índex

Guia	n.	Annex	Nivell 0	Nivell 1	Nivell 2	pàg
1	Introducció	1.1	Introducció	Obligatori sempre	Obligatori sempre	Obligatori sempre
		1.2	Aplicació BIM	Obligatori sempre	Quan s'especifiqui en el plec	Quan s'especifiqui en el plec
2	Objectius i usos	2.1	Objectius	Obligatori	Obligatori	Obligatori
		2.2	Usos	Usos N.0	Usos N.1	Usos N.2
3	Informació i agents	3.1	Informació	Obligatori	Obligatori	Obligatori
		3.2	Agents	Obligatori	Obligatori	Obligatori
4	Definició del model	4.1	Estructura del model	Obligatori	Obligatori	Obligatori
		4.2	Nomenclatures	Obligatori	Obligatori	Obligatori
		4.2.1	Fases del projecte	Obligatori	Obligatori	Obligatori
		4.2.2	Carpeta del projecte	Obligatori	Obligatori	Obligatori
		4.2.3	Arxius	Obligatori	Obligatori	Obligatori
		4.3	Especificacions dels elements	Obligatori	Obligatori	Obligatori
		4.4	Programari	Obligatori	Obligatori	Obligatori
		5.1	IFC	Obligatori	Obligatori	Obligatori
5	Configuració del model	5.1.1	EIR	Atributs N.0	Atributs N.1	Atributs N.2
		5.1.2	Configuració IFC	Obligatori	Obligatori	Obligatori
		5.2	Classificació	Obligatori	Obligatori	Obligatori
		5.2.1	Classificació per funció	Obligatori	Obligatori	Obligatori
		5.2.2	Classificació per sistema	Obligatori	Obligatori	Obligatori
		5.3	Configuració	Obligatori	Obligatori	Obligatori
		5.3.1	Unitats	Obligatori	Obligatori	Obligatori
		5.3.2	Origen	Obligatori	Obligatori	Obligatori
		5.3.3	Elements referència	Obligatori	Obligatori	Obligatori
		5.3.4	Fases	Obligatori	Obligatori	Obligatori
		5.4	Codificació	Obligatori	Obligatori	Obligatori
		5.4.1	Nomenclatura dels elements	Obligatori	Obligatori	Obligatori
		5.4.2	Codificació dels elements	Obligatori	Obligatori	Obligatori
		5.4.3	Codificació localització	Obligatori	Obligatori	Obligatori

Índex

Guia	n.	Annex	Nivell 0	Nivell 1	Nivell 2	pàg
	5.5	Plànols	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
6	6.1	Processos	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
	6.1.2	Fites i requisits. Projectes externs AMB	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
	6.2	CDE	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
	6.3	Col·lisions	En funció de la tipologia /disciplina	En funció de la tipologia /disciplina	En funció de la tipologia /disciplina	
	6.3.1	Criteris i informe	En funció de la tipologia /disciplina	En funció de la tipologia /disciplina	En funció de la tipologia /disciplina	
	6.3.2	Matriu col·lisions	En funció de la tipologia /disciplina	En funció de la tipologia /disciplina	En funció de la tipologia /disciplina	
7	7.1	Lliurables	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
	7.2	Recursos facilitats	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
8	8.1	Arxiu de revisió	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
	8.2	Revisió	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
	8.3	Control canvis	Obligatori	Obligatori	Obligatori	

1 Aplicació BIM

1.1 Introducció

La Guia de Requisits BIM recull els estàndards de qualitat que han de complir de manera general (transversal) tots els models BIM. És el document que s'utilitza per licitar els projectes i obres. La "Guia de requisits BIM" és d'obligat compliment en tots els casos.

La Guia de Requisits BIM es complementa un conjunt d'annexos, aquests estan agrupats tots en aquest arxiu.

Hi ha dos tipus d'annexos BIM de l'AMB, ambdòs obligatoris:

- Annexos de la Guia de Requisits BIM.
- Annexos que corresponen al BEP (Pla d'execució BIM) de l'AMB.

Els annexos corresponents al BEP tenen aplicat un color i són els annexos en els que cal omplir informació.

Dins de cada un es marquen, en el mateix color, les caselles que cal informar.

El Pla d'execució BIM (BEP d'ara endavant) és un document per al seguiment BIM de l'encàrrec. És particular per a cada projecte i/o obra.

El BEP concreta els criteris de modelat, organització i requisits que cal seguir en el desenvolupament del projecte amb la metodologia BIM.

1

Aplicació BIM

1.2 Aplicació BIM per tipologia de projecte

Tipologia	Metodologia BIM	Nivell mínim a assolir *
Edificació		
Obra nova i ampliacions		
Tots els casos	●	N.0
Reforma i rehabilitació		
Tots els casos	●	N.0
Excepte:		
Intervencions petites	VALORAR	N.0
Consolidacions (cobertes, façanes, forjats,...)	VALORAR	N.0
Intervencions puntuals (interiorisme, mobiliari,...)	-	-
Façanes	-	-
Reparacions puntuals	-	-
Urbanització		
Urbanització		
<i>Espais lliures no urbanitzats prèviament</i>		
Tots els casos	●	N.0
Reurbanització / Remodelacions		
<i>Reconfiguració substancial de l'espai (canvi de seccions, afectació de serveis i instal·lacions,...)</i>		
Tots els casos	●	N.0
Arranjament		
<i>Actuacions que mantenen tota o en bona part la configuració prèvia de l'espai i no afecten a serveis i/o instal·lacions (intervencions de pintura,...).</i>		
Tots els casos	-	-
Paisatge		
Actuacions amb interès arquitectònic, topogràfic, del detall de la intervenció... amb un nivell alt d'intervenció.	●	N.0
Actuacions amb topografia complexa i amb un nivell d'intervenció mig-baix respecte l'extensió de la intervenció.	VALORAR	N.0
Intervencions puntuals o amb un nivell baix d'intervenció (mobiliari, senyalització,...)	-	N.0
Infraestructures (ponts, passeres, guals ascensors,...)		
Tots els casos	●	N.0
Projectes ja redactats en fase de PE		
Per tots els tipus d'urbanització amb fases de projecte redactades anteriorment en CAD en fase de PE	VALORAR	N.0

1 Aplicació BIM

1.2 Aplicació BIM per tipologia de projecte

***Nivell:**

N.0: Obligat compliment en tots els projectes (en funció del tipus de projecte i la fase)

N.1: Opcional nivell inicial: Quan en el projecte es vol assolir un nivell més avançat de l'obligatori.

N.2: Opcional nivell avançat: Quan en el projecte es vol assolir un nivell avançat.

2

Objectius i usos

2.1 Objectius

n.	Objectius BIM	Resultats clau (medibles)		Accions	Annex	Responsable	Assolit
	Què vull aconseguir?		Què he de fer?	Com ho he de fer?			
1	Documentació unificada i accessible a tots els agents que participen en el projecte i obra	Espai	Disposar d'un espai compartit que permeti la visualització dels documents per a totes les parts que participen en el projecte	Donar d'alta el projecte en el CDE i donar els permisos	6.2		si/no
				Comunicar quin és el lloc on es penjaran els arxius	6.2		
				Utilitzar l'estructura de carpetes del CDE segons l'annex	6.2		
		Compromisos	Preparar documents que expliquin el funcionament correcte d'aquest espai	Establir en el BEP la freqüència amb què es penjaran els arxius	6.1		
				Compromís en les dates dels lliuraments segons la planificació acordada	6.1		
				Disposar del llistat de documents per lliurar segons la RS	6.1		
				Divisió del model segons el BEP	4.1		
		Arxius	CDE actualitzat segons BEP Aconseguir que la informació compartida sempre estigui actualitzada	Arxius actualitzats per a consulta dels diferents agents (Models natiu+IFC+Arxiu revisió/coordinació+PDF de plànols+Taules)	6.1		
				Nomenclatura correcta dels arxius	4.2		
				Comunicació a tots els agents quan la documentació està actualitzada	6.1		
2	Coherència en la informació i obtenir dades fiables per a minimitzar els errors	Informació	Obtenir models informats correctament	Obtenir models ben classificats	5.1.1		
				Obtenir models amb les nomenclatures estandarditzades (Codificació i NomDeTipus)	5.4.2		
				Obtenir models amb les fases informades correctament	5.3.4		
				Obtenir models IFC mapats correctament segons el plec	5.1.1		
		Doc Gràfica	Obtenir plànols coherents amb la informació dels models	Fer ús dels paràmetres informats per exposar la informació dels elements en els plànols: ús d'etiquetes i no de textos.	5.5		
				Fer ús dels paràmetres informats per exposar la informació dels elements en els plànols: ús de filtres de colors segons aquests paràmetres.	5.5		
		Revisió	Sistematitzar el sistema de revisió amb el check list i l'ús de les regles per a revisió (vistes en color)	Utilitzar l'eina de revisió per a control de la informació dels atributs (ús de colors: vermell/verd o altres)	8.1		
				Que els agents coordinin/revisin/lliurin el model del que són responsables	3.3		
3	Facilitar l'entesa i la presa de decisions entre tots els agents en les fases de DB, PE i DO	Obj. 1	Compliment de l'objectiu 1	Compliment de les accions anteriors	-		
		Obj. 2	Compliment de l'objectiu 2	Compliment de les accions anteriors	-		
		Processos	Facilitar l'accés a la metodologia BIM a tots els agents, per aconseguir la participació de totes les parts, establint eines i processos propis per a cada un:	AJUNTAMENT. (CDE, IFC, taules de dades i documentació gràfica. Plantilla de revisió i coordinació)	-		
				ARQ. (CDE, IFC, taules de dades i documentació gràfica. Plantilla de revisió i coordinació)	-		
				INS. (CDE, IFC, taules de dades i documentació gràfica. Plantilla de revisió i coordinació)	-		
				TEC. (CDE, IFC, taules de dades i documentació gràfica. Plantilla de revisió i coordinació)	-		
				EC. (CDE, IFC, taules de dades i documentació gràfica. Plantilla de revisió i coordinació)	-		
		Col·lisions ja és un procés	Avançar-se als possibles errors realitzant l'estudi de col·lisions	Seguir el que especifica a la matriu de col·lisions del BEP acordat	6.3.2		
				Establir fites en la planificació per realitzar l'estudi d'interferències	6.3.2		
				Sistemes	5.2.2		
				Realitzar l'anàlisi i estudi d'interferències en les fites concretes	6.3		
				Resoldre les col·lisions entre les parts afectades	6.3		
				Realitzar l'informe final	6.3		

2

Objectius i usos

2.2 Usos

Tipus d'encàrrec								Fases projecte					Nivell	n.	Nom	Usos		Document
PRO + DO	DE	PRO+ DO ARQ	PRO + DO EST	PRO + DO INS	ESS	EC	CO SS	DB	PE	DO	AB	EM				Accions		
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	N.0	1	Visualització de cada disciplina	Visualitzar, analitzar i facilitar el treball	IFC de cada disciplina Arxiu editable de coordinació CDE actualitzat	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	N.0	2	Coordinació de les diferents disciplines (3D)	Coordinació i revisió de models	IFC de cada disciplina Arxiu editable de coordinació CDE actualitzat	
●	-	●	●	●	●	-	●	●	●	●	●	●	N.0	3	Generació de la documentació 2d	La documentació gràfica ha de contenir la informació pròpia del model, mitjançant etiquetes i altres	PDF	
●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	N.0	4	Contenidor, visualitzador i verificació de dades	Informar els atributs segons nivell i EIR	IFC Taules de càlcul	
●	-	●	-	●	●	●	●	-	●	●	-	-	N.0	5	Anàlisi i estudi de les col·lisions	En fase d'obra, vincular l'anàlisi de les col·lisions amb la planificació de l'obra mitjançant fites	Matriu de col·lisions Informe de col·lisions Informe adequació model	
●	●	●	●	●	●	●	●	-	●	●	-	-	N.0	6	Extracció d'amidaments amb traçabilitat i pressupost (2)	Traçabilitat entre partides i objectes	Taules de càlcul IFC TCQ	
●	-	●	●	●	-	●	●	-	-	●	-	-	N.0	7	Actualització del model per al seguiment de les obres	Actualització del model segons les fites	IFC Arxiu natiu Taules de càlcul	

3

Informació i agents

3.1 Informació

Dades bàsiques

Nom del projecte	PROJECTE EXECUTIU DE L'ESCOLA BRESSOL LA QUIMETA A SANT ANDREU DE LA BARCA
Client	AMB/IMPSOL
Equip redactor	Campanyà i Vinyeta Arquitectes
Número d'expedient	21-902223
Emplaçament	Carrer Garraf 6, Sant Andreu de la Barca
Fase de l'encàrrec	PE
Tipus d'encàrrec	Edificació
Altres dades de rellevància	-

Descripció de projecte d'edificació

Usos	Educatiu
Nombre de plantes	S1,P0
Superfície de parcel·la	2518.49 m ²
Superfície total construïda del projecte	1248.46 m ²
Tipologia edificatòria	Edificació adosada
Altres dades de rellevància	-

Descripció de projecte d'urbanització

Usos de l'espai urbanitzable	Espai comú
Àrea de la intervenció (com a superfície construïda)	1248.46 m ²
Grau de la intervenció	Jardineries
Altres dades de rellevància	-

(Color: informació per emplenar)

3

Informació i agents

3.2 Agents

Rol	Empresa	Persona	Contacte
Responsable BIM propietat			
Cap de Servei de projectes	AMB	Oriol Ribera	oribera@amb.cat
Cap de Servei d'obres			
Responsable del projecte/ Direcció d'obra	Campanyà i Vinyeta Arquitectes	Alba Vinyeta	alba@cvarq.com 932687300
Responsable de l'Oficina BIM AMB	AMB	Olga Mèliz	meliz@amb.cat 935069393
Coordinador BIM intern d'AMB	AMB	Joan Castellví	jcastellvi@amb.cat
Coordinador BIM extern	Campanyà i Vinyeta Arquitectes	Andrea Berruezo	cvarq@cvarq.com 932687300
Responsable BIM d'arquitectura	Campanyà i Vinyeta Arquitectes	Doménica García	cvarq@cvarq.com 932687300
Responsable BIM d'estructures	Campanyà i Vinyeta Arquitectes	Doménica García	cvarq@cvarq.com 932687300
Responsable BIM d'instal·lacions	TDI Enginyers	Brandon Ching	bching@tdienginyers.com 626928173
Responsable BIM d'eng. verda			
Responsable BIM Arq. tècnic/ Eng. civil	Campanyà i Vinyeta Arquitectes	Doménica García	cvarq@cvarq.com 932687300
Responsable BIM Direcció d'execució d'obra			
Responsable BIM de l'empresa constructora			

(Color: informació per emplenar)

En funció de la magnitud del projecte i/o de l'estructura interna de l'empresa subcontractant, una mateixa persona podrà assumir més d'un rol o funció.

4

Definició del model

4.1 Estructura del model

EDIF.	URB.	Fase	Codi	Contingut	Doc. Gràf.	Agents
•	•	PE	Projecte d'execució PE			-
•	•	PE	21-902223_EscolaBressolLaQuimeta_PE_REV_N20	– Arxiu de revisió dels models.	-	Responsable: AMB/IMPSOL Autoria: AMB/IMPSOL
•	•	PE	Exp_Nom_PE_MST_Vxx	– Coordinació dels models vinculats. – El model no conté informació addicional a la que ja ofereixen la resta d'arxius. La seva funció és la d'acoblar la resta d'arxius per comprovar que estan coordinats correctament.	-	Responsable: Projectista Autoria: Projectista Actualització: Projectista Revisió/Aprovació: AMB/IMPSOL Responsable: Projectista
•	•	PE	Exp_Nom_PE_DAT_Vxx	– Arxiu Datum. Conté nivells, eixos i parcel·la georeferenciada. Aquest és l'arxiu de referència a partir del qual es coordinen els elements estructuradors del model de la resta d'arxius.	-	Autoria: Projectista Actualització: Projectista Revisió/Aprovació: AMB/IMPSOL Responsable: Projectista
•	-	PE	21-902223_EscolaBressolLaQuimeta_PE_ARQ-EST_R22	– Model d'edificació i d'estructura existent i proposta.	X	Autoria: Projectista Actualització: Projectista Revisió/Aprovació: AMB/IMPSOL Responsable: Projectista
-	•	PE	Exp_Nom_PE_URB_Vxx	– Model d'urbanització existent i proposta. – (Especificar quins elements conté en cas de necessitar més d'un arxiu per a aquesta disciplina)	X	Autoria: Projectista Actualització: Projectista Revisió/Aprovació: AMB/IMPSOL Responsable: Projectista/Col·l. Estructures
•	•	PE	Exp_Nom_PE_EST_Vxx	– Model d'estructura existent i proposta. – (Especificar quins elements conté en cas de necessitar més d'un arxiu per a aquesta disciplina)	X	Autoria: Col·l. Estructures Actualització: Col·l. Estructures Revisió/Aprovació: DF/AMB/IMPSOL Responsable: Projectista/Col·l. Instal·lacions
•	•	PE	21-902223_EscolaBressolLaQuimeta_PE_INST_R22	– Model d'instal·lacions existent i proposta.	X	Autoria: Col·l. Instal·lacions Actualització: Col·l. Instal·lacions Revisió/Aprovació: DF/AMB/IMPSOL
Descripció específica del model				Espai previst per a una explicació detallada del/s model/s, si és necessari.		

4

Definició del model

4.2 Nomenclatures

4.2.1 Nomenclatures de les fases del projecte

00	Estudis previs	EP
01	Document bàsic	DB
02	Projecte d'execució	PE
03	Licitació	LI
04	Direcció d'obra	DO
05	Obra acabada	OA
06	As-built	AB
07	Explotació i manteniment	EM

4.2.2 Nomenclatura de la carpeta del projecte

La nomenclatura de la carpeta del projecte seguirà la següent guia:

xx-xxxx(Número.expedient)_CodiMunicipi_NomCurtProjecte

Exemple:

18-2586_BDN_ParcLloreda

- Número d'expedient

La codificació del número d'expedient es farà segons l'exemple. S'iniciarà amb dos dígits corresponent a l'any i a continuació s'hi afegirà un guionet seguit de les 4 xifres del número de l'expedient.

xx-xxxx(Número.expedient)

Exemple:

18-5899

- Codis municipis

La codificació del municipi seguirà la següent taula:

BDN	Badalona
BDV	Badia del Vallès
BRB	Barberà del Vallès
BCN	Barcelona
BEG	Begues
CTB	Castellbisbal
CTF	Castelldefels
CDV	Cerdanyola del Vallès
CRV	Cervelló

4

Definició del model

4.2 Nomenclatures

CRB	Corbera de Llobregat
CRN	Cornellà de Llobregat
EPG	Esplugues de Llobregat
GAV	Gavà
LHT	L'Hospitalet de Llobregat
LPC	La Palma de Cervelló
MDR	Molins de Rei
MIR	Montcada i Reixac
MNG	Montgat
PAL	Pallejà
EPP	El Papiol
EPL	El Prat de Llobregat
RIP	Ripollet
SAB	Sant Adrià de Besòs
SNB	Sant Andreu de la Barca
SBL	Sant Boi de Llobregat
SCL	Sant Climent de Llobregat
SCV	Sant Cugat de Llobregat
SFL	Sant Feliu de Llobregat
SJO	Sant Joan Despí
SJU	Sant Just Desven
SVH	Sant Vicenç dels Horts
SCC	Santa Coloma de Cervelló
SCG	Santa Coloma de Gramenet
TIN	Tiana
TRL	Torrelles
VDC	Viladecans

- Nom curt de projecte

La nomenclatura referent a la part de "NomCurtProjecte" es consensuarà a l'inici del projecte.

4.2.3 Nomenclatura arxius

La nomenclatura del nom de l'arxiu seguirà la següent guia:

xx-xxxx(Número.expedient)_ NomCurtProjecte_FaseProjecte_TipusArxiuODisciplina_DivisióModel(Bloc)_Versió.extensió

Exemple

18-5899_BibliotecaAlmeda_PB_ARQ_C_R18.rvt

- Número d'expedient

4

Definició del model

4.2 Nomenclatures

Es farà segons l'annex: 4.2.2 **Nomenclatura de la carpeta del projecte**

- Nom curt de projecte

Es farà segons l'annex: 4.2.2 **Nomenclatura de la carpeta del projecte**

- Fase de projecte

La nomenclatura de les fases del projecte es farà seguint l'annex: 4.2.1 **Nomenclatures de les fases del projecte**.

- Tipus d'arxiu o disciplina

Arxius de coordinació o revisió

REV	Revisió	Revisió Inclou tots els models (IFC)
MST	Master	Coordinació geomètrica. Inclou tots els models (editable)
DAT	Datum	Conté nivells, reixetes i parcel·la georeferenciada

Arxius segons disciplina

ARQ	Arquitectura	Inclou la part dels elements d'arquitectura
URB	Urbanització	Inclou la part dels elements d'urbanització i jardineria
EST	Estructura	Inclou la part dels elements que correspon a l'estructura
INS	Instal·lació	Inclou la part dels elements que correspon a la instal·lació
ENT	Entorn	Opcional. No obligatori, però en cas d'ús utilitzar la nomenclatura especificada
TOP	Topogràfic	Inclou la part dels elements que correspon al modelat del topogràfic
SiS	Seguretat	Inclou la part dels elements que correspon a seguretat i salut

- Subdivisió del model

En el cas que sigui necessari dividir el model d'una mateixa disciplina, s'hi afegirà un sufix. (una lletra o un número)

La nomenclatura referent a la part de "DivisióDelModel" es consensuarà a l'inici del projecte.

Exemples:

18-5899_BibliotecaAlmeda_PE_ARQ_A_R18.rvt
 18-5899_BibliotecaAlmeda_PB_ARQ_B_R18.rvt
 18-5899_BibliotecaAlmeda_PB_ARQ_C_R18.rvt

4

Definició del model

4.2 Nomenclatures

En el cas que sigui necessari separar diferents parts de la disciplina, se seguirà el criteri següent:

Exemples:

18-5899_BibliotecaAlmeda_PE_ARQ_ENV_R18.rvt
 18-5899_BibliotecaAlmeda_PB_ARQ_INT_R18.rvt
 18-5899_BibliotecaAlmeda_PE_INS_FON_R18.rvt
 18-5899_BibliotecaAlmeda_PB_INS_CLI_R18.rvt

20-1234_AlfonsComi_PE_URB_PAV_R20.rvt
 20-1234_AlfonsComi_PE_INS_DRE_R20.rvt

ARQ_ENV Envolvent

ARQ_INT Interior

URB_PAV Fers i paviments

INS_FON Instal·lació de fontaneria

INS_CLI Instal·lació de climatització

INS_ELE Instal·lació d'electricitat

INS_SAN Sanejament

INS_CLA Clavegueram

INS_DRE Drenatge

Altres casos:

PRE Preexistències

En el cas que es consideri necessaris, aquest arxiu inclou la part del model de preexistència.

GEO Geotècnic

Inclou la part del elements corresponents a l'estudi geotècnic

GRD o SET Serveis existents

Inclou la part del elements corresponents als serveis existents

NDP Núvol de punts

• Versió

Es consensuarà a l'inici del projecte en quins arxius s'especificarà la versió

Exemples nomenclatura d'arxius:

19-2850_CentreCivic_PB_MST_R18
 19-2850_CentreCivic_PB_COO_R18

4

Definició del model

4.2 Nomenclatures

19-2850_CentreCivic_PB_DAT_R18

18-5899_BibliotecaMoli_PE_ARQ_R18

18-5899_BibliotecaMoli_PE_ARQ_A_R18

18-5899_BibliotecaMoli_PE_ARQ_B_R18

18-5899_BibliotecaMoli_PE_INS_R18

18-5899_BibliotecaMoli_PE_INS_FON_R18

18-2150_CarrerDeLaLluna_PB_COO_R18

18-2150_CarrerDeLaLluna_PB_INS_R18

4

Definició del model

4.3 Especificacions dels elements

Classificació			Elements constructius	LOD (nivell de detall mín.)				LOI (nivell d'informació mín.)				Requisits	Vinculació arxius ARQ/URB-EST-INST	
			En aquesta columna es llisten els elements que cal modelar	Grau de detall gràfic mínim necessari dels elements del model segons la fase de projecte				Grau de detall de la informació mínima necessària dels elements del model segons la fase de projecte				Atribut específics per informar:	Aquesta columna indica requisits específics sobre elements del model, així com dels requisits mínims per a amidaments.	Duplicitat dels elements entre els arxius de les disciplines i quins d'ells cal monitorar per detectar canvis. També s'indica quina informació té prevalença.
				EP	DB	PE	DO/AB	EP	DB	PE	DO/AB			
00.	00.	Treballs previs i replanteig general												
00.	00.20	Preexistències												
00.	00.20.10	Edificacions colindants preexistents	Entorn no afectat	MO	GS	GS	GS	IO	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	És suficient modelar geometria. Cal modelar un àmbit al voltant del projecte suficient per explicar el seu context. Dels paviments de l'entorn no afectat, es demana diferenciar amb subregions, dins de la mateixa superfície de topografia, els paviments segons siguin de trànsit de vianants, de trànsit de vehicles o zones verdes. De les finques veïnes de l'entorn, es demana modelar com a mínim les façanes amb les obertures en planta baixa i/o marxapeus		Informació vàlida: Arquitectura/Urbanització
10.	10.	Adequació del terreny i sustentació de l'edifici												
	10.20	Moviment de terres												
10.	10.20	Moviment de terres	Moviments de terres	MO	GS	GR	GR	IO	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	És suficient modelar geometria. Es modelaran els moviments de terres que tinguin a veure amb la implantació de l'edifici en la parcel·la o bé amb el traçat de nous vials. No cal modelar moviments de terres relacionats amb elements constructius com ara murs de contenció o rases. Els moviments de terres de la parcel·la o de l'àmbit afectat cal modelar-los amb dues superfícies topogràfiques de perímetre idèntic, ubicades en fases consecutives, per tal d'obtenir amidaments de Buidat/Reblert de terres.		
10.			Elements d'enderrocs	Els enderrocs es modelaran amb les mateixes característiques, LOD i LOI que l'element constructiu el qual fan referència. S'indicarà correctament la "fase de creación y derribo", i a més se segregaran en tipus on, com a part del nom, s'afegirà el terme "ENDERROC".										
20.	20.	Sistema estructural												
20.	20.10	Fonaments i contenció de terres												
20.	20.10.10	Elements superficials	Sabates Bigues riosta Encepats Bigues de fonamentació	MO	GS	GR DT ME	GR DT ME	IO	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N0. 401.AMB.DBSEClasseExposicio N2. 203.AMB.Quantia	En el nom de tipus constaran les dimensions de l'element. No cal modelar-ne l'armat. Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament de volum.	Elements duplicats en els models d'arquitectura i estructura. Informació vàlida: Estructura. Replanteig vàlid: Arquitectura/Urbanització
20.	20.10.10	Elements superficials	Llosa de fonamentació i fossat d'ascensor	MO	GS	GR DT ME	GR DT ME	IO	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N0. 401.AMB.DBSEClasseExposicio N2. 203.AMB.Quantia	En el nom de tipus constarà el gruix de l'element. No cal modelar-ne l'armat. Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament de superfície	Elements duplicats en els models d'arquitectura i estructura. Informació vàlida: Estructura. Replanteig vàlid: Arquitectura/Urbanització

4

Definició del model

4.3 Especificacions dels elements

Classificació			Elements constructius	LOD (nivell de detall mín.) LOI (nivell d'informació mín.)								Requisits	Vinculació arxius ARQ/URB-EST-INST	
			En aquesta columna es llisten els elements que cal modelar	Grau de detall gràfic mínim necessari dels elements del model segons la fase de projecte				Grau de detall de la informació mínima necessària dels elements del model segons la fase de projecte				Atribut específics per informar:	Aquesta columna indica requisits específics sobre elements del model, així com dels requisits mínims per a amidaments.	Duplicitat dels elements entre els arxius de les disciplines i quins d'ells cal monitorar per detectar canvis. També s'indica quina informació té prevalença.
				EP	DB	PE	DO/AB	EP	DB	PE	DO/AB			
20.	20.10.20	Elements profunds	Murs pantalla	GS	GS	GR DT ME	GR DT ME	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N0. 401.AMB.DBSEClasseExposicio N2. 203.AMB.Quantia	Caldrà modelar els ancoratges dels murs pantalla i jàssera de coronació a la fase (PE-DO) En el nom de tipus constarà el gruix de l'element. No cal modelar-ne l'armat. Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament de longitud, gruix i profunditat.	Elements duplicats en els models d'arquitectura i estructura. Informació vàlida: Estructura. Replanteig vàlid: Arquitectura/Urbanització
20.	20.10.20	Elements profunds	Murs	GS	GR	GR ME MC DT	GR ME MC DT	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N0. 201.AMB.EsEstructural 401.AMB.DBSEClasseExposicio N1. 402.AMB.DBSIResistenciaFoc N2. 203.AMB.Quantia	En el nom del tipus constarà el gruix de l'element i les capes que el componen. No cal modelar-ne l'armat. Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament de longitud i altura. En el cas concret de les pilastres dels murs (per el neixament dels pilars) aquests es modelaran com a murs.	Elements duplicats en els models d'arquitectura i estructura. Informació vàlida: Estructura. Replanteig vàlid: Arquitectura/Urbanització, Cal monitorar els canvis sempre que sigui possEIR N.0le.
	20.10.20	Elements profunds	Pilons	MO	GS	GR DT ME	GR DT ME	IO	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N0. 401.AMB.DBSEClasseExposicio N2. 203.AMB.Quantia	En el nom de tipus constaran les dimensions de l'element. No cal modelar-ne l'armat. Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament dels pilotis en longitud (ml). De tota la resta l'amidament de volum.	Elements duplicats en els models d'arquitectura i estructura. Informació vàlida: Estructura. Replanteig vàlid: Arquitectura/Urbanització
20.	20.10.30	Elements de contenció	Mur de gabions Esculleres	MO	GS	GR ME	GR ME	IO	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X		En el nom de tipus constarà les dimensions dels elements. Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament del mur.	Elements duplicats en els models d'arquitectura i estructura. Informació vàlida: Estructura. Replanteig vàlid: Arquitectura/Urbanització
20.	20.20	Estructura												
20.	20.20.10	Estructura vertical	Pilars	GS	GR	GR DT ME	GR DT ME	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N0. 401.AMB.DBSEClasseExposicio N1. 402.AMB.DBSIResistenciaFoc N2. 203.AMB.Quantia	En el nom de tipus constarà la secció de les barres. No cal modelar-ne l'armat. Cal modelar les plaques d'ancoratge (PE_DO). Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament de longitud.	Elements duplicats en els models d'arquitectura i estructura. Informació vàlida: Estructura. Replanteig vàlid: Arquitectura/Urbanització, Cal monitorar els canvis sempre que sigui possible.
20.	20.20.10	Estructura vertical	Murs	GS	GR	GR ME MC DT	GR ME MC DT	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N0. 201.AMB.EsEstructural 401.AMB.DBSEClasseExposicio N1. 402.AMB.DBSIResistenciaFoc N2. 203.AMB.Quantia	En el nom del tipus constarà el gruix de l'element i les capes que el componen. No cal modelar-ne l'armat. Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament de longitud i altura.	Elements duplicats en els models d'arquitectura i estructura. Informació vàlida: Estructura. Replanteig vàlid: Arquitectura/Urbanització, Cal monitorar els canvis sempre que sigui possible.

4

Definició del model

4.3 Especificacions dels elements

Classificació			Elements constructius	LOD (nivell de detall mín.)				LOI (nivell d'informació mín.)				Requisits	Vinculació arxius ARQ/URB-EST-INST	
			En aquesta columna es llisten els elements que cal modelar	Grau de detall gràfic mínim necessari dels elements del model segons la fase de projecte				Grau de detall de la informació mínima necessària dels elements del model segons la fase de projecte				Atribut específics per informar:	Aquesta columna indica requisits específics sobre elements del model, així com dels requisits mínims per a amidaments.	Duplictat dels elements entre els arxius de les disciplines i quins d'ells cal monitorar per detectar canvis. També s'indica quina informació té prevalença.
				EP	DB	PE	DO/AB	EP	DB	PE	DO/AB			
20	20.20.10	Estructura vertical	Escales i rampes	GS	GR	GR ME DT	GR ME DT	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N0. 201.AMB.EsEstructural 202.AMB.Sobrecarrega 401.AMB.DBSEClasseExposicio N1. 402.AMB.DBSIResistenciaFoc N2. 203.AMB.Quantia	S'ha de modelar l'acabat de manera independent de l'element estructural (PB_PE_DO). No caldrà modelar-ne l'armat. Caldrà poder extreure de manera directa amidaments d'amplada, longitud i nombre de graons. Les escales es modelaran amb graons quan aquests siguin de formigó. Si són de fàbrica, només es modelaran les lloses inclinades i els replans. Els murets de fàbrica amb apuntalament provisional es modelaran en l'arxiu d'estructura.	Informació vàlida: Estructura Replanteig vàlid: Arquitectura/Urbanització
20	20.20.20	Estructura horitzontal	Forjats, sostres inclinats	GS	GR	GR ME DT	GR ME DT	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N0. 201.AMB.EsEstructural 202.AMB.Sobrecarrega 401.AMB.DBSEClasseExposicio N1. 402.AMB.DBSIResistenciaFoc N2. 203.AMB.Quantia	Cal modelar-los de manera independent de l'acabat (PE-DO) En el cas de forjats amb elements alleugeridors (per exemple cassteons), aquests hauran d'estar modelats. Els nervis perimetrals i embeguts i les creuetes de punxonament també hauran d'estar modelsats dins l'element forjat (PE-DO) En el nom del tipus constarà el gruix de l'element i les capes que el componen. No cal modelar-ne l'armat. Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament de superfície.	Informació vàlida: Estructura Replanteig vàlid: Arquitectura Cal monitorar els canvis sempre que sigui possible.
20	20.20.20	Estructura horitzontal	Jàsseres Encavallades Bigues	MO	GS	GR ME DT	GR ME DT	IO	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N0. 201.AMB.EsEstructural 401.AMB.DBSEClasseExposicio N1. 402.AMB.DBSIResistenciaFoc N2. 203.AMB.Quantia	En el nom de tipus constarà la secció de les barres. No cal modelar-ne l'armat. Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament de longitud.	Informació vàlida: Estructura Replanteig vàlid: Arquitectura Cal monitorar els canvis sempre que sigui possible.
20	20.20.20	Estructura horitzontal	Tirants Tornapunts Corretges	NA	GS	GR ME DT	GR ME DT	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N1. 402.AMB.DBSIResistenciaFoc	Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament de longitud.	Informació vàlida: Estructura Replanteig vàlid: Estructura (com a norma general, en cas contrari s'especificarà al BEP)
20	20.20.20	Estructura horitzontal	Forats en elements estructurals	MO	GS	GR	GR	IO	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X		És suficient modelar geometria. Caldrà coordinar en tots els casos forats amb canonades i conductes per tal que no es produeixin col·lisions en elements principals d'estructura.	Informació i replanteig vàlids: Estructura. Cal monitorar els canvis sempre que sigui possible. (com a norma general, en cas contrari s'especificarà al BEP)
20	20.20.20	Estructura horitzontal	Biguetes Tirants Tornapunts Corretges	NA	GS	GR ME DT	GR ME DT	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N1. 402.AMB.DBSIResistenciaFoc	En el nom de tipus constarà la secció de les barres. No cal modelar-ne l'armat. Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament de longitud.	Informació vàlida: Estructura Replanteig vàlid: Estructura (com a norma general, en cas contrari s'especificarà al BEP)
20	20.20.20	Estructura horitzontal	Pletines Rigitditzadors Plaques de reforç Plaques d'unió Unions cargolades, soldades, reblonades	NA	MO	MO DT	GR ME DT	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N1. 402.AMB.DBSIResistenciaFoc	Modelatge 3D opcional. És suficient amb detalls 2D/3D constructius vinculats (PE_DO)	Informació vàlida: Estructura Replanteig vàlid: Estructura

4

Definició del model

4.3 Especificacions dels elements

Classificació			Elements constructius	LOD (nivell de detall mín.)				LOI (nivell d'informació mín.)				Requisits	Vinculació arxius ARQ/URB-EST-INST	
			En aquesta columna es llisten els elements que cal modelar	Grau de detall gràfic mínim necessari dels elements del model segons la fase de projecte				Grau de detall de la informació mínima necessària dels elements del model segons la fase de projecte				Atribut específics per informar:	Aquesta columna indica requisits específics sobre elements del model, així com dels requisits mínims per a amidaments.	Duplicitat dels elements entre els arxius de les disciplines i quins d'ells cal monitorar per detectar canvis. També s'indica quina informació té prevalença.
				EP	DB	PE	DO/AB	EP	DB	PE	DO/AB			
30.	30.	Sistemes d'envolvent i d'acabats exteriors												
	30.10	Envolvent vertical												
30.	30.10.10	Façanes	Tancaments	GS	GR	GR MC DT	GR MC DT	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N1. 402.AMB.DBSIResistenciaFoc	Caldrà modelar de manera separada, com a element independent, el revestiment (PE_DO). En el nom del tipus constarà el gruix de l'element i les capes que el componen. L'aïllament i impermeabilització s'integraran com a capes independents dins del mateix element. Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament de longitud i altura.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura/Urbanització
30.	30.10.10	Façanes	Tancaments: subestructura	NA	MO	MO DT	MO DT	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N1. 402.AMB.DBSIResistenciaFoc	És suficient amb detalls 2D/3D constructius vinculats (PE_DO) Modelatge 3D opcional. Els amidaments es comptabilitzaran per a superfície del tancament	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura/Urbanització
30.	30.10.10	Façanes	Tancaments: remats	MO	GS	GR ME DT	GR ME DT	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X		En el nom del tipus constarà les dimensions de l'element. Caldrà que estiguin vinculats a l'element de tancament, i responguin de manera directa als canvis d'aquest. Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament de longitud.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura/Urbanització
30.	30.10.20	Fusteria de façana	Fusteria: Portes, Finestres, Claraboies	GS	GR	GR ME DT	GR ME DT	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N1. 402.AMB.DBSIResistenciaFoc 403.AMB.DBSIReaccioFoc	En el nom del tipus constarà les dimensions de l'element. Caldrà que estiguin vinculats a l'element de tancament i responguin de manera directa als canvis d'aquest. Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments d'amplada i altura.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura/Urbanització
30.	30.10.20	Fusteria de façana	Serralleria: Gelosies	MO	GS	GR ME DT	GR ME DT	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X		Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments d'amplada i altura.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura/Urbanització
30.	30.10.20	Fusteria de façana	Serralleria: tanques, baranes, passamans, línia de vida	MO	GS	GR ME DT	GR ME DT	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X		Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de longitud.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura/Urbanització
30.	30.20	Envolvent horitzontal superior												
30.	30.20.10	Cobertes	Cobertes	GS	GR	GR MC DT	GR MC DT	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N1. 403.AMB.DBSIReaccioFoc	En el nom del tipus constarà el gruix de l'element i les capes que el componen. Les capes d'aïllament i impermeabilització s'integraran en el gruix del mateix element. Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament de superfície.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
30.	30.20.10	Cobertes	Cobertes: remats, canalons, ràfecs	NA	GS	GR ME DT	GR ME DT	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X		En el nom del tipus constarà les dimensions de l'element. Caldrà que estiguin associats a l'element de coberta, i responguin de manera directa als canvis d'aquest. Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament de longitud.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
40.	40.	Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors												
40.	40.10	Compartimentació i acabats interiors verticals												

4

Definició del model

4.3 Especificacions dels elements

Classificació			Elements constructius	LOD (nivell de detall mín.)				LOI (nivell d'informació mín.)				Requisits	Vinculació arxius ARQ/URB-EST-INST		
			En aquesta columna es llisten els elements que cal modelar	Grau de detall gràfic mínim necessari dels elements del model segons la fase de projecte				Grau de detall de la informació mínima necessària dels elements del model segons la fase de projecte				Atribut específics per informar:	Aquesta columna indica requisits específics sobre elements del model, així com dels requisits mínims per a amidaments.	Duplicitat dels elements entre els arxius de les disciplines i quins d'ells cal monitorar per detectar canvis. També s'indica quina informació té prevalença.	
				EP	DB	PE	DO/AB	EP	DB	PE	DO/AB				
40.	40.10.10	Compartimentació interior vertical	Tancaments i divisòries	GS	GR	GR MC DT	GR MC DT	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N1. 402.AMB.DBSI	ResistenciaFoc	Caldrà modelar de manera separada, com a element independent, el revestiment (PE_DO). En el nom del tipus constarà el gruix de l'element i les capes que el componen. Les capes d'aïllament i impermeabilització s'integraran en el gruix del mateix element. Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament de longitud i altura.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
40.	40.10.10	Compartimentació interior vertical	Tancaments i divisòries: subestructura	NA	MO	MO DT	MO DT	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N1. 402.AMB.DBSI	ResistenciaFoc	És suficient amb detalls 2D/3D constructius vinculats (PE_DO) Modelatge 3D opcional. Els amidaments es comptabilitzaran per a superfície del tancament	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
40.	40.10.20	Acabats interiors verticals	Acabats verticals: enrajolats, aplacats	NA	GS	GR MC DT	GR MC DT	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N1. 403.AMB.DBSI	ReaccioFoc	Els acabats s'han de modelar com a element independent del mur/divisòria al qual formen part (PE_DO). En cas d'elements modulars, cal dibuixar-ne l'especejament (PE_DO). En el nom del tipus constarà el gruix de l'element i les capes que el componen. Els enfoscats o acabats llisos s'accepta que formin part del gruix d'un altre element com a capa. Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de longitud i altura.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
40.	40.10.20	Acabats interiors verticals	Tancaments i divisòries: remats	NA	MO	GR ME DT	GR ME DT	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X			En el nom del tipus constarà les dimensions de l'element. Caldrà que estiguin vinculats a l'element de tancament, i responguin de manera directa als canvis d'aquest. Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament de longitud.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
40.	40.10.20	Acabats interiors verticals	Paviments interiors: sòcols	NA	MO	MO DT	MO DT	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X			Modelatge 3D opcional. És suficient amb detalls 2D/3D constructius vinculats (PE_DO).	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
40.	40.10.20	Acabats interiors verticals	Pintura	NA	NA	MO DT	MO DT	NA	NA	EIR N.X	EIR N.X	403.AMB.DBSI	ReaccioFoc	Modelatge opcional. Els paràmetres del LOI són paràmetres per l'element mur o divisòria. Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de superfície.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
40.	40.20	Compartimentació i acabats interiors horitzontals													
40.	40.20.10	Compartimentació interior horitzontal	Fals sostre: continu o modular	NA	GS	GR MC DT	GR MC DT	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N1. 403.AMB.DBSI	ReaccioFoc	En cas d'elements modulars, cal dibuixar-ne l'especejament en 3D (PE_DO). En el nom del tipus constarà el gruix de l'element i les capes que el componen. Les capes d'aïllament i impermeabilització s'integraran en el gruix del mateix element. Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de superfície.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
40.	40.20.10	Compartimentació interior horitzontal	Fals sostre: envans	NA	GS	GR MC DT	GR MC DT	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N1. 403.AMB.DBSI	ReaccioFoc	En el nom del tipus constarà el gruix de l'element i les capes que el componen. Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de longitud i altura.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura

4

Definició del model

4.3 Especificacions dels elements

Classificació			Elements constructius	LOD (nivell de detall mín.)				LOI (nivell d'informació mín.)				Requisits		Vinculació arxius ARQ/URB-EST-INST	
			En aquesta columna es llisten els elements que cal modelar	Grau de detall gràfic mínim necessari dels elements del model segons la fase de projecte				Grau de detall de la informació mínima necessària dels elements del model segons la fase de projecte				Atribut específics per informar:	Aquesta columna indica requisits específics sobre elements del model, així com dels requisits mínims per a amidaments.	Duplicitat dels elements entre els arxius de les disciplines i quins d'ells cal monitorar per detectar canvis. També s'indica quina informació té prevalença.	
				EP	DB	PE	DO/AB	EP	DB	PE	DO/AB				
	40.20.10	Compartimentació interior horitzontal	Fals sostre: subestructura	NA	MO	MO DT	MO DT	NA	IO	IO	IO			Modelatge 3D opcional. És suficient amb detalls 2D/3D constructius vinculats (PE_DO)	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
40.	40.20.10	Compartimentació interior horitzontal	Fusteria: portes, finestres, claraboies	GS	GR	GR ME DT	GR ME DT	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N1. 402.AMB.DB	SIResistenciaFoc	En el nom del tipus constarà les dimensions de l'element. Caldrà que estiguin vinculats a l'element de tancament i responguin de manera directa als canvis d'aquest. Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments d'amplada i altura.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
40.	40.20.10	Compartimentació interior horitzontal	Serralleria: gelosies	NA	GS	GR ME DT	GR ME DT	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X			Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments d'amplada i altura.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
40.	40.20.10	Compartimentació interior horitzontal	Serralleria: tanques, baranes, passamans, línia de vida	NA	GS	GR ME DT	GR ME DT	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X			Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de longitud.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
	40.20.20	Acabats interiors horitzontals	Paviments interiors	GS	GR	GR MC DT	GR MC DT	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N1. 403.AMB.DB	SIReaccioFoc	Els paviments s'hauran de modelar com a element independent del forjat/solera/base del qual formen part (PE_DO). En cas d'elements discontinus, cal dibuixar-ne l'especejament (PE_DO). En el nom del tipus constarà el gruix de l'element i les capes que el componen. L'aïllament i impermeabilització s'integraran com a capes independents dins del mateix element. Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament de superfície.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
50.	50.	Sistemes de condicionaments, instal·lacions i serveis													
50.	50.10	Fontaneria													
50.	50.10.10	Equips principals de fontaneria	Equips	NA	GS	GR	GR	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N0. 110.AMB.Servei		En el nom del tipus, es farà constar les dimensions de l'equip	
50.	50.10.20	Xarxa de distribució de fontaneria	Canonades, unions de canonada d'edificació, vàlvules, accessoris	NA	MO	GR ME DT	GR ME DT	NA	IO	EIR N.X	EIR N.X	N0. 110.AMB.Servei		S'ha de poder diferenciar segons el tipus de diàmetre. Caldrà referenciar-les al nivell més proper, i connectar-les bé en els extrems als accessoris, o terminals. Caldrà que es modelï l'aïllament en les fase de PE en endavant. Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de longitud de les canonades.	Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions
50.	50.20	Evacuació d'aigües													
50.	50.20.10	Equips principals d'evacuació d'aigües	Equips	NA	GS	GR	GR	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N0. 110.AMB.Servei		En el nom del tipus, es farà constar les dimensions de l'equip	

4

Definició del model

4.3 Especificacions dels elements

Classificació			Elements constructius	LOD (nivell de detall mín.)				LOI (nivell d'informació mín.)				Atribut específics per informar:	Requisits	Vinculació arxius ARQ/URB-EST-INST	
			En aquesta columna es llisten els elements que cal modelar	Grau de detall gràfic mínim necessari dels elements del model segons la fase de projecte				Grau de detall de la informació mínima necessària dels elements del model segons la fase de projecte					Aquesta columna indica requisits específics sobre elements del model, així com dels requisits mínims per a amidaments.	Duplicitat dels elements entre els arxius de les disciplines i quins d'ells cal monitorar per detectar canvis. També s'indica quina informació té prevalença.	
				EP	DB	PE	DO/AB	EP	DB	PE	DO/AB				
	50.20.20	Xarxa de recollida	Canonades, unions de canonada d'edificació	NA	MO	GR ME DT	GR ME DT	NA	IO	EIR N.X	EIR N.X	N0. 110.AMB.Servei	S'ha de poder diferenciar segons el tipus de diàmetre. Caldrà modelar-les referenciades al nivell més proper, i connectar-les bé en els extrems dels accessoris, o terminals. Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de longitud.	Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions	
50.	50.20.20	Xarxa de recollida	Embornals de sanejament, canals corregudes, reixes de clavegueram	NA	MO	GR ME DT	GR ME DT	NA	IO	EIR N.X	EIR N.X	N0. 110.AMB.Servei	En el nom del tipus, es faran constar les dimensions. S'alinearan sobre la cara del paviment o de la superfície on es col·loquen i hi quedaran vinculats. S'extreuran els amidaments per unitats o per metres lineals depenent del element	Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions	
50.	50.30	Instal·lacions tèrmiques i de ventilació													
50.	50.30.10	Equips de producció d'instal·lacions tèrmiques	Equips	NA	GS	GR	GR	NA		EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N0. 110.AMB.Servei N1. 216.AMB.PotenciaElectricaW N2. 217.AMB.PotenciaCalorificaKw 218.AMB.PotenciaFrigorificaKw 221.AMB.CabaIM3/h 222.AMB.VelocitatM/s 223.AMB.Pressio	En el nom del tipus, es farà constar les dimensions de l'equip	
50.	50.30.30	Circuits de distribució de fluids fred/calor	Canonades, unions de canonada d'edificació, vàlvules, accessoris	NA	MO	GR ME DT	GR ME DT	NA	IO	EIR N.X	EIR N.X	N0. 110.AMB.Servei	S'ha de poder diferenciar segons el tipus de diàmetre. Caldrà referenciar-les al nivell més proper, i connectar-les bé en els extrems als accessoris, o terminals. Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de longitud de les canonades. Caldrà que es modeli l'aïllament en les fase de PE en endavant.	Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions	
50.	50.30.40	Conductes de distribució d'aire	Conductes: conductes flexibles, aïllaments, unions de conducte, accessoris	NA	GS	GR ME DT	GR ME DT	NA		EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N0. 110.AMB.Servei	S'hauran d'agrupar segons tipus, no segregant segons mida. Caldrà referenciar-les al nivell més proper, i connectar-les bé en els extrems als accessoris, o terminals. Caldrà poder extreure de manera directa els amidaments de longitud, amplada-altura o diàmetre de conductes. Caldrà que es modeli l'aïllament en les fase de PE en endavant.	Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions
50.	50.30.50	Terminals i difusors	Reixetes de conductes	NA	MO	GR DT	GR DT	NA	IO	EIR N.X	EIR N.X	N0. 110.AMB.Servei 206.AMB.AcabatSuperficial N2. 221.AMB.CabaIM3/h 222.AMB.VelocitatM/s 223.AMB.Pressio 230.AMB.Regulacio	En el nom del tipus, es farà constar les dimensions. Caldrà vincular-les a la cara del parament.	Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions	
50.	50.50	Protecció contra incendis													

4

Definició del model

4.3 Especificacions dels elements

Classificació			Elements constructius	LOD (nivell de detall mín.)				LOI (nivell d'informació mín.)				Requisits	Vinculació arxius ARQ/URB-EST-INST		
			En aquesta columna es llisten els elements que cal modelar	Grau de detall gràfic mínim necessari dels elements del model segons la fase de projecte				Grau de detall de la informació mínima necessària dels elements del model segons la fase de projecte				Atribut específics per informar:	Aquesta columna indica requisits específics sobre elements del model, així com dels requisits mínims per a amidaments.	Duplicitat dels elements entre els arxius de les disciplines i quins d'ells cal monitorar per detectar canvis. També s'indica quina informació té prevalença.	
				EP	DB	PE	DO/AB	EP	DB	PE	DO/AB				
50.	50.50.10	Extinció d'incendis	Equips	NA	GS	GR	GR	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N0. 110.AMB.Servei	En el nom del tipus, es farà constar les dimensions de l'equip		
												N1. 216.AMB.PotenciaElectricaW 224.AMB.IP			
												N2. 225.AMB.IK			
50.	50.50.10	Extinció d'incendis	Ruixadors	NA	MO	GS	GS	NA	IO	EIR N.X	EIR N.X	N0. 110.AMB.Servei	En el nom del tipus, es farà constar el model. Caldrà vincular-les a la cara del parament.		
												N1. 111.AMB.IDCircuit 112.AMB.IDQuadre			
50.	50.50.10	Extinció d'incendis	Vàlvules, accessoris	NA	MO	GR ME DT	GR ME DT	NA	IO	EIR N.X	EIR N.X	N0. 110.AMB.Servei	En el nom del tipus, es farà constar el tipus.		
50.	50.50.10	Extinció d'incendis	BIES Extintors	NA	MO	GS	GS	NA	IO	EIR N.X	EIR N.X	N0. 110.AMB.Servei	En el nom del tipus, es farà constar el model. Caldrà vincular-les a la cara del parament.		
												N1. 111.AMB.IDCircuit 112.AMB.IDQuadre			
50.	50.50.20	Detecció d'incendis	Canonades, unions de canonada d'edificació	NA	GS	GR ME DT	GR ME DT	NA		EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N0. 110.AMB.Servei	S'ha de poder diferenciar segons el tipus de diàmetre. Caldrà modelar-les referenciades al nivell més proper, i connectar-les bé en els extrems dels accessoris, o terminals. Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de longitud.	
50.	50.50.30	Dispositius de maniobra i control	Pulsadors	NA	MO	GS	GS	NA	IO	EIR N.X	EIR N.X	110.AMB.Servei 111.AMB.IDCircuit 112.AMB.IDQuadre	En el nom del tipus, es farà constar el model. Caldrà vincular-les a la cara del parament.		
50.	50.50.30	Dispositius de maniobra i control	Quadres	NA	GS	GR	GR	NA		EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N0. 110.AMB.Servei	En el nom del tipus, es farà constar el model. Caldrà vincular-les a la cara del parament.	
													N1. 111.AMB.IDCircuit 112.AMB.IDQuadre		
50.	50.50.30	Dispositius de maniobra i control	Detectors	NA	MO	GS	GS	NA	IO	EIR N.X	EIR N.X	N0. 110.AMB.Servei	En el nom del tipus, es farà constar el model. Caldrà vincular-les a la cara del parament.		
												N1. 111.AMB.IDCircuit 112.AMB.IDQuadre			
50.	50.60/70/80 Ins. Elèctrica Telecomunicacions Seguretat Intrusió														

4

Definició del model

4.3 Especificacions dels elements

Classificació			Elements constructius	LOD (nivell de detall mín.)				LOI (nivell d'informació mín.)				Requisits		Vinculació arxius ARQ/URB-EST-INST			
			En aquesta columna es llisten els elements que cal modelar	Grau de detall gràfic mínim necessari dels elements del model segons la fase de projecte				Grau de detall de la informació mínima necessària dels elements del model segons la fase de projecte				Atribut específics per informar:		Aquesta columna indica requisits específics sobre elements del model, així com dels requisits mínims per a amidaments.		Duplicitat dels elements entre els arxius de les disciplines i quins d'ells cal monitorar per detectar canvis. També s'indica quina informació té prevalença.	
				EP	DB	PE	DO/AB	EP	DB	PE	DO/AB						
50.	50.60.10	Equips elèctrics principals	Equips	NA	GS	GR	GR	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N0. 110.AMB.Servei		En el nom del tipus, es farà constar les dimensions de l'equip			
												N1. 216.AMB.PotenciaElectricaW 224.AMB.IP					
												N2. 219.AMB.Tensio(MonoTri)V 220.AMB.IntensitatMA 225.AMB.IK					
50.	50.60.10	Equips elèctrics principals	Escomeses	NA	MO	GR DT	GR DT	NA	IO	EIR N.X	EIR N.X	N0. 110.AMB.Servei		En el nom del tipus, es faran constar les dimensions, de manera que caldrà segregar els tipus segons mida. Caldrà vincular-les al nivell més proper Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de longitud.			
												N1. 224.AMB.IP					
												N2. 225.AMB.IK					
50.	50.60.20	Equips elèctrics secundaris	Equips	NA	GS	GR	GR	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N0. 110.AMB.Servei		En el nom del tipus, es farà constar les dimensions de l'equip			
												N1. 216.AMB.PotenciaElectricaW 224.AMB.IP					
												N2. 219.AMB.Tensio(MonoTri)V 220.AMB.IntensitatMA 225.AMB.IK					
50.	50.60.30	Canalitzacions de distribució elèctriques	Safates elèctriques, conduccions rígides, armaris i quadres elèctrics	NA	GS	GR DT	GR DT	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N0. 110.AMB.Servei		En el nom del tipus, es faran constar les dimensions, de manera que caldrà segregar els tipus segons mida. Caldrà vincular-les al nivell més proper Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de longitud.	Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions		
												N1. 216.AMB.PotenciaElectricaW 224.AMB.IP					
												N2. 225.AMB.IK					
50.	50.60.30	Canalitzacions de distribució elèctriques	Corrugats elèctrics	NA	MO	MO	MO	NA	IO	IO	IO	N0. 110.AMB.Servei		Modelatge opcional.		Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions	
												N1. 111.AMB.IDCircuit 112.AMB.IDQuadre					

4

Definició del model

4.3 Especificacions dels elements

Classificació			Elements constructius	LOD (nivell de detall mín.)				LOI (nivell d'informació mín.)				Requisits		Vinculació arxius ARQ/URB-EST-INST	
			En aquesta columna es llisten els elements que cal modelar	Grau de detall gràfic mínim necessari dels elements del model segons la fase de projecte				Grau de detall de la informació mínima necessària dels elements del model segons la fase de projecte				Atribut específics per informar:	Aquesta columna indica requisits específics sobre elements del model, així com dels requisits mínims per a amidaments.	Duplicitat dels elements entre els arxius de les disciplines i quins d'ells cal monitorar per detectar canvis. També s'indica quina informació té prevalença.	
				EP	DB	PE	DO/AB	EP	DB	PE	DO/AB				
	50.60.30	Canalitzacions de distribució elèctriques	Suports de canonada, suports de conductes, suports de safates	NA	MO	MO DT	MO DT	NA	IO	IO	IO	N0. 110.AMB.Servei	Modelatge opcional.	Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions	
50.	50.60.40	Dispositius de maniobra i control	Preses de corrent, interruptors, preses de telecomunicacions	NA	MO	GS	GS	NA	IO	EIR N.X	EIR N.X	110.AMB.Servei 111.AMB.IDCircuit 112.AMB.IDQuadre 206.AMB.AcabatSuperficial	En el nom del tipus, es farà constar el model. Caldrà vincular-les a la cara del parament.	Element duplicat ARQ-INST Informació vàlida: Instal·lacions Replanteig vàlid: Arquitectura	
50.	50.60.50	Il·luminació	Llumeneres	NA	MO	GR	GR	NA	IO	EIR N.X	EIR N.X	110.AMB.Servei 111.AMB.IDCircuit 112.AMB.IDQuadre 216.AMB.PotenciaElectricaW 224.AMB.IP 225.AMB.IK 226.AMB.Optica 227.AMB.FluxLuminicLm 228.AMB.TemperaturaColorK 229.AMB.Dimmeritzacio	Caldrà vincular-les a la cara del parament. Hauran de tenir associat i operatiu l'arxiu de malla fotomètrica en format .ies.	Element duplicat ARQ-INST Informació vàlida: Instal·lacions Replanteig vàlid: Arquitectura (com a norma general, en cas contrari s'especificarà al BEP)	
50.	50.60.60	Xarxa de terres		NA	MO	GR	GR	NA	IO	EIR N.X	EIR N.X	N0. 110.AMB.Servei			
50.	50.80.20	Sistemes anti-intrusió	Detectors de fum, alarmes, altaveus, càmeres de vigilància	NA	MO	GS	GS	NA	IO	EIR N.X	EIR N.X	N0. 110.AMB.Servei N1. 111.AMB.IDCircuit	En el nom del tipus, es farà constar el model. Caldrà vincular-les a la cara del parament.	Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions	
50.	50.60.20	Equips elèctrics secundaris	Esquemes unifilars d'instal·lacions	Ha de constar com a vista 2D											
60.	60.	Equipaments i mobiliari													
60.	60.10.10	Cambres humides i sanitàries													
60.	60.10.10	Cambres humides i sanitàries	Sanitaris	NA	GS	GR ME	GR ME	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N0. 110.AMB.Servei N2. 221.AMB.CabalM3/h	Les famílies dels sanitaris hauran de tenir les connexions pertinents per a les instal·lacions (PE_DO)	Element duplicat ARQ-INST Informació vàlida: Instal·lacions Replanteig vàlid: Arquitectura	
60.	60.20.10	Mobiliari fixe													
60.	60.20.10	Mobiliari fixe	Acabats horitzontals: taulells, repises, etc.	NA	GS	GR MC DT	GR MC DT	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X		En cas d'elements modulars, cal dibuixar-ne l'especejament (PE_DO). Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de longitud i amplada.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura	
60.	60.20.10	Mobiliari fixe	Mobiliari urbà, mobiliari fix	NA	GS	GR DT	GR DT	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X		Caldrà vincular el mobiliari a la cara del paviment.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura	

4

Definició del model

4.3 Especificacions dels elements

Classificació		Elements constructius	LOD (nivell de detall mín.)				LOI (nivell d'informació mín.)				Requisits	Vinculació arxius ARQ/URB-EST-INST		
		En aquesta columna es llisten els elements que cal modelar	Grau de detall gràfic mínim necessari dels elements del model segons la fase de projecte				Grau de detall de la informació mínima necessària dels elements del model segons la fase de projecte						Atribut específics per informar:	
			EP	DB	PE	DO/AB	EP	DB	PE	DO/AB				
	60.20.10	Mobiliari fixe	Cortinatge, tèxtils i tendals	NA	MO	MO DT	MO DT	NA	IO	IO	IO	Modelatge 3D opcional. És suficient amb detalls 2D/3D constructius vinculats (PE_DO).	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura	
60.	60.20.30	Mobiliari mòbil												
60.	60.20.30	Mobiliari mòbil	Mobiliari mòbil	NA	MO	MO	MO	NA	IO	IO	IO	Modelatge 3D opcional.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura	
60.	60.30	Sistemes de transport												
60.	60.30.10	Transport vertical		NA	GS	GR ME DT	GR ME DT	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N0. 110.AMB.Servei		
70.	70.	Urbanització dels espais exteriors												
	70.30	Ferms i paviments												
70.	70.30	Ferms i paviments	Paviments exteriors i bases	MO	GS	GR MC DT	GR MC DT	IO	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	No cal dibuixar-ne l'especejament quan siguin paviments d'urbanització. En el nom del tipus constarà el gruix de l'element i les capes que el componen. S'evitarà modelar amb elements editant l'altura de punts sempre que sigui possible, per tal de poder respondre de manera directa als canvis de traçat i de pendent. Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament de superfície.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura	
70.	70.30	Ferms i paviments	Paviments: confinaments, vorades, bordons, platines de remat, junts	NA	GS	GS ME DT	GS ME DT	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	S'accepta geometria simplificada 3D sempre que es vinculin detalls constructius 2D/3D, per exemple, de la fonamentació d'aquests elements. Caldrà que estiguin vinculats a l'element de paviment i responguin de manera directa als canvis d'aquest. Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament de longitud.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura	
70.	70.40	Instal·lacions i serveis												
70.	70.40.10	Enllumenat												
70.	70.40.10	Enllumenat	Tapes de pericons	NA	MO	GR ME	GR ME	NA	IO	EIR N.X	EIR N.X	N0. 110.AMB.Servei	En el nom del tipus, es farà constar les mides de manera que caldrà segregar els tipus segons aquest paràmetre. Caldrà vincular-les a la cara del paviment.	Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions

4

Definició del model

4.3 Especificacions dels elements

Classificació			Elements constructius	LOD (nivell de detall mín.)				LOI (nivell d'informació mín.)				Requisits	Vinculació arxius ARQ/URB-EST-INST		
			En aquesta columna es llisten els elements que cal modelar	Grau de detall gràfic mínim necessari dels elements del model segons la fase de projecte				Grau de detall de la informació mínima necessària dels elements del model segons la fase de projecte				Atribut específics per informar:	Aquesta columna indica requisits específics sobre elements del model, així com dels requisits mínims per a amidaments.	Duplicitat dels elements entre els arxius de les disciplines i quins d'ells cal monitorar per detectar canvis. També s'indica quina informació té prevalença.	
				EP	DB	PE	DO/AB	EP	DB	PE	DO/AB				
70.	70.40.10	Enllumenat	Canonades, unions de canonada, vàlvules, accessoris	NA	MO	GR ME	GR ME	NA	IO	EIR N.X	EIR N.X	N0. 110.AMB.Servei	En el nom del tipus, es farà constar el diàmetre, de manera que caldrà segregar els tipus segons diàmetre. Caldrà vincular les unions a la cara del paviment. Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de longitud de les canonades.	Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions	
												N2. 231.AMB.TubsNombre 232.AMB.TubsMaterial 233.AMB.Formigonada 234.AMB.TubsDiametre 235.AMB.CableTerra 236.AMB.Proteccio			
70.	70.40.10	Enllumenat	Corrugats d'electricitat, telecomunicacions	NA	MO	GS ME	GR ME	NA	IO	EIR N.X	EIR N.X	N0. 110.AMB.Servei	En el nom del tipus, es farà constar el diàmetre, de manera que caldrà segregar els tipus segons diàmetre. Caldrà modelar-los amb elements flexibles, equivalents als corrugats. Caldrà vincular les unions del corrugat a la cara del paviment. Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de longitud de les canonades.	Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions	
												N2. 231.AMB.TubsNombre 232.AMB.TubsMaterial 233.AMB.Formigonada 234.AMB.TubsDiametre 235.AMB.CableTerra 236.AMB.Proteccio			
70.	70.40.10	Enllumenat	Llumeneres, semàfors	NA	GS	GR	GR	NA		EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	Caldrà vincular-les a la cara del parament. Hauran de constar de base de fonamentació preparada amb els corresponents passos per a corrugats. En el cas de llumeneres, hauran de tenir associat i operatiu l'arxiu de malla fotomètrica en format .ies.	Element duplicat ARQ-INST Informació vàlida: Instal·lacions Replanteig vàlid: Arquitectura	
															N1. 111.AMB.IDCircuit 112.AMB.IDQuadre 216.AMB.PotenciaElectricaW 224.AMB.IP N2. 225.AMB.IK 226.AMB.Optica 227.AMB.FluxLuminicLm 228.AMB.TemperaturaColorK 229.AMB.Dimmeritzacio
70.	70.40.10	Enllumenat	Esquemes unifilars d'instal·lacions	Ha de constar com a vista 2D											
70.	70.40.20	Reg i abastament de font													
70.	70.40.20	Reg i abastament de font	Canonades, canonades amb tub corrugat.	NA	NA	MO	GR ME	NA	NA	IO	EIR N.X	N0. 110.AMB.Servei	En el nom del tipus, es farà constar el diàmetre, de manera que caldrà segregar els tipus segons diàmetre. Caldrà vincular-les a la cara del paviment o del terreny al llarg de tot el seu traçat mitjançant les unions, i connectar-les bé en els extrems als accessoris o terminals. Es recomana modelar amb "Tubería flexible". Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de longitud.	Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions	
												N2. 221.AMB.CabalM3/h 222.AMB.VelocitatM/s 223.AMB.Pressio			

4

Definició del model

4.3 Especificacions dels elements

Classificació			Elements constructius	LOD (nivell de detall mín.)				LOI (nivell d'informació mín.)				Atribut específics per informar:		Requisits	Vinculació arxius ARQ/URB-EST-INST
			En aquesta columna es llisten els elements que cal modelar	Grau de detall gràfic mínim necessari dels elements del model segons la fase de projecte				Grau de detall de la informació mínima necessària dels elements del model segons la fase de projecte						Aquesta columna indica requisits específics sobre elements del model, així com dels requisits mínims per a amidaments.	Duplicitat dels elements entre els arxius de les disciplines i quins d'ells cal monitorar per detectar canvis. També s'indica quina informació té prevalença.
				EP	DB	PE	DO/AB	EP	DB	PE	DO/AB				
70.	70.40.20	Reg i abastament de font	Corrugat amb cable elèctric	NA	NA	MO	GR ME	NA	NA	IO	EIR N.X	N0. 110.AMB.Servei	En el nom del tipus, es farà constar la secció del cablejat. Caldrà vincular-les a la cara del paviment o del terreny al llarg de tot el seu traçat, i connectar-les bé en els extrems als accessoris, o terminals. No caldrà modelar el cablejat. Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de longitud.		Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions
70.	70.40.20	Reg i abastament de font	Emissors: boques de reg, aspersors, rotators, anelles de degoters	NA	MO	GS	GS	NA	IO	EIR N.X	EIR N.X	N0. 110.AMB.Servei N2. 221.AMB.CabalM3/h 222.AMB.VelocitatM/s 223.AMB.Pressio	Caldrà poder visualitzar gràficament la cobertura dels emissors		Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions
	70.40.20	Reg i abastament de font	Graella de degoters	NA	NA	GS	GS	NA	NA	EIR N.X	EIR N.X	N0. 110.AMB.Servei N2. 221.AMB.CabalM3/h 222.AMB.VelocitatM/s 223.AMB.Pressio	No caldrà modelar el detall del traçat de canonades i degoters. Caldrà modelar cadascun dels sectors com a superfície, ja bé sigui paviment, coberta o topografia, i afegir a més a cadascun un punt de connexió de reg, connectar-les bé en els extrems als accessoris, o terminals. Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments superfície.		Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions
70.	70.40.20	Reg i abastament de font	Pericons	NA	MO	GR ME	GR ME	NA	IO	EIR N.X	EIR N.X	N0. 110.AMB.Servei	En el nom de tipus, es farà constar la dimensió de l'arqueta. Caldrà vincular-les a la cara del paviment.		Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions
70.	70.40.20	Reg i abastament de font	Accessoris de canonada, valvuleria, capçals de reg, comptadors, filtres, quadres elèctrics.	NA	NA	MO	GS	NA	NA	IO	EIR N.X	N0. 110.AMB.Servei N2. 221.AMB.CabalM3/h 222.AMB.VelocitatM/s 223.AMB.Pressio	No caldrà modelar els elements sempre que apareguin com a família compartida dintre d'arquetes o de l'element on s'allotgen.		Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions
70.	70.40.20	Reg i abastament de font	Passos formigonats, rases	NA	MO	GS ME	GS ME	NA	IO	EIR N.X	EIR N.X		Caldrà modelar passos formigonats, vinculats a superfície de paviment. No cal modelar les rases de tub, sempre que l'amidament es vinculi al tub. Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de superfície.		Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions
70.	70.40.30	Drenatge													
70.	70.40.30	Drenatge	Canonades, unions de canonada d'espai públic	NA	GS	GR ME DT	GR ME DT	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N0. 110.AMB.Servei	En el nom del tipus, es farà constar el diàmetre, de manera que caldrà segregar els tipus segons diàmetre. Caldrà modelar-les referenciades al nivell més proper, i connectar-les bé en els extrems dels accessoris, o terminals. Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de longitud.		Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions d'urbanització

4

Definició del model

4.3 Especificacions dels elements

Classificació			Elements constructius	LOD (nivell de detall mín.)				LOI (nivell d'informació mín.)				Requisits	Vinculació arxius ARQ/URB-EST-INST	
			En aquesta columna es llisten els elements que cal modelar	Grau de detall gràfic mínim necessari dels elements del model segons la fase de projecte				Grau de detall de la informació mínima necessària dels elements del model segons la fase de projecte				Atribut específics per informar:	Aquesta columna indica requisits específics sobre elements del model, així com dels requisits mínims per a amidaments.	Duplicitat dels elements entre els arxius de les disciplines i quins d'ells cal monitorar per detectar canvis. També s'indica quina informació té prevalença.
				EP	DB	PE	DO/AB	EP	DB	PE	DO/AB			
70.40.30	Drenatge	Embornals de sanejament, canals corregudes reixes de clavegueram	NA	MO	GR ME DT	GR ME DT	NA	IO	EIR N.X	EIR N.X	N0. 110.AMB.Servei	En el nom del tipus, es faran constar les dimensions. S'alinearan sobre la cara del paviment o de la superfície on es col·loquen i hi quedaran vinculats. S'extreuran els amidaments per unitats o per metres lineals depenent del element	Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions d'urbanització	
70.40.30	Drenatge	Pericons de clavegueram	NA	MO	GR ME DT	GR ME DT	NA	IO	EIR N.X	EIR N.X	N0. 110.AMB.Servei	En el nom del tipus, es faran constar les dimensions. Caldrà vincular-los a les reixes, però seràn elements aplomats, perfectament verticals.	Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions d'urbanització	
70.40.30	Drenatge	Pous de clavegueram	NA	GS	GR ME DT	GR ME DT	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N0. 110.AMB.Servei	En el nom del tipus, es faran constar les dimensions. No estaran vinculats a cap paviment, es replantejaran segons cotes absolutes. Han de contenir paràmetres per a poder especificar la fondària de cadascuna de les connexions. Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de longitud (profunditat)	Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions d'urbanització	
70.50	Jardineria													
70.50.10	Plantacions	Arbrat	MO	GS	GS	GS	IO	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N2. 237.AMB.TroncPerimetre 238.AMB.AlturaAproximada 239.AMB.Preparacio 240.AMB.Tractament 241.AMB.TractamentSuperficial 242.AMB.Mida	ESPECIFICAR EL PROCEDIMENT, SI CAL. Caldrà vincular-los a la cara del paviment o del terreny. En el nom del tipus, es farà constar l'espècie, i caldrà indicar si és exemplar nou, per esporgar o per arrencar. ESPECIFICAR TEMA OMBRES. Es dibuixarà l'àmbit de protecció en planta i es modelarà el volum de l'arrel.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura	
70.50.10	Plantacions	Arbustives	MO	GS	GS	GS	IO	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X		Caldrà vincular-los a la cara del terreny. Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de superfície. Per tal de donar volumetria, es recomana utilitzar a més a més elements singulars que ajudin a reconèixer l'aspecte dels arbusts.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura	
70.50.10	Plantacions	Herbàcies	NA	GS	GS	GS	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X		Caldrà vincular-los a la cara del terreny. Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de superfície.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura	
70.60	Mobiliari urbà i elements de senyalització													
70.60	Mobiliari urbà i elements de senyalització	Senyals horitzontals, línies de pintura	NA	MO	GR	GR	NA	IO	EIR N.X	EIR N.X		Caldrà vincular-les a la cara de paviment, i adaptar-los a la geometria d'aquest en 3D. Es recomana donar-los un gruix exagerat, de 0,5 cm per exemple, per tal de facilitar-ne la visualització Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de superfície, en cas de senyals superficials, i de longitud en cas de senyals lineals.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura	
70.60	Mobiliari urbà i elements de senyalització	Senyals verticals	NA	MO	GR	GR	NA	IO	EIR N.X	EIR N.X		Caldrà vincular-les a la cara del paviment.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura	

4

Definició del model

4.3 Especificacions dels elements

Classificació	Elements constructius	LOD (nivell de detall mín.)				LOI (nivell d'informació mín.)				Requisits	Vinculació arxius ARQ/URB-EST-INST	
	En aquesta columna es llisten els elements que cal modelar	Grau de detall gràfic mínim necessari dels elements del model segons la fase de projecte				Grau de detall de la informació mínima necessària dels elements del model segons la fase de projecte				Atribut específics per informar:	Aquesta columna indica requisits específics sobre elements del model, així com dels requisits mínims per a amidaments.	Duplicitat dels elements entre els arxius de les disciplines i quins d'ells cal monitorar per detectar canvis. També s'indica quina informació té prevalença.
		EP	DB	PE	DO/AB	EP	DB	PE	DO/AB			

Grau de detall gràfic mínim necessari dels elements del model segons la fase de projecte						Grau detall de la informació mínima necessària dels elements del model segons la fase de projecte						
Mode Modelatge opcional (MO)		Opcional		MO		No aplica (NA)				Opcional NA		
Geom Geometría simplificada 3D (GS)		aprox. 100		GS		Informació opcional (IO)				Opcional IO		
Geom Geometría real 3D (GR)		aprox. 200		GR								
Mater Materials per capes (MC)		aprox. 300		MC		Atributs segons nivell N0, N1 i N2				aprox. 300 EIR N.X		
Mater Material principal de l'element (ME)		aprox. 300		ME		EIR (segons Nivell i disciplina)						
Detalls 2D/3D (Detalls constructius vinculats i referenciats) (DT)				DT								

4

Definició del model

4.4 Programari

Funció	Programari i versió	Idioma	Format de l'arxiu
Modelat	Revit 2022	ENG	.rvt/
Revisió paramètrica, coordinació	Navisworks 2020	ENG	.nwd
Control col·lisions, comprovació geomètrica...	Navisworks 2020	ENG	.nwf
Automatitzacions	Dynamo 2.3	ENG	.dyn
Detalls	Autocad 2020/ Zwcad	ENG	.dwg
Pressupost / amidaments / planificació	TCQ 5.4	CAT	.tcq
Altres			