



**Ajuntament
de Barcelona**

Requeriments per a nous equipaments

Departament de Manteniment i Neteja

Direcció de Logística i Manteniment.

Gerència de Recursos

Sumari

Introducció	1
Objectius	1
Estructura del document	2
La implantació de BIM a la Direcció de Logística i Manteniment	2
1. Requeriments del model BIM	3
1.1 Origen de coordenades	3
1.2 Sistema d'unitats	3
1.3 Dades relatives a l'edifici	3
1.4 Estructuració de dades	4
1.4.1 Camps comuns a tots els elements	4
1.4.2 Camps específics segons tipus d'element	4
1.5 Nivell de definició gràfica	5
1.6 Zonificació	5
1.7 Documentació final a entregar	5
1.8 Plantilles i documents guia	6
2. Requeriments per projectes en CAD	7
2.1 Format	7
2.2 Estructura dels documents	7
2.3 Blocs o cel·les d'inventari	7
2.4 Criteris de color, capa i gruix	8
2.5 Dimensió d'elements simbòlics	8
2.6 Nomenclatura de zones	8
2.7 Documentació final a entregar:	8
2.8 Plantilles i documents guia	9
3. Requeriments dels edificis	10
3.1 Eficiència energètica, estalvi d'aigua i qualitat ambiental	10
3.2 Accessibilitat per manteniment	11
3.3 Accessibilitat per neteja	11
3.4 Reserves d'espai	12

3.4.1	Manteniment.....	12
3.4.2	Neteja	12
3.4.3	Residus.....	13
3.4.4	Vestuaris personal de servei	14
3.4.5	Office	14
3.5	Característiques dels llocs de treball.....	14
3.5.1	Punts de treball.....	14
3.5.2	Condicions ambientals i materials.....	15
3.5.3	Prevenició de la lipoatròfia semicircular	15
3.6	Especificacions per paviments, revestiments i acabats	15
3.6.1	Paviments.....	15
3.6.2	Cels rasos.....	16
3.7	Especificacions per tipus d'instal·lació	16
3.7.1	Instal·lació de climatització i ventilació	16
3.7.2	Instal·lació de fontaneria i ACS	18
3.7.3	Monitoratge energètic i registres meteorològics	18
3.7.4	Instal·lació de detecció, alarma i CCTV	19
3.7.5	Instal·lació elèctrica	19
3.7.6	Instal·lació d'il·luminació.....	20
3.7.7	Instal·lació de telecomunicacions.....	20
3.7.8	Instal·lacions de transport	21
3.7.9	Instal·lacions de detecció i protecció contra incendis	21
3.8	Materials de construcció.....	22
3.9	Mobilitat	22
4.	Recepció dels edificis.....	24
	Annex I - Arbre de gammes	25
	Annex II – Guia de zonificació i nomenclatura de zones	41
1.	Criteris de zonificació	41
2.	Nomenclatura	41
2.1	Plantes.....	41
2.2	Tipus d'ús per espais.....	42

2.3	Zones.....	43
Annex III - Guia per nomenclatura d'elements.....		44
1.	Instal·lacions.....	44
1.1	Elements lineals	44
1.2	Elements aïllats	45
2.	Estructures	46
2.1	Eixos	46
2.2	Pilars.....	46
2.3	Sostres – Lloses	47
2.4	Jàsseres	47
2.5	Murs.....	47
2.6	Fonaments aïllats	48
3.	Mobiliari	48
4.	Senyalètica.....	48
Annex IV – Atributs tècnics i definició gràfica per gamma		49
Annex V – Documentació requerida per la recepció d'edificis		69
Annex VI – Manual realització qüestionari inventari		71
Annex VII – Requeriments dels sistemes de control i gestió de la climatització (Esborrany).....		76
1.	Condicions generals	76
2.	Centrals de regulació	76
3.	Vàlvules motoritzades	76
4.	Comptabilització de consums.....	77
5.	Control de climatització centralitzat per ordinador	77
6.	Sondes, sensors, pressòstats i resta d'accessoris	78
7.	Sistemes de control de la humitat	79
Annex VIII – Check-list (Work in Progress).....		80



Introducció

La Direcció de Logística i Manteniment, la qual pertany a la Direcció de Serveis Generals (Gerència de Recursos), entre d'altres tasques internes de la pròpia Gerència, actua com a responsable dels contractes transversals relacionats amb el Facility Management dels edificis municipals. Com a tal, crea les directrius que s'han d'adoptar amb col·laboració contínua amb tots els àmbits de gestió, per tal d'oferir un servei homogeni, complint amb la normativa vigent.

Dins de la Direcció hi ha diferents departament interrelacionats per tal de dur a terme la gestió i la coordinació dels següents contractes i/o criteris:

- Contractes de manteniment i neteja dels edificis, instal·lacions o equipaments dels 10 Districtes i les Gerències.
- Contractes de Manteniment Integral (FM&FS)
- Contractes de subministrament energètics i d'aigua per tots els edificis i instal·lacions de l'Ajuntament de Barcelona
- Contracte de serveis de telecomunicacions de l'Ajuntament i organismes autònoms adherits
- Contractes de Gestió energètica i estalvis garantits conjuntament amb l'AEB, optimitzant el subministrament i la gestió de les PFV.
- Contractes de Manteniment i Gestió energètica amb estalvis garantits.

Objectius

El present document pretén ser un recull d'especificacions relatives als edificis d'obra nova o resultat de grans rehabilitacions o reformes que s'han de rebre i gestionar els districtes o gerències de l'Ajuntament de Barcelona sense perjudici de que pugui ser adoptat com a referència per part de la resta d'òrgans de la corporació.

Cal aclarir que aquest és un document dinàmic que serà objecte de millora contínua actualitzant-se segons l'experiència pròpia de l'equip redactor i de les possibles noves directrius adoptades fruit de col·laboracions amb altres òrgans interns o externs. Per aquesta raó s'indica a la portada el número de versió i la data de redacció.

En aquest sentit, la Direcció de Logística i Manteniment està participant en diferents iniciatives de col·laboració i projectes per tal de fomentar la col·laboració entre diferents òrgans interns i externs a l'àmbit de l'Ajuntament de Barcelona per tal de fomentar la unificació de criteris de classificació i nomenclatura així com també enriquir el contingut del present document.



Estructura del document

El present document s'estructura en 3 blocs. El primer bloc fa referència als requeriments necessaris del model BIM (Building Information Modeling) per a garantir que per a qualsevol obra que s'executi utilitzant aquesta metodologia es pugui fer una bona gestió de la informació rebuda.

Seguidament, el segon bloc, es recullen de manera genèrica els requeriments d'informació per a totes aquelles obres que s'hagin desenvolupat utilitzant tecnologies tipus CAD tradicionals.

Per últim, al tercer bloc, es descriuen totes aquelles particularitats que ha de complir qualsevol edifici basant-nos en l'experiència de la gestió real dels immobles tot recollint necessitats de reserves d'espai pels serveis de cada edifici, instal·lacions i equipaments mínims, afavoriment de la mobilitat, eficiència energètica, etc. En aquest bloc es fa referència a altres documents normatius i de requeriments d'altres organismes interns i externs que es consideren d'obligat compliment.

La implantació de BIM a la Direcció de Logística i Manteniment

La Direcció de Logística i Manteniment ha iniciat un procés d'implantació de la metodologia BIM intern en el marc del qual s'estan desenvolupant diverses proves pilot que serviran per la creació d'un pla d'implementació que s'estendrà a la resta de Gerències i Districtes de l'Ajuntament de Barcelona pel que fa als projectes i obres que es promouen internament com pel que fa a la gestió dels actius existents i de nova creació o adquisició.

A més d'aquesta iniciativa interna, la Direcció de Logística i Manteniment forma part de la Taula d'Impuls BIM creada al 2016 i que reuneix els responsables de la gestió de l'espai públic i dels edificis públics que pertanyen a diferents àmbits i òrgans de l'Ajuntament de Barcelona.

Per altra banda, la Direcció de Logística i Manteniment ha iniciat un procés de col·laboració amb BIMSA per la redacció de les especificacions necessàries per a la publicació de plecs de contractació de nous projectes i obres en els quals s'exigirà l'aplicació de metodologia i tecnologia BIM.



1. Requeriments del model BIM

L'Ajuntament de Barcelona ha decidit impulsar el desenvolupament de projectes BIM per a les intervencions d'obra nova, rehabilitació i/o reforma que es duguin a terme sobre equipaments que hagin de ser gestionats per qualsevol àmbit o districte en última instància. Aquesta aposta es fa pensant en la recerca d'una millor gestió del cicle de vida dels edificis, tant pel que fa a la seva fase de disseny i construcció com en la seva explotació.

Per a aconseguir aquest objectiu, és essencial que totes les empreses d'arquitectura, d'enginyeria, de construcció, de manteniment i d'altres serveis relacionats amb la gestió de l'edifici que treballin en nous projectes, defineixin, gestionin i desenvolupin la seva part del projecte com a part d'un procés BIM integrat.

Per aquesta raó, l'Ajuntament de Barcelona estableix, mitjançant aquest document, una sèrie de criteris bàsics per tal de facilitar la gestió de la informació continguda en el model BIM un cop s'hagi de realitzar la gestió i el manteniment de l'immoble.

1.1 Origen de coordenades

S'haurà d'acordar la definició d'un punt d'origen de coordenades en el que s'ubicarà un marcador tridimensional la geometria del qual no permeti cap error a l'hora de solapar diferents models fent-lo servir com a referència.

Aquest origen de coordenades haurà d'estar geo-referenciat.

1.2 Sistema d'unitats

Totes les unitats que s'utilitzaran en el model BIM es basen en el Sistema Internacional d'Unitats (SI) definit pel BIPM (Bureau International des Poids et Mesures).

1.3 Dades relatives a l'edifici

S'hauran de consignar, com a mínim, les següents dades de l'edifici:

- Coordenades UTM del punt d'origen acordat
- Adreça postal
- Número d'Illa i Parcel·la
- Codi BIM (numeració pròpia de l'Ajuntament de Barcelona)
- Classificació energètica
- Tipologia funcional (segons nomenclatura pròpia de l'Ajuntament de Barcelona en aquell moment)



1.4 Estructuració de dades

Tots els elements del model hauran de contenir un conjunt de propietats específiques (property set) amb el nom AJBCN que compliran les condicions establertes en aquest document. A continuació es detallen els camps que s'han d'especificar:

1.4.1 Camps comuns a tots els elements

- **AJBCN_Codi identificador:** Aquest camp contindrà un identificador únic formulat segons Annex III - Guia per nomenclatura d'elements
- **AJBCN_Gamma:** Tots els elements arquitectònics i d'instal·lacions han de contenir un camp informatiu relacionat amb les categories de l'arbre de gammes adjunt a l'Annex I - Arbre de gammes
- **AJBCN_Tipus instal·lació:** S'ha d'informar el codi del tipus d'instal·lació al qual pertany l'element segons la taula adjunta a Annex IV – Atributs tècnics i definició gràfica per gamma
- **AJBCN_Nom / Descripció:** Camp de text lliure descriptiu de l'element
- **AJBCN_Codi ubicació:** Codi de la zona on està ubicat l'element (codi segons criteris de zonificació especificats més endavant)
- **AJBCN_Descripció ubicació:** Camp de text lliure descriptiu de la ubicació dintre de l'espai indicat
- **AJBCN_Marca:** Indicar nom del fabricant i/o marca comercial
- **AJBCN_Model:** Indicar referència del model comercial
- **AJBCN_Factor:** Percentatge que indica si el cost de manteniment s'ha de multiplicar per tal d'incrementar o aminorar el preu respecte a les gammes estandarditzades en funció de les característiques especials de l'element, per la seva ubicació, etc.
- **AJBCN_Data de compra/instal·lació/construcció:** Segons la gamma de l'element i segons allò indicat a la taula de l'Annex IV – Atributs tècnics i definició gràfica per gama, informar data de compra, instal·lació o construcció en format DD/MM/AA.

1.4.2 Camps específics segons tipus d'element

La resta d'atributs que s'hauran d'informar dependran de la gamma assignada en el camp descrit anteriorment. Els atributs a crear seran els que apareixen a l'Annex IV – Atributs tècnics i definició gràfica per gamma.

En el cas de que hi hagués algun element que no es pogués assignar a cap de les categories de l'arbre, s'acordarà amb la Direcció de Logística i Manteniment la creació d'una nova categoria i els paràmetres que se li hauran d'assignar.



1.5 Nivell de definició gràfica

El nivell de definició gràfica mínim per a cadascuna dels elements segons la gamma assignada es descriu segons les fitxes de l'Annex IV – Atributs tècnics i definició gràfica per gamma.

1.6 Zonificació

La nomenclatura i la definició de zones s'ha de realitzar segons els criteris determinats a l'Annex II – Guia general de zonificació

Les zones hauran de constar també d'un conjunt de propietats específiques (property set) amb el nom AJBCN que compliran les condicions següents:

- **AJBCN_ID:** Identificador únic (segons Annex II – Guia de zonificació i nomenclatura de zones)
- **AJBCN_Descripció:** Camp de text on es pot consignar un nom representatiu de l'espai
- **AJBCN_Tipus d'ús genèric:** codi que li correspongui segons Annex II – Guia de zonificació i nomenclatura de zones)
- **AJBCN_Tipus d'ús específic:** codi que li correspongui segons Annex II – Guia de zonificació i nomenclatura de zones)
- **AJBCN_Superfície útil:** Superfície útil en m²
- **AJBCN_Volum total:** Volum total en m³
- **AJBCN_Alçada lliure:** Alçada lliure mitjana en m
- **AJBCN_Ocupació màxima:** Ocupació màxima prevista per a l'espai en nombre de persones

1.7 Documentació final a entregar

La documentació lligada al model BIM que es requerirà que sigui entregada per la recepció de l'edifici serà la següent:

- Model IFC complet (model de coordinació) – As built
- Models en format natiu de totes les disciplines – As built:
 - o Arquitectura
 - o Estructures
 - o MEP
 - o Simulació energètica
- Plànols DWG i PDF– As built: (amb tota la informació d'arquitectura, estructura i instal·lacions)
 - o Plantes (extretes directament dels models BIM nadius o en IFC)
 - o Seccions (extretes directament dels models BIM nadius o en IFC)
 - o Alçats (extrets directament dels models BIM nadius o en IFC)
 - o Esquemes de principi de totes les instal·lacions
 - Electricitat



- Aigua
- Gas
- Control i regulació
- Climatització
- Telecomunicacions
- Detecció d'incendis
- Monitoratge

A banda, caldrà entregar tota la documentació as-built descrita en l'Annex V – Documentació requerida per la recepció d'edificis

1.8 Plantilles i documents guia

Per tal de que els redactors dels projectes siguin capaços de generar la documentació amb els requeriments descrits, es posaran a la seva disposició els recursos següents:

- Arbre de gammes en txt (text amb tabulacions)
- Taula d'atributs tècnics i definició gràfica (.xls)
- Plantilla excel per càrrega de l'inventari (.xls)



2. Requeriments per projectes en CAD

Aquest document pretén establir una sèrie de criteris bàsics per tal de facilitar la gestió de la informació gràfica editable dels edificis per tal d'afavorir la uniformització de la informació disponible que en faciliti la gestió.

2.1 Format

La documentació editable s'ha d'entregar en format .DWG o .DGN i ha de ser compatible amb Autocad 2017, Microstation V8i o qualsevol altra versió posterior.

2.2 Estructura dels documents

La documentació gràfica estarà estructurada per plantes, de manera que cada planta de cada edifici ocuparà un únic arxiu de CAD.

2.3 Blocs o cel·les d'inventari

Cada element d'un sistema o una instal·lació, susceptible de ser inventariat en un futur, vindrà representat per un bloc o cel·la. Queden fora totes aquelles parts d'una instal·lació que defineixin un traçat, tals com canonades, tubs, conductes.... Aquelles parts gràfiques que no representin elements d'inventari no cal que segueixin les directrius de blocs o cel·les d'inventari.

Caldrà consultar amb la els responsables de manteniment de l'àmbit de gestió que hagi de rebre l'equipament i amb la Direcció de Logística i Manteniment, davant el dubte, quins elements són susceptibles d'inventariar o no, circumstància que pot variar amb el temps, depenent del grau de profunditat de la implantació de l'aplicació d'inventari de l'Ajuntament.

Cada un dels blocs o cel·les noves que representin elements a inventariar, segons els criteris marcats al punt anterior han de complir les condicions següents:

- Ha de ser un bloc o cel·la creada amb atributs, i ha de contenir com a mínim els quatre següents:
 - o **ID:** Aquest camp contindrà un identificador únic formulat segons Annex III - Guia per nomenclatura d'elements
 - o **GAMMA:** Assignar una categoria de l'arbre de gammes adjunt a l'Annex I – Arbre de gammes
 - o **NREFERENCIA:** Model o referència del fabricant
 - o **CARACTERISTIQUES:** Camp de text a emplenar amb les característiques generals més rellevants dels elements segons tipus
- Els atributs seran invisibles.



- Els textos dels atributs podran pertànyer a qualsevol tipografia o tenir qualsevol col·locació en el bloc o cel·la, ja que no s'imprimiran per defecte (són invisibles). No obstant això estaran en lletres de mida apta per la seva lectura en pantalla, sense superposar-s'hi.
- El grafisme dels blocs o cel·les ha de ser senzill i esquemàtic, ja que es tracta de símbols i no de representacions en miniatura d'una determinada maquinària. La simbologia ha d'intentar ser intel·ligible encara que el plànol no s'imprimeixi a l'escala per la qual ha estat dimensionada.
- El nom del bloc o cel·la ha de ser aclaridor del seu contingut.
- Totes les entitats primitives que formen cada un dels blocs o cel·les d'inventari han d'estar dibuixades, únicament, en la capa "0", en color "byblock" i en tipus de línia "byblock". Seran les insercions dels blocs o cel·les les que hauran de pertànyer a la capa adequada, igual que la resta d'entitats dels sistema o instal·lacions.
- Els blocs o cel·les mai s'han d'explotar, ja que perden la seva potencialitat.

2.4 Criteris de color, capa i gruix

Tots els elements (blocs, cel·les o altres entitats) d'un mateix sistema o instal·lació han d'estar dibuixats en color i gruix per capa o nivell i continguts en una mateixa capa o nivell, representativa del sistema o instal·lació.

2.5 Dimensió d'elements simbòlics

Les instal·lacions que simbolitzin elements en els que la seva dimensió és determinant, han d'estar dibuixats a escala real. És el cas de conductes de clima, no és desitjable que estiguin dibuixats amb una dimensió i etiquetats amb un text que marqui una dimensió diferent.

2.6 Nomenclatura de zones

La nomenclatura de zones s'ha de realitzar segons els criteris determinats a l'Annex II – Guia de zonificació i nomenclatura de zones.

2.7 Documentació final a entregar:

La documentació lligada a la documentació del projecte que es requerirà que sigui entregada per la recepció de l'edifici serà la següent:

- Plànols DWG i PDF– As built: (amb tota la informació d'arquitectura, estructura i instal·lacions)
 - o Plantes
 - o Seccions
 - o Alçats



- o Esquemes de principi de totes les instal·lacions
 - Electricitat
 - Aigua
 - Gas
 - Control i regulació
 - Climatització
 - Telecomunicacions
 - Detecció d'incendis
 - Monitoratge

A banda, caldrà entregar tota la documentació as-built descrita en l'Annex V– Documentació requerida per la recepció d'edificis

2.8 Plantilles i documents guia

Per tal de que els redactors dels projectes siguin capaços de generar la documentació amb els requeriments descrits, es posaran a la seva disposició els recursos següents:

- Arbre de gammes en PDF (Annex I)
- Plantilla excel per càrrega de l'inventari (.xls)
- Guies de nomenclatures (PDF) (Annex II)



3. Requeriments dels edificis

Aquest document recull una sèrie de necessitats detectades per la Direcció de Logística i Manteniment durant la gestió dels immobles que han de ser tingudes en compte en les etapes de projecte per a qualsevol equipament d'obra nova o resultant d'una gran rehabilitació o reforma del qual s'hagi de fer una gestió posterior.

S'ha de tenir en compte que no es pretén contradir cap normativa, instrucció o decret vigent en la data de redacció d'aquest document però sí que es pretén millorar, aclarir o aplicar més restriccions en certs aspectes per tal de millorar la gestió dels actius.

3.1 Eficiència energètica, estalvi d'aigua i qualitat ambiental

- Classificació energètica A. Justificar en el cas de que sigui tècnica o econòmicament inviable garantir aquesta qualificació.
- Implantació de mesures mínimes a tenir en compte:
 - o Aixetes temporitzades i amb airejadors.
 - o Cisternes amb doble descàrrega.
 - o Sensors de presència per controlar il·luminació i climatització (quan hi hagi) en despatxos, sales de reunions, banys, office, magatzems, etc i, en general, a qualsevol espai amb ús esporàdic.
 - o Instal·lar termòstats amb opció ECO als espais on hi hagi sensors de presència.
 - o Instal·lar fancoils i cassettes amb motors tipus EC.
 - o Evitar l'ús d'ACS per tal de reduir els costos i els riscos associats a la prevenció de la legionel·losi.
 - o Regulació crepuscular de la il·luminació en espais amb bona entrada de llum exterior.
 - o Instal·lació de bateries de condensadors.
- Els edificis amb ús d'oficines donaran compliment a la "RESOLUCIÓ TES/340/2014, de 29 de gener, per la qual s'estableixen els criteris ambientals per a l'atorgament del distintiu de garantia de qualitat ambiental als edificis d'ús d'oficines" de la Generalitat de Catalunya per tal de que es pugui obtenir el distintiu de garantia de qualitat ambiental.
- S'instal·laran rètols que recomanin fer un ús racional de l'energia i que ofereixin consells per estalviar a les zones comunes dels edificis.
- S'han d'instal·lar rètols que facin referència a la utilització racional de l'aigua a les zones de consum d'aigua.
- En els edificis amb superfície construïda > 1.000m² s'habilitaran mecanismes (pantalles LCD, cartells, etc.) per tal de fer divulgació de l'evolució del consum energètic dels edificis de forma fàcilment comprensible.



- El disseny de l'edifici i dels espais ha d'afavorir la implantació d'un sistema de recollida selectiva de residus.

3.2 Accessibilitat per manteniment

- Tots els equips susceptibles de ser objecte de manteniment de tipus preventiu, ordinari o correctiu amb periodicitat inferior a 5 anys hauran de ser accessibles conforme a normativa i sense la necessitat de disposar de mitjans auxiliars especials.
- Si el cel ras és no registrable o continu, es disposaran els registres necessaris per garantir la completa accessibilitat a totes les maquinàries, dispositius o canalitzacions principals que quedin amagades a efectes de facilitar el seu manteniment. Les dimensions mínimes de cada registre seran de 60x60 cm. Es posaran registres al costat d'elements com caixes de derivació elèctriques o de senyals febles, claus de pas, bombes de condensats, centrals de control, vàlvules, etc.
- Es posarà especial atenció al registre en els punts en els quals s'ha d'accedir a la maquinària de climatització que requereixi canvis de filtres, i es garantirà que les operacions siguin possibles i no quedin obstaculitzades per cap element auxiliar. També es posarà especial atenció en les embocadures de les màquines de climatització cap als conductes, per tal de no estrènyer massa el recorregut de l'aire i facilitar la substitució de les peces en cas necessari.
- S'hauran de disposar registres als conductes d'aire en el punt immediatament posterior a la unitat de ventilació /climatització i, a més, en tots aquells punts on es produeixi una derivació o canvi de direcció del ramal principal i, en el cas de trams rectes, cada 25 metres màxim.
- Es documentarà en plànols la posició dels registres en relació a la maquinària.
- Els muntants principals i les principals conduccions i ramals de totes les instal·lacions, tant en vertical com en horitzontal, recorreran sempre per galeries o petits patis, que siguin registrables en tot el seu recorregut o bé permetin el pas d'un operari.
- En edificis de nova planta, els voladissos, mènsules, cornises ornamentals o altres elements estructurals hauran de ser fàcilment inspeccionables pel seu manteniment.
- Les bancades de coberta no interrompran l'aïllament tèrmic ni les impermeabilitzacions i no seran un impediment de l'evacuació d'aigua.

3.3 Accessibilitat per neteja

- S'ha de realitzar un pla de neteja per a tots els elements susceptibles de tenir una neteja periòdica (per exemple, vidres) i que estiguin situats a una alçada que requereixi la utilització de mitjans auxiliars.
- S'ha de garantir l'accessibilitat a tots els elements que s'hagin de netejar periòdicament (per exemple, lluernaris).



- En edificis de nova planta, els voladissos, mènsules, cornises ornamentals o altres elements estructurals hauran de ser fàcilment accessibles per la seva neteja.
- Totes les façanes i cobertes transparents o translúcides hauran de ser netejables per les dues bandes. Si no es garanteix el compliment del CTE SUA 1, apartat 5, la Memòria Tècnica del Projecte aportarà solucions particulars estudiades específicament, i incorporarà tots els elements que necessitin els sistemes alternatius proposats, tals com ganxos, sistemes de protecció, gòndoles, etc. Els sistemes proposats permetran el compliment de les Normes de Seguretat i Riscos Laborals pel personal de neteja.

3.4 Reserves d'espai

3.4.1 Manteniment

- Caldrà reservar un espai amb superfície útil de, com a mínim, 5,00m² per cada 1000m² de superfície construïda, amb un mínim de 5,00m² de superfície útil. La dimensió ha de permetre la inscripció d'un cercle de diàmetre 2,00m que no pot ésser envaït pel recorregut de la porta ni per cap equip o element fixe.
- El revestiment del terra haurà de ser impermeable i fàcil de netejar i les trobades entre el sòcol i el terra han de ser arrodonides.
- El sòcol haurà de tenir una alçada mínima de 7cm.
- Ha de disposar d'il·luminació artificial que proporcioni 100lux com a mínim a una alçada d'1m respecte al nivell del terra i d'una base d'endoll fixa de 16A 2p+T segons UNE 20.315:1994.
- Ha de disposar d'algun sistema de ventilació natural o ventilació per extracció mecànica.
- La porta d'entrada ha de tenir unes dimensions mínimes de pas de 80x200cm i ha de disposar d'algun mitjà de retenció i d'algun sistema de restricció d'accés (clau o targeta).
- L'alçada lliure mínima ha de ser de 2,20m en tota la seva superfície.

3.4.2 Neteja

- Caldrà reservar una superfície útil de, com a mínim, 5,00m² per cada 1000m² de superfície construïda, amb un mínim de 5,00m² de superfície útil. La dimensió ha de permetre la inscripció d'un cercle de diàmetre 2,00m que no pot ésser envaït pel recorregut de la porta ni per cap equip o element fixe. Aquesta superfície podrà ser repartida en diversos espais sempre i quan aquests compleixin amb les dimensions mínimes anteriorment indicades.
- El revestiment de les parets i el terra haurà de ser impermeable i fàcil de netejar i les trobades entre les parets i el terra han de ser arrodonides



- Ha de comptar, com a mínim, d'un abocador amb presa d'aigua dotada de vàlvula de tancament i un embornal sifònic antimúrids al terra.
- Ha de disposar d'il·luminació artificial que proporcioni 100lux com a mínim a una alçada d'1m respecte al nivell del terra i d'una base d'endoll fixa de 16A 2p+T segons UNE 20.315:1994.
- Ha de disposar d'algun sistema de ventilació natural o ventilació per extracció mecànica.
- La porta d'entrada ha de tenir unes dimensions mínimes de pas de 80x200cm i ha de disposar d'algun mitjà de retenció i d'algun sistema de restricció d'accés (clau o targeta).
- L'alçada lliure mínima ha de ser de 2,20m en tota la seva superfície.
- Per als edificis amb superfície construïda igual o superior a 1000m², caldrà disposar d'una segona presa d'aigua per a la instal·lació de dipòsits dispensadors de productes de neteja.

3.4.3 Residus

- S'han de preveure els espais suficients per albergar els elements d'emmagatzematge descrits al contracte de neteja i recollida selectiva dels edificis i locals que estigui vigent en cada moment. A continuació, l'extracte del contracte vigent referit a les fraccions a considerar:
 - o Paper i cartró
 - o Envasos lleugers (plàstic, llaunes i brics)
 - o Vidre
 - o Matèria orgànica en offices i espais assimilats, petites cuines i espais d'usos similars
 - o Rebuig
 - o Piles i bateries
 - o Material de destrucció certificada (en cas necessari i en un espai fora de l'àrea de treball habitual)
- També hi ha altres residus fora del contracte de neteja que també han de tenir el seu espai:
 - o Tònors
 - o Làmpades
 - o Altres específics de cada edifici.



3.4.4 Vestuaris personal de servei

- S'hauran de preveure armariets de dimensió mínima 300x900mm amb pany i clau per al següent personal:
 - o Manteniment: 2 armariets per persona (normalment, 2 persones)
 - o Neteja ordinària: 1 armariet per persona (1 persona cada 500 m² de superfície construïda)
 - o Consergeria: 1 armariet per persona (depenent del servei en cada cas)
 - o Seguretat: 1 armariet per persona (depenent del servei en cada cas)

Les necessitats de personal es calcularan per a cada equipament segons les directrius marcades pel responsables de l'àmbit gestor que hagi de rebre l'equipament.

- Per als edificis amb una superfície construïda igual o superior a 5.000m², s'ha de preveure una dutxa per cada 10 treballadors dels serveis mencionats.

3.4.5 Office

- S'ha de preveure un espai d'office per a ús per part dels treballadors.
- Aquest espai ha de tenir, com a mínim:
 - o Pica d'acer inoxidable (només amb aigua freda)
 - o Bujols de recollida selectiva
 - o Nevera
 - o Taulell d'ample mínim 60cm
 - o Microones
 - o 2 endolls de superfície lliures en la zona de taulell
 - o Equip de tractament d'aigua per osmosis
 - o Taules i cadires
- L'alçada lliure mínima d'aquest espai serà de 2,50m
- L'espai ha d'estar climatitzat i ha de tenir ventilació natural o forçada
- L'espai ha d'estar correctament aïllat i els envans han de continuar per sobre del cel·las fins a sostre.

3.5 Característiques dels llocs de treball

3.5.1 Punts de treball

- Tots els punts de treball han d'estar dotats del següent equipament:
 - o Per edificis connectats a la xarxa corporativa:
 - 2 preses de corrent normals (blanc)
 - 2 endolls de corrent connectades a SAI (vermell)
 - 1 presa de dades tipus RJ45 femella de categoria 6



- o Per edificis no connectats a la xarxa corporativa:
 - 2 preses de corrent normals (blanc)
 - 2 endolls de corrent connectades a SAI (vermell)
 - 1 presa de dades tipus RJ45 femella de categoria 6
 - 1 presa telefònica
- La disposició dels punts de connexió i la configuració del mobiliari han de garantir la correcta conducció del cablejat amb la menor longitud de recorregut possible i garantint, tant com sigui possible, que el cablejat discorri amagat evitant el recorregut per sobre de les taules o per sobre del paviment.

3.5.2 Condicions ambientals i materials

- Es donarà compliment en tot moment a allò expressat en la instrucció tècnica de seguretat i salut laboral [IT1-PSSL-04](#).

3.5.3 Prevenció de la lipoatròfia semicircular

- Per tal de prevenir l'aparició de casos de lipoatròfia semicircular relacionats amb les condicions dels llocs de treball, s'haurà de garantir en tot moment el compliment dels requeriments recollits a la instrucció tècnica de seguretat i salut laboral IT2-PSSL-04.

3.6 Especificacions per paviments, revestiments i acabats

3.6.1 Paviments

- Sempre es col·locaran els revestiments de paviments abans de col·locar les divisòries interiors. El paviment serà continu a sota les divisòries excepte en aquelles que pertanyin a nuclis consolidats o escales.
- Els paviments seran de materials preferentment naturals. Tots aquells materials que no siguin naturals seran de característiques dissipatives i compliran la norma UNE-EN 1815 sobre "Revestimientos de suelo resilientes y textiles. Evaluación de la propensión a la acumulación de cargas electrostáticas".
- Tots els paviments estaran configurats, preferentment, amb materials i sistemes estandarditzats, de fàcil substitució i de fabricants de garantia. Qualsevol acabat, color, mida o característica del paviment que se surti dels estàndards de catàleg, haurà de ser prèviament pel responsable de manteniment de l'àmbit que hagi de rebre l'equipament.
- Els paviments formats a base de grans peces tindran un especejat que permeti la manipulació, de cada una de les peces, per una sola persona.



- Qualsevol solució de paviment serà fàcil de netejar. S'adjuntarà, a la documentació de Final d'Obra, una llista on quedi constància dels productes permesos i no permesos per a la seva neteja.
- No s'admetran paviments amb la junta oberta en espais interiors.
- Les peces dels terres registrables hauran de poder ser manipulables per un sol operari i quedarà sempre garantit el seu recolzament en les quatre vores.

3.6.2 Cels rasos

- Tots els cels rasos i les seves subestructures estaran fixats als elements estructurals resistents. Mai estaran fixats a elements secundaris o a instal·lacions. En el cas d'instal·lacions que recorrin per darrere de cels rasos, aquestes aniran sustentades a l'estructura principal. No s'admetran instal·lacions que se sustentin en el cel ras.
- Els sistemes de fixacions dels cels rasos seran preferiblement amb barra roscada i s'evitaran sempre els sistemes com filferros o elements de poca durabilitat.
- Si els espais disposen de sostres registrables, el sistema de subjecció de les plaques garantirà que no puguin lliscar o caure. Són preferibles els sistemes amb perfil vist, i si és ocult, es garantirà que el material no patirà esberlats en les vores.
- Totes les solucions no industrialitzades o de fabricació especial, i en especial aquelles que siguin de fusta o els seus derivats, hauran d'obtenir el consentiment explícit del responsable de manteniment de l'àmbit que hagi de rebre l'equipament.
- En casos concrets aprovats per la Propietat no caldrà que totes les plaques siguin registrables, només les suficients per accedir a qualsevol maquinària que hi hagi al darrere. Es marcaran les plaques registrables i s'aportarà un plànol amb la seva disposició.

3.7 Especificacions per tipus d'instal·lació

3.7.1 Instal·lació de climatització i ventilació

- Qualsevol edifici que tingui un funcionament superior a 8h diàries de manera continuada o bé que albergui personal treballador fixe, ha de disposar de sistema de control i regulació local i/o remot en funció dels requeriments específics de cada àmbit depenent si s'ha fet algun desplegament de sistemes SCADA amb control remot centralitzat o no.
- En la mesura del possible, s'evitarà la instal·lació de bombes pel desguàs de condensats i, en cas de ser inevitable el seu ús, s'ubicaran en llocs fàcilment accessibles o en punts registrables que facilitin la seva inspecció periòdica.
- S'haurà d'entregar documentació de calibració de bombes, comportes i altres elements regulables.



- Tots els circuits de canonades i conductes de distribució han d'estar senyalitzats tot indicant sentit del recorregut del fluid o de l'aire, si és calor (color vermell) o fred (color blau) i si és d'impulsió (I) o de retorn (R).
- Com a criteri general, no es podran utilitzar cortines d'aire com a element d'aïllament en els accessos als edificis. Aquest criteri només s'aplicarà en els casos que, per les característiques de l'edifici, l'accés hagi de romandre obert en tot moment i per criteris d'estricta necessitat. En aquest cas caldrà valorar la conveniència o no de climatitzar el vestíbul o passadís corresponent.
- S'evitarà l'ús de calefactat elèctric (per efecte Joule).
- Les instal·lacions de climatització amb distribució d'aigua als emissors finals es realitzarà sempre a 4 tubs.
- Es zonificaran o sectoritzaran els circuits de climatització per assegurar el confort de tots els usuaris i, alhora, per no malbaratar recursos energètics.
- Tots els equips de producció, ventiladors i recuperadors d'aire tindran control electrònic amb visualització dels paràmetres de funcionament més representatius i possibilitat de telegestió.
- En els ventiladors es prioritzarà la utilització de variadors de freqüència que permetran modular el seu funcionament.
- En cas que la potència tèrmica instal·lada a l'edifici sigui més gran de 70 kW, serà d'obligat compliment la incorporació d'un sistema de refredament gratuït (free-cooling), mentre que si aquesta és inferior, caldrà justificar econòmicament la conveniència o no de la seva instal·lació.
- Les temperatures de consigna dels termòstats que puguin ser manipulats pels usuaris es limitaran de manera que només es pugui demanar un valor de $\pm 3^{\circ}\text{C}$ respecte la temperatura exterior. A més, en qualsevol cas, la temperatura mínima a l'estiu no podrà ser inferior a 21°C a l'estiu ni superior als 26°C a l'hivern.
- Com a norma general, els despatxos, sales de reunions i, en general, qualsevol espai amb un ús específic amb ocupació de caràcter no permanent o discontinu (excepte zones comuns), disposaran d'elements de regulació individual de la temperatura.
- S'avaluarà en cada cas de manera específica la necessitat de disposar de climatització a les zones comunes i de circulació.
- S'instal·laran sempre unitats terminals (fan-coils, cassettes, ...) amb motors EC.
- Les vàlvules de les unitats terminals (fan-coils, cassettes, ...) hauran de ser regulables.
- En els sistemes de climatització per aigua, s'instal·laran sempre termòmetres al final de cadascun dels ramals d'impulsió principals a la xarxa de distribució tant de fred com de calor i han de ser accessibles mitjançant registres.



3.7.2 Instal·lació de fontaneria i ACS

- Sempre que sigui possible, s'ha d'evitar la instal·lació d'ACS.
- Quan hi hagi acumuladors d'ACS o termos elèctrics, aquests disposaran d'un sistema de purga i també d'un sistema de monitorització de la temperatura que permeti enregistrar temperatures i rebre avisos en casos de que aquesta sigui inferior a 60°C.
- S'ha d'entregar un esquema de principi de tota la instal·lació indicant tots els punts de consum.
- S'ha de preveure un punt de picatge per tal de fer la neteja i desinfecció de la instal·lació prevista en la normativa de prevenció contra la legionel·losi.
- Totes les claus de pas es situaran en punts accessibles sense la necessitat de recórrer a altres mitjans auxiliars que no sigui una escala de 2,5m.
- Les canonades aniran convenientment senyalitzades en tot el seu recorregut registrable tot indicant si són portadores d'aigua freda o calenta i el sentit de circulació de l'aigua.
- Els grups de pressió incorporaran bombes amb variadors de velocitat a fi de reduir el seu consum energètic.
- Les bombes dels grups es trobaran doblades a fi de garantir la continuïtat del subministrament. Els motors de les bombes seran sempre d'alt rendiment, categoria IE2 com a mínim.
- S'evitarà l'ús de generadors elèctrics (per efecte Joule) a fi de disminuir els costos d'explotació. En cas d'optar per aquesta solució, cal l'autorització per part del responsable de manteniment de l'àmbit que ha de rebre l'equipament.
- S'evitarà l'ús de termoacumuladors de gas ja que la vida útil de l'acumulació va lligada a la del generador, i viceversa.
- Els acumuladors emprats seran prioritàriament d'acer inoxidable enfront de l'ús d'acumuladors d'acer amb revestiment epoxídic per qüestions de manteniment. Així mateix, els acumuladors disposaran d'una boca d'home per poder realitzar les tasques de manteniment oportunes i que faciliti la operació en el seu interior.
- En general, en les diferents dutxes que es trobin en els edificis s'instal·laran aixetes termostàtiques amb polsador i capçal de baix consum. El cabal màxim serà de 9 l/min i la dutxa disposarà de limitador de temperatura i cabal.

3.7.3 Monitoratge energètic i registres meteorològics

- S'haurà de determinar si cal realitzar la instal·lació d'un sistema de monitoratge energètic segons els criteris determinats per l'Agència de l'Energia en el seu document publicat ["Requeriments del sistema de comptatge i monitoratge energètic mínim dels edificis i equipaments municipals"](#).



- La instal·lació haurà de complir amb tot allò exposat a la documentació publicada per l'Agència de l'Energia de Barcelona ["Requeriments del sistema de comptatge i monitoratge energètic mínim dels edificis i equipaments municipals"](#)
- Els monitoratges hauran de quedar connectats a la plataforma digital en ús en el moment de l'entrega de l'edifici per poder realitzar-ne la recepció.

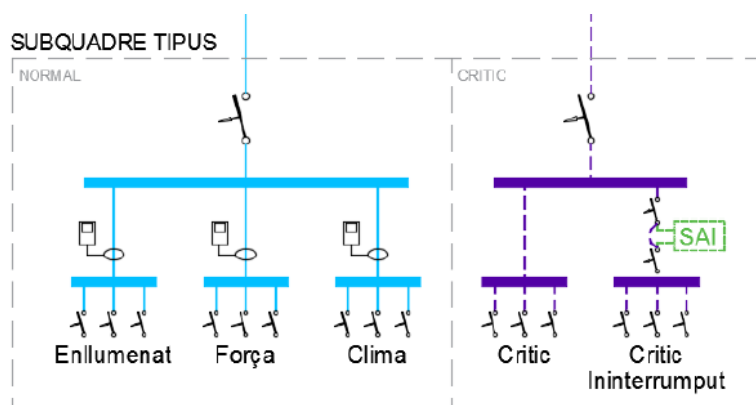
3.7.4 Instal·lació de detecció, alarma i CCTV

- Les centraletes d'alarma i els CCTV s'han de connectar a la central receptora de l'empresa que realitzi el manteniment de les instal·lacions de detecció i alarma de l'àmbit corresponent.

3.7.5 Instal·lació elèctrica

- Quan es contracti un nou subministrament elèctric o es modifiquin les condicions de contractació d'un d'existent, es realitzarà un estudi d'optimització de la contractació elèctrica que inclogui els següents conceptes:
 - o Potència a contractar més favorable.
 - o Mode de facturació de la potència (amb maxímetre o sense).
 - o Tarifa a contractar.
- Quan la potència prevista a contractar sigui igual o superior a 200 kW, l'estudi de contractació inclourà la tarifa d'alta tensió.
- Es compensarà l'energia reactiva del subministrament elèctric mitjançant la instal·lació d'una bateria de condensadors. Per tal de justificar el dimensionament de la bateria de condensadors es realitzarà un estudi amb els càlculs necessaris i tenint en compte els harmònics puguin afectar a la instal·lació.
- El factor de potència final per al dimensionament de la bateria serà com a mínim de 0,95.
- Es deixarà un 20% d'espai de reserva als quadres per a futures ampliacions.
- Es disposarà d'un SAI per a les línies elèctriques que alimentin els ordinadors, que assegurí el manteniment de l'encesa durant almenys 5 minuts després d'una caiguda de tensió.
- Els subquadres de planta i/o zona han de tenir un embarrat separat per a serveis normals i serveis crítics i, alhora, l'embarrat de serveis crítics comptarà amb una previsió de carregues alimentades desde SAI.
- Es realitzarà la separació física de circuits d'enllumenat/força/clima en cada subquadre de planta i/o zona.
- S'acordarà conjuntament amb l'Ajuntament de Barcelona la millor sectorització de la instal·lació de funció de plantes i/o zones.

- La configuració dels subquadres de zona i/o planta hauran de seguir sempre la configuració segons l'esquema següent:



- S'acordarà amb l'Ajuntament de Barcelona quins són els serveis que han d'anar connectats al sistema d'alimentació inintermputa depenent de les característiques de l'edifici i els seus usos previstos en cada cas.

3.7.6 Instal·lació d'il·luminació

- Es garantirà sempre el màxim aprofitament de la llum natural, evitant obstaculitzar el seu accés de manera innecessària.
- A les zones interiors amb un funcionament continuat de la il·luminació superior o igual a les cinc hores diàries, un mínim del 75% dels punts de llum que proporcionen aquest servei han d'utilitzar làmpades de classe B o superior segons la directiva 98/11/CE.
- A les zones interiors amb un funcionament continuat de la il·luminació inferior a les cinc hores diàries, un mínim del 25% dels punts de llum que proporcionen aquest servei han d'utilitzar làmpades de classe B o superior segons la directiva 98/11/CE.
- A les zones interiors que no són d'ús social (magatzems, aparcaments, etc.) amb un funcionament continuat de la il·luminació durant vint-i-quatre hores diàries, un mínim del 75% dels punts de llum han de fer servir fluorescents amb reactància electrònica o LED.

3.7.7 Instal·lació de telecomunicacions

- Tots els connectors als llocs de treball seran del tipus RJ45 femella, categoria 6 i estaran degudament identificats mitjançant etiquetes indelebles, fent referència al tipus de presa i localització dins el pla d'instal·lacions. Als panells de distribució situats a l'interior de l'armari, existirà la mateixa identificació junt amb una còpia del pla de distribució dels diferents llocs de treball.
- Els SAI que serveixin als racks estaran connectats a una línia exclusiva i aquesta a una línia de grup electrogen, en cas de disposar-ne.



- L'estesa pel fals sostre es realitzarà mitjançant safates adequades per garantir la seva protecció i futures ampliacions. Els cables partiran des de l'armari de distribució i acabaran en les preses dels llocs de treball, sense cap tipus d'interrupció.
- Tot el cablejat informàtic no podrà passar per safates o tubs on discorri cablejat elèctric amb una tensió diferent, a menys que aquest estigui separat adequadament.
- Es vetllarà pel compliment de totes les condicions tècniques expressades a la "Normativa instal·lacions sales tècniques i cablejat estructurat" redactades pel Departament d'Infraestructures de l'Institut Municipal d'Informàtica.

3.7.8 Instal·lacions de transport

- Els acabats interiors de les cabines i els revestiments de brancals de les portes d'accés d'ascensors i muntacàrregues, seran de materials resistents als cops i de fàcil reposició.
- Les instal·lacions de línies telefòniques d'emergència per ascensors hauran d'entregar-se totalment acabades, en espera que aquesta faci la contractació de la línia.
- L'empresa adjudicatària de les obres s'haurà de comprometre a lliurar als responsables de manteniment de l'àmbit que ha de rebre l'equipament, sense cap càrrec, els codis d'accés, passwords, elements de seguretat, etc, necessaris, l'eina informàtica TEST-TOOL o equivalent, i el software o qualsevol altra eina o informació pròpia per accedir als mecanismes de control, comandament i programació dels aparells a mantenir i, per tant, les actuacions previstes de manteniment, en forma prèvia a la finalització del contracte – sigui quina sigui la seva causa - o eventualment de la seva pròrroga, i en tot cas 4 mesos abans del darrer dia del contracte (amb o sense pròrroga) vigent. L'Ajuntament podrà repercutir els costos i perjudicis que suposi l'incompliment d'aquest punt.
- En el cas dels ascensors, s'estudiaran les mesures d'estalvi energètic més adients per aplicar en cada cas sense caure en contradicció amb cap normativa vigent i sense comprometre el normal ús al qual estarà destinat l'aparell. Sempre que sigui possible, s'instal·laran detectors de presència que facin apagar la llum de la cabina quan no estigui en ús. S'avaluarà també en cada cas la conveniència d'instal·lar motors amb variador de freqüència i sistemes d'aprofitament de l'energia de frenada.
- Les escales automàtiques hauran de disposar sempre de dispositius d'aturada automàtica en cas de no ser utilitzades.

3.7.9 Instal·lacions de detecció i protecció contra incendis

- La Direcció de Logística i Manteniment i/o el responsable de manteniment de l'àmbit que hagi de rebre l'equipament podrà establir sistemes de protecció o detecció d'incendis, complementaris als que obligui la normativa vigent, en funció de les



circumstàncies pròpies, les dimensions o les característiques dels usuaris de cada un dels edificis a projectar, reformar o a rehabilitar.

3.8 Materials de construcció

- Almenys tres famílies de productes dels emprats en la construcció de l'edifici han de disposar de l'etiqueta ecològica comunitària o d'una altra etiqueta regional o nacional de tipus I o tipus III, d'acord amb la norma ISO 14024 i ISO 14025 respectivament.
- S'intentarà afavorir la utilització d'elements constructius modulars i /o prefabricats.

3.9 Mobilitat

- S'han de preveure aparcaments de bicicletes dintre de l'edifici, tant per ús públic com per ús per part dels treballadors:
 - o Tipus gàbia amb clau: 1 per cada 2.500m² de superfície construïda
 - o Tipus horitzontal en bateria: 1 grup de 6 per cada 5.000m² de superfície construïda
- S'haurà de preveure la instal·lació d'un vestuari amb una dutxa a partir de 20 aparcaments. Es disposarà d'una dutxa per cada 20 aparcaments o fracció.
- Els aparcaments de bicicletes han de situar-se:
 - o Ús públic: en vestíbul o àrea contigua especialment habilitada i senyalitzada
 - o Ús per part dels treballadors: en cas de que existeixis aparcaments per a ús exclusiu per part dels treballadors, aquests han d'ubicar-se en un espai tancat i senyalitzat en planta baixa en àrea propera a entrada de l'edifici sense que existeixi necessitat de baixar o pujar escales o fer servir l'ascensor per dipositar-la.
- Característiques de l'espai per a l'aparcament de bicicletes per a ús de treballadors, en cas de que es pugui habitar un espai diferenciat:
 - o Alçada lliure mínima: 2,20m
 - o Dimensions mínimes: les adequades per encabir els nombre d'aparcaments mínims necessaris i possibilitar la circulació i maniobrabilitat de les bicicletes al seu interior
 - o Ha de disposar d'il·luminació artificial que proporcioni 100lux com a mínim a una alçada de 1m respecte al nivell del terra
 - o El revestiment de les parets situades al voltant de les zones d'aparcament han de ser d'un material llis continu fàcil de netejar i amb resistència als cops i ratllades.
 - o Han de constar d'un panell informatiu per exhibir les normatives d'ús
 - o Han de disposar d'un cartell d'identificació a la porta d'entrada



- o El recorregut des de l'entrada de l'edifici ha d'estar convenientment senyalitzat amb una línia o similar adherida al paviment.
 - o La porta d'entrada ha de tenir unes dimensions mínimes de pas de 90x200cm i ha de disposar d'algun mitjà de retenció.
 - o S'ha de preveure un espai per la instal·lació d'un inflador de rodes fixe i amb baròmetre.
- En qualsevol cas, s'ha de preveure sempre una possible ampliació dels aparcaments previstos en cas de que hi hagi un increment de la demanda per part dels usuaris.
- En general, s'han de complir les condicions establertes al "[Manual de aparcamientos de bicicletas](#)" publicat per l'IDAE.



4. Recepció dels edificis

A banda de la documentació detallada a l'Annex V, la Direcció de Logística i Manteniment recomana que els responsables de de manteniment de l'àmbit que hagi de rebre l'equipament requereixi l'acompanyament durant el període d'un any per tal de que es faci un traspàs de tota la informació necessària per la realització d'un correcte manteniment.

Aquest acompanyament es considera especialment necessari en els següents casos:

- Edificis amb instal·lacions o sistemes constructius innovadors o especialment singulars
- Edificis amb instal·lacions amb sistemes de gestió o monitorització informatitzats
- Edificis destinats a ubicar més d'un usuari
- Edificis amb superfície > 5.000 m²

L'objecte d'aquest acompanyament serà:

- Traspàs de tota la informació necessària per al correcte manteniment de l'edifici.
- Donar la formació necessària per al correcte manteniment d'instal·lacions o sistemes constructius singulars
- Revisió de l'inventari
- Elaboració de pla de revisions dels elements singulars (gammes)

Els responsables de de manteniment, conjuntament amb l'òrgan contractant de les obres, en cas de que no sigui el mateix àmbit, decidiran en cada cas en quina fase i/o a quin agent participant del procés de projecte i construcció de l'edifici serà el responsable de coordinar i dur a terme aquest acompanyament.

Versió	4.1
Equip Redactor	Departament de Manteniment i Neteja
Validat per	Direcció de Logística i Manteniment
Aprovat per	Gerència de Recursos

Barcelona, juliol de 2018



Annex I - Arbre de gammes

01 / PRODUCCIÓ

0101 / PLANTES REFREDADORES

0101A / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ ≤ 70 kW

0101B / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ > 70 kW

0101BA / POTÈNCIA EQUIP $> 70 \leq 1000$ kW

0101BB / POTÈNCIA EQUIP > 1000 kW

0102 / BOMBES DE CALOR

0102A / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ ≤ 70 kW

0102B / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ > 70 kW

0102BA / POTÈNCIA EQUIP $> 70 \leq 1000$ kW

0102BB / POTÈNCIA EQUIP > 1000 kW

0103 / TORRES DE REFRIGERACIÓ

0103A / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ ≤ 70 kW

0103B / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ > 70 kW

0104 / CALDERES

0104A / MURALS

0104AA / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ ≤ 70 kW

0104AB / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ > 70 kW

0104ABA / POTÈNCIA EQUIP $> 20 \leq 70$ kW

0104ABB / POTÈNCIA EQUIP $> 70 \leq 1000$ kW

0104ABC / POTÈNCIA EQUIP > 1000 kW

0104B / ATMOSFÈRIQUES

0104BA / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ ≤ 70 kW

0104BB / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ > 70 kW

0104BBA / POTÈNCIA EQUIP $> 20 \leq 70$ kW

0104BBB / POTÈNCIA EQUIP $> 70 \leq 1000$ kW

0104BBC / POTÈNCIA EQUIP > 1000 kW

0104C / SOBREPRESSIÓ

0104CA / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ ≤ 70 kW

0104CB / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ > 70 kW

0104CBA / POTÈNCIA EQUIP $> 20 \leq 70$ kW

0104CBB / POTÈNCIA EQUIP $> 70 \leq 1000$ kW

0104CBC / POTÈNCIA EQUIP > 1000 kW

0104D / DE BIOMASSA

0104DA / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ ≤ 70 kW

0104DB / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ > 70 kW

0104DBA / POTÈNCIA EQUIP $> 20 \leq 70$ kW

0104DBB / POTÈNCIA EQUIP $> 70 \leq 1000$ kW

0104DBC / POTÈNCIA EQUIP > 1000 kW

0105 / CREMADORS

0105A / GAS OIL

0105B / GAS

0105C / MIXTOS

0106 / EQUIPS AUTÒNOMS

0106A / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ ≤ 70 kW

0106AA / COMPACTES

0106AB / PARTITS (UNITAT EXTERIOR)

0106B / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ > 70 kW

0106BA / COMPACTES

0106BB / PARTITS (UNITAT EXTERIOR)

0107 / RADIADORS D'AIGUA

0107A / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ ≤ 70 kW

0107B / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ > 70 kW

0108 / ESCALFADORS ELÈCTRICS

0108A / ESCALFADORS ELÈCTRICS - POTÈNCIA EQUIP $\leq 24,4$ kW

0108B / ESCALFADORS ELÈCTRICS - POTÈNCIA EQUIP $> 24,4$ kW



- 0109 / EQUIPS FRIGORÍFICS
 - 0109A / COMPRESSORS
 - 0109AA / <= 30 kg GAS FLUORAT (HFC)
 - 0109AAA / AMB DETECTOR DE FUITES
 - 0109AAB / SENSE DETECTOR DE FUITES
 - 0109AB / 30kg < GAS FLUORAT (HFC)< 300kg
 - 0109ABA / AMB DETECTOR DE FUITES
 - 0109ABB / SENSE DETECTOR DE FUITES
 - 0109AC / 300 <= GAS FLUORAT (HFC)< 3000kg
 - 0109AD / 3000 kg <= GAS GLUORAT (HFC)
 - 0109B / CAMBRA FRIGORÍFICA
 - 0109BA / <= 30 kg GAS FLUORAT (HFC)
 - 0109BAA / AMB DETECTOR DE FUITES
 - 0109BAB / SENSE DETECTOR DE FUITES
 - 0109BB / 30kg < GAS FLUORAT (HFC)< 300kg
 - 0109BBA / AMB DETECTOR DE FUITES
 - 0109BBB / SENSE DETECTOR DE FUITES
 - 0109BC / 300 <= GAS FLUORAT (HFC)< 3000kg
 - 0109BD / 3000 kg <= GAS GLUORAT (HFC)
 - 0109C / CAMBRA FRIGORÍFICA AUTÒNOMA
 - 0109CA / <= 30 kg GAS FLUORAT (HFC)
 - 0109CAA / AMB DETECTOR DE FUITES
 - 0109CAB / SENSE DETECTOR DE FUITES
 - 0109CB / 30kg < GAS FLUORAT (HFC)< 300kg
 - 0109CBA / AMB DETECTOR DE FUITES
 - 0109CBB / SENSE DETECTOR DE FUITES
 - 0109CC / 300 <= GAS FLUORAT (HFC)< 3000kg
 - 0109CD / 3000 kg <= GAS GLUORAT (HFC)
 - 0109D / MÀQUINA DE GEL
 - 0110 / BESCANVIADORS
 - 0110A / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ <= 70 kW
 - 0110AA / PLAQUES
 - 0110AB / TUBS
 - 0110B / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ > 70kW
 - 0110BA / PLAQUES
 - 0110BB / TUBS
 - 0111 / EQUIPS DE COGENERACIÓ
 - 0112 / TERRA RADIANT
 - 0113 / SOSTRE RADIANT
 - 0114 / UNITAT EXTERIOR SISTEMA VRV
 - 0114A / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ <= 70 kW
 - 0114B / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ > 70kW
 - 0115 / GENERADOR D'AIRE CALENT
 - 0116 / CAPTADORS GEOTÈRMICS
 - 0199 / ALTRES PRODUCCIÓ
- 02 / DISTIRBUCIÓ I VENTILACIÓ
 - 0201 / CLIMATITZADORS
 - 0201A / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ <= 70 kW
 - 0201AA / <= 10.000 m3/h
 - 0201AB / < 10.000 <= 30.000 m3/h
 - 0201AC / > 30.000 m3/h
 - 0201B / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ > 70kW
 - 0201BA / <= 10.000 m3/h
 - 0201BB / < 10.000 <= 30.000 m3/h
 - 0201BC / > 30.000 m3/h
 - 0202 / CAIXES DE VENTILACIÓ
 - 0202A / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ <= 70 kW
 - 0202AA / TRANSMISSIÓ PER CORRETGES
 - 0202AB / ACCIONAMENT DIRECTE



- 0202AC / DE TEULADA
- 0202B / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ > 70kW
 - 0202BA / TRANSMISSIÓ PER CORRETGES
 - 0202BB / ACCIONAMENT DIRECTE
 - 0202BC / DE TEULADA
- 0203 / FAN-COIL
 - 0203A / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ <= 70 kW
 - 0203AA / DE PARET
 - 0203AB / DE SOSTRE
 - 0203AC / DE TERRA
 - 0203B / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ > 70kW
 - 0203BA / DE PARET
 - 0203BB / DE SOSTRE
 - 0203BC / DE TERRA
- 0204 / TERMINALS VRV
 - 0204A / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ <= 70 kW
 - 0204AA / DE PARET
 - 0204AB / DE SOSTRE
 - 0204AC / DE TERRA
 - 0204B / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ > 70kW
 - 0204BA / DE PARET
 - 0204BB / DE SOSTRE
 - 0204BC / DE TERRA
- 0205 / EQUIPS AUTÒNOMS PARTITS (UNITAT INTERIOR)
 - 0205A / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ <= 70 kW
 - 0205AA / DE PARET
 - 0205AB / DE SOSTRE
 - 0205AC / DE TERRA
 - 0205B / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ > 70kW
 - 0205BA / DE PARET
 - 0205BB / DE SOSTRE
 - 0205BC / DE TERRA
- 0206 / CONDUCTES AIRE
 - 0206A / XAPA GALVANITZADA
 - 0206B / FIBRA VIDRE
- 0207 / ELEMENTS DE DIFUSIÓ
 - 0207A / REIXES
 - 0207B / DIFUSORS
 - 0207C / CAIXES DE PLÈNUM
- 0208 / COMPORTES
 - 0208A / REGULACIÓ
 - 0208AA / MANUAL
 - 0208AB / MOTORITZADA
 - 0208B / SOBREPRESSIÓ
 - 0208C / TALLAFOCS
- 0209 / HUMIDIFICADORS
 - 0209A / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ <= 70 kW
 - 0209AA / ELECTRODES
 - 0209AB / RESISTÈNCIES
 - 0209B / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ > 70 kW
 - 0209BA / ELECTRODES
 - 0209BB / RESISTÈNCIES
- 0210 / RECUPERADORS DE CALOR
 - 0210A / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ <= 70 kW
 - 0210AA / ROTATIUS
 - 0210AB / ESTÀTICS
 - 0210B / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ > 70 kW
 - 0210BA / ROTATIUS
 - 0210BB / ESTÀTICS



- 0211 / CORTINES D'AIRE
 - 0211A / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ <= 70 kW
 - 0211AA / ELÈCTRIQUES
 - 0211AB / DE BATERIES
 - 0211B / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ > 70 kW
 - 0211BA / ELÈCTRIQUES
 - 0211BB / DE BATERIES
- 0212 / DIPÒSITS D'INÈRCIA
 - 0212A / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ <= 70 kW
 - 0212B / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ > 70 kW
- 0213 / AEROESCALFADOR
 - 0213A / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ <= 70 kW
 - 0213B / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ > 70 kW
- 0214 / BOCA EXTRACCIÓ BANY
- 0215 / DESHUMIDIFICADORS
- 0299 / ALTRES DISTRIBUCIÓ I VENTILACIÓ
- 03 / BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
 - 0301 / GRUPS DE PRESSIÓ CONTRAINCENDIS
 - 0301A / AMB MOTOR DIÈSEL
 - 0301B / SENSE MOTOR DIÈSEL
 - 0302 / BOMBES CIRCULACIÓ ACS I CLIMA
 - 0302A / ROTOR SEC
 - 0302AA / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ <= 70 kW
 - 0302AB / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ > 70 kW
 - 0302B / ROTOR HUMIT
 - 0302BA / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ <= 70 kW
 - 0302BB / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ > 70 kW
 - 0303 / GRUPS DE PRESSIÓ FONTANERIA
 - 0304 / GRUPS DE PRESSIÓ AIGÜES FECALS I SANEJAMENT
 - 0305 / GRUPS DE PRESSIÓ GASOIL
 - 0306 / GRUP DE PRESSIÓ OLEOHIDRÀULIC
 - 0307 / GRUPS DE PRESSIÓ CLIMATITZACIÓ
 - 0399 / ALTRES BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
- 04 / FLUIDS I GASOS
 - 0401 / XARXA DE CANONADES I ACCESSORIS
 - 0401A / AIGUA CALENTA
 - 0401AA / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ <= 70 kW
 - 0401AB / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ > 70 kW
 - 0401B / AIGUA FREDA
 - 0401BA / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ <= 70 kW
 - 0401BB / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ > 70 kW
 - 0401C / CLIMATITZACIÓ
 - 0401CA / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ <= 70 kW
 - 0401CB / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ > 70 kW
 - 0401D / GAS
 - 0401E / INCENDIS
 - 0401F / GASOIL
 - 0401G / AIRE COMPRIMIT
 - 0401H / BUIT
 - 0401I / GASOS MEDICINALS
 - 0401J / SECADOR D'AIRE
 - 0401K / VÀLVULA MOTORITZADA
 - 0401L / PURGADORS
 - 0401LA / MANUALS
 - 0401LB / AUTOMÀTICS
 - 0402 / DIPÒSITS EXPANSIÓ
 - 0402A / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ < 70 kW
 - 0402AA / AUTOMÀTICS
 - 0402AB / MECÀNICS



- 0402B / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ > 70 kW
 - 0402BA / AUTOMÀTICS
 - 0402BB / MECÀNICS
- 0403 / DIPÒSITS AIGUA SANITÀRIA
- 0404 / DIPÒSITS HIDROPNEUMÀTICS
- 0405 / DIPÒSITS ACUMULADOR ACS
 - 0405A / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ ≤ 70 Kw
 - 0405B / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ > 70 kW
- 0406 / DIPÒSITS INCENDIS
- 0407 / DIPÒSITS GASOIL
 - 0407A / AERIS
 - 0407B / SOTERRATS
 - 0407BA / ≤ 10 m3
 - 0407BB / > 10 ≤ 60 m3
 - 0407BC / > 60 m3
 - 0407C / SECUNDARIS
- 0408 / DIPÒSITS GAS
 - 0408A / AERIS
 - 0408B / SEMISOTERRATS
 - 0408C / SOTERRATS
- 0409 / DIPÒSITS AIRE COMPRIMIT
- 0410 / DIPÒSITS BUIT
- 0411 / DIPÒSITS GASOS MEDICINALS
 - 0411A / CENTRAL D'EMMAGATZEMATGE
- 0412 / COMPRESSORS
 - 0412A / DE CARGOL
 - 0412B / DE PISTÓ
- 0413 / GRUPS GENERADORS
- 0414 / SEPARADORS DE BOMBOLLES
- 0415 / PRESES DE GASOS MEDICINALS
- 0499 / ALTRES FLUÏDS I GASOS
- 05 / ELEMENTS DE MESURA
 - 0501 / COMPTADORS
 - 0501A / AIGUA
 - 0501B / GAS
 - 0501C / ELECTRICITAT
 - 0501D / ENERGÈTIC
 - 0599 / ALTRES ELEMENTS DE MESURA
- 06 / SISTEMES DE CONTROL I GESTIÓ
 - 0601 / ELEMENTS DE CAMP
 - 0601A / ELEMENTS DE CONTROL I REGULACIÓ
 - 0601AA / TERMÒSTATS
 - 0601AB / CENTRALETES DE CONTROL
 - 0601AC / SONDAS DE TEMPERATURA
 - 0601AD / SONDAS D'HUMITAT
 - 0601AE / ACTUADORS
 - 0601B / DETECTOR DE CO2
 - 0601C / DETECTOR CO2 PER ASPIRACIÓ
 - 0601D / DETECTOR DE PRESENCIA IL·LUMINACIÓ
 - 0601E / SENSOR DE LLUM DIURNA
 - 0602 / ORDINADOR DE CONTROL
 - 0603 / CENTRALS DE DETECCIÓ
 - 0603A / GAS
 - 0603B / CO2
 - 0603C / CO2 PER ASPIRACIÓ
 - 0603D / OPACÍMETRE
 - 0604 / QUADRES DE CONTROL
 - 0699 / ALTRES SISTEMES DE CONTROL I GESTIÓ



- 07 / AÏLLAMENTS
 - 0701 / TÈRMICS
 - 0702 / ACÚSTICS
- 08 / TRACTAMENTS D'AIGÜES
 - 0801 / DOSIFICADORS
 - 0801A / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ ≤ 70 kW
 - 0801B / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ > 70 kW
 - 0802 / DESCALCIFICACIÓ
 - 0802A / PLANTES DESCALCIFICADORES
 - 0802AA / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ ≤ 70 kW
 - 0802AB / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ > 70 kW
 - 0802B / EQUIPS DESCALCIFICACIÓ
 - 0802BA / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ ≤ 70 kW
 - 0802BB / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ > 70 kW
 - 0803 / ÒSMOSI INVERSA
 - 0803A / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ ≤ 70 kW
 - 0803B / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ > 70 kW
 - 0804 / EQUIP PROTECCIÓ CATÒDICA
 - 0804A / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ ≤ 70 kW
 - 0804B / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ > 70 kW
 - 0899 / ALTRES TRACTAMENTS D'AIGÜES
- 09 / SANEJAMENT
 - 0901 / XARXA DE SANEJAMENT
 - 0902 / BONERA
 - 0903 / REIXES I ACCESSORIS
 - 0904 / ARQUETES I POUS
 - 0904A / ARQUETA SEPARADORA DE GREIXOS
 - 0904B / ARQUETA SEPARADORA D'HIDROCARBURS
 - 0904C / ARQUETA SIFÒNICA O DE PAS
 - 0904D / POUS DE REGISTRE
 - 0999 / ALTRES SANEJAMENT
- 10 / SANITARIS I AIXETES
 - 1001 / SANITARIS
 - 1001A / AIGÜERES
 - 1001B / PLATS DE DUTXA
 - 1001C / URINARIS
 - 1001D / INODORS
 - 1001DA / DESCÀRREGA
 - 1001DB / MOTXILLA
 - 1001E / ABOCADOR
 - 1001F / LAVABOS
 - 1001G / SAFAREIG
 - 1001H / BANYERES
 - 1002 / AIXETES
 - 1002A / AUTOMÀTIQUES
 - 1002AA / AMB PULSADOR
 - 1002AB / AMB SENSOR
 - 1002B / AIXETES - NO AUTOMÀTIQUES
 - 1003 / FLUXORS
 - 1004 / ACCESSORIS
 - 1004A / EIXUGAMANS
 - 1004B / DOSIFICADOR DE SABÓ
 - 1004C / PORTA-ROTLLES
 - 1004D / DISPENSADORS
 - 1004E / BARRES SUPORT
 - 1004F / SABONERES
 - 1004G / FONTS
 - 1004H / TOVALLOLERS
 - 1004I / SEIENTS



- 1004J / BARRES CORTINA
- 1004K / MAMPARES
- 1099 / ALTRES SANITARIS I AIXETES
- 11 / CONTRAINCENDIS
 - 1101 / DETECTORS
 - 1101A / IÒNICS
 - 1101B / ÒPTICS
 - 1101BA / FUM
 - 1101BB / FLAMA
 - 1101C / TÈRMICS
 - 1101D / TERMOVELOCIMÈTRICS
 - 1101E / LINEALS
 - 1101F / ÒPTICO-TÈRMICS
 - 1101G / FOTOELÈCTRICS
 - 1102 / INDICADORS D'ACCIÓ
 - 1103 / POLSADORS D'ALARMA
 - 1104 / SIRENES ALARMES
 - 1105 / ELECTROIMANS
 - 1106 / CENTRALETESS DETECCIÓ
 - 1107 / EQUIPS MÀNEGA
 - 1108 / COLUMNES SEQUES
 - 1109 / EXTINTORS
 - 1109A / POLS SECA
 - 1109B / ANHÍDRIC CARBÒNIC
 - 1109C / AIGUA
 - 1109D / POLS ANTIBRASA
 - 1109E / EXTINTORS DE CO2
 - 1110 / EXTINCIÓ AUTOMÀTICA
 - 1110A / EXTINTOR AUTOMÀTIC
 - 1110B / SISTEMA EXTINCIÓ PER GAS
 - 1110C / EXTINCIÓ AUTOMÀTICA - ESCUMA FÍSICA
 - 1110D / CAMPANA D'EXTINCIÓ
 - 1111 / SISTEMES DE RUIXADORS AUTOMÀTICS
 - 1111A / RUIXADORS
 - 1111B / XARXA
 - 1111BA / AIGUA
 - 1111BB / GAS
 - 1111C / CENTRE DE COMANDAMENT
 - 1112 / VENTILADORS PRESURITZACIÓ
 - 1113 / VENTILADORS 400°C/2h
 - 1113A / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ ≤ 70 kW
 - 1113B / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ > 70 kW
 - 1114 / HIDRANT
 - 1115 / SUBMINISTRE EMERGÈNCIA
 - 1116 / BARRERES DE FUMS MÒVILS
 - 1118 / EXUTORI
 - 1119 / MÒDULS DE MANIOBRA I RELÈS
 - 1199 / ALTRES CONTRAINCENDIS
- 12 / SEURETAT
 - 1201 / DETECTORS
 - 1201A / CONTACTES MAGNÈTICS
 - 1201B / PRESENCIA
 - 1201BA / INFRARROJOS
 - 1201BB / BIVOLUMÈTRICS
 - 1201BC / BARRERA MICROONES
 - 1201C / DETECTOR D'IMPULSOS
 - 1202 / POLSADORS
 - 1202A / ALARMA
 - 1202B / OBERTURA PORTES



- 1203 / CENTRALETES DE DETECCIÓ I ALARMA
- 1204 / CONTROL ACCESSOS
- 1205 / SIRENES
- 1206 / APARELLS D'INSPECCIÓ PER RAIGS X
- 1207 / CIRCUIT TV I CÀMERES
- 1299 / ALTRES SEGURETAT
- 13 / EQUIPS MITJA TENSIÓ
 - 1301 / CEL·LES DE PROTECCIÓ
 - 1302 / TRANSFORMADORS DE DISTRIBUCIÓ
 - 1302A / ENCAPSULATS EN SEC
 - 1302B / OLI
 - 1399 / ALTRES EQUIPS MITJA TENSIÓ
- 14 / CANALITZACIONS ELÈCTRIQUES
 - 1401 / TUBS
 - 1401A / METÀL·LICS
 - 1401B / PVC
 - 1402 / SAFATES
 - 1402A / METÀL·LIQUES
 - 1402B / PVC
 - 1499 / ALTRES CANALITZACIONS ELÈCTRIQUES
- 15 / EQUIPS DE BAIXA TENSIÓ
 - 1501 / QUADRES ELÈCTRICS
 - 1501A / QUADRES ELÈCTRICS - QUADRES GENERALS
 - 1501B / SUBQUADRES
 - 1501BA / PETIT
 - 1501BB / STANDARD
 - 1501BC / TIPUS ARMARI
 - 1502 / BATERIES DE CONDENSADORS
 - 1502A / DINÀMICS
 - 1502B / ESTÀTICS
 - 1503 / SISTEMES ALIMENTACIÓ ININTERRUMPUDA
 - 1504 / VARIADORS DE FREQUÈNCIA
 - 1505 / ENDOLLS
 - 1505A / SIMPLE
 - 1505B / CAIXA MÚLTIPLE
 - 1506 / INTERRUPTORS
 - 1507 / XARXA DE TERRES
 - 1508 / AUTOTRANSFORMADORS
 - 1599 / ALTRES EQUIPS DE BAIXA TENSIÓ
- 16 / IL·LUMINACIÓ
 - 1601 / LLUMINÀRIES
 - 1601A / REGLETES
 - 1601AA / FLUORESCENTS
 - 1601AB / LED
 - 1601B / PANTALLES
 - 1601BA / FLUORESCENTS
 - 1601BB / LED
 - 1601C / BANYADORS
 - 1601CA / FLUORESCENTS
 - 1601CB / LED
 - 1601D / LLUMINÀRIES - DOWNLIGHTS
 - 1601DA / BAIX CONSUM
 - 1601DB / LED
 - 1601E / PROJECTORS
 - 1601EA / HALÒGENS INCANDESCENTS
 - 1601EB / HALÒGENS DE BAIX VOLTATGE
 - 1601EC / HALOGENURS METÀL·LICS
 - 1601ED / VAPOR DE MERCURI
 - 1601EE / VAPOR DE SODI



- 1601EF / LED
- 1601F / APLICS
- 1601G / LÀMPARA DE PEU
- 1601H / DECORATIVA
- 1602 / EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ
- 1603 / LLUMINÀRIES EXTERIORS
- 1699 / ALTRES IL·LUMINACIÓ
- 17 / TELECOMUNICACIONS I AUDIOVISUALS
 - 1701 / MEGAFONIA
 - 1701A / MICRÒFONS
 - 1701B / ALTAVEUS
 - 1701C / RACKS
 - 1702 / TELEFONIA
 - 1702A / CENTRALETA
 - 1702B / TELÈFON
 - 1702C / ANTENA TELEFONIA
 - 1703 / COMUNICACIÓ HOSPITALÀRIA
 - 1704 / INTERFONIA
 - 1705 / TELEVISIÓ-FM
 - 1705A / ANTENA
 - 1705B / TV
 - 1705C / EQUIPAMENT
 - 1705D / AMPLIFICADOR CATV
 - 1705E / PRESA TV / FM
 - 1706 / CIRCUIT TANCAT DE TELEVISIÓ
 - 1706A / MONITOR
 - 1706B / RACK
 - 1706C / CONTROL CÀMARES
 - 1706D / CÀMERES
 - 1706E / ORDINADORS
 - 1706F / VARIS
 - 1707 / XARXES SENSE FILS
 - 1707A / ROUTERS
 - 1707B / ANTENES WI-FI
 - 1707C / AMPLIFICADORS
 - 1708 / INFORMÀTICA
 - 1708A / ORDINADORS
 - 1708B / IMPRESSORES
 - 1708C / SERVIDORS
 - 1709 / VEU I DADES
 - 1709A / RACK
 - 1709B / PRESES DE DADES
 - 1710 / IMATGE I SO
 - 1799 / ALTRES TELECOMUNICACIONS I AUDIOVISUALS
- 18 / GRUPS ELECTRÒGENS
 - 1801 / DIESEL
- 19 / PARALLAMPS
- 20 / TRANSPORT
 - 2001 / ASCENSORS
 - 2001A / ELÈCTRICS
 - 2001AA / PANORÀMICS
 - 2001AB / NO PANORÀMICS
 - 2001B / HIDRÀULICS
 - 2001BA / ASCENSORS - HIDRÀULICS - PANORÀMICS
 - 2001BB / NO PANORÀMICS
 - 2001C / TRACCIÓ PER IMANTS PERMANENTS
 - 2002 / PLATAFORMES ELEVADORES
 - 2002A / ELÈCTRIQUES
 - 2003 / ESCALES MECÀNIQUES



- 2004 / RAMPES MECÀNIQUES
- 2005 / PONTS MÒBILS
- 2006 / MUNTAPLATS
- 2008 / GÓNDOLES
- 2009 / SALVAESCALES
 - 2009A / PLATAFORMA
 - 2009B / CADIRA
- 2099 / ALTRES TRANSPORT
- 21 / CONTROLS D'ACCESSOS
 - 2101 / PORTES AUTOMÀTIQUES
 - 2101A / PORTES AUTOMÀTIQUES CORREDISSES
 - 2101B / PORTES AUTOMÀTIQUES GIRATÒRIES
 - 2101C / PORTES AUTOMÀTIQUES BATENTS
 - 2101D / PORTES AMB PERSIANA MOTORITZADES
 - 2102 / TORNS
- 2199 / ALTRES CONTROLS D'ACCESSOS
- 22 / EQUIPAMENT
 - 2201 / GASTRONÒMIC
 - 2201A / CAMPANA EXTRACTORA
 - 2201B / CUINA ELÈCTRICA
 - 2201C / FREGIDORA ELÈCTRICA
 - 2201D / MARMITA ELÈCTRICA
 - 2201E / FORN ELÈCTRIC
 - 2201F / BANY MARIA ELÈCTRIC
 - 2201G / PLANXES
 - 2201H / MÀQUINA DE CAFÈ
 - 2201I / MÀQUINA DE GLAÇONS
 - 2201J / FORN A VAPOR
 - 2201K / FERMENTADORA
 - 2201L / TORRADORA
 - 2201M / ESCALFAPLATS
 - 2201N / MÀQUINA DE BEGUDES
 - 2201O / MICROONES
 - 2201P / NEVERES I CONGELADORS AUTÒNOMS
 - 2202 / EQUIPAMENT - NETEJA
 - 2202A / TÚNEL RENTAVAIXELLA
 - 2202B / MÀQUINA RENTAVAIXELLES
 - 2202C / MÀQUINA DE RENTAR ROBA
 - 2202D / MÀQUINA DE SECAR ROBA
 - 2299 / ALTRES EQUIPAMENTS
- 23 / EQUIPAMENT PER GIMNÀS
 - 2301 / SAUNA I BANYS DE VAPOR
 - 2301A / SALA BANY DE VAPOR
 - 2301B / GENERADOR DE VAPOR
 - 2301C / SALA SAUNA
 - 2301D / CALEFACTOR SAUNA
 - 2301E / DOSIFICADOR AIGUA SAUNA
 - 2302 / MÀQUINES DE FITNESS
 - 2302A / EQUIPS ISOTÒNICS
 - 2302B / EQUIPS CARDIOVASCULARS
 - 2302C / CINTES PER CÓRRER
 - 2302D / BICICLETES ESTÀTIQUES
 - 2302E / EQUIPS D'AIRE COMPRIMIT
 - 2303 / MÀQUINA DE RAIGS UVA
 - 2399 / ALTRES EQUIPAMENTS PER GIMNÀS
- 24 / PISCINES
 - 2401 / BOMBA DE CALOR DESHUMECTADORA
 - 2402 / GRUP ELECTROBOMBES
 - 2403 / FILTRES



- 2403A / DE SORRA
- 2403B / DE DIATOMEES
- 2403C / DE CARTUTX
- 2404 / DIPÒSIT REGULADOR
- 2405 / COMPTADOR DE RENOVACIONS
- 2406 / EQUIP DOSIFICADOR
- 2407 / VAS
- 2408 / XARXA DE CANONADES I ACCESORIS
- 2409 / BANYERES
- 2499 / ALTRES ELEMENTS DE PISCINES
- 25 / ELEMENTS CONSTRUCTIUS
 - 2501 / SISTEMA ESTRUCTURAL
 - 2501A / FONAMENTS I CONTENCIÓ DE TERRES
 - 2501AA / ELEMENTS SUPERFICIALS
 - 2501AB / ELEMENTS PROFUNDS
 - 2501AC / MURS DE CONTENCIÓ
 - 2501AD / ELEMENTS CONSTRUCTIUSABATA SUPERFICIAL
 - 2501AZ / ALTRES FONAMENTS I CONTENCIIONS
 - 2501B / ESTRUCTURA VERTICAL
 - 2501BA / PILARS
 - 2501BAA / DE FORMIGÓ ARMAT
 - 2501BAB / METÀL·LICS
 - 2501BAC / DE FUSTA
 - 2501BAD / DE PEDRA
 - 2501BAE / DE FÀBRICA DE MAÓ
 - 2501BB / MÈNSULES
 - 2501BBA / DE FORMIGÓ ARMAT
 - 2501BBB / METÀL·LIQUES
 - 2501BBC / DE FUSTA
 - 2501BBD / DE PEDRA
 - 2501BC / MURS
 - 2501BCA / DE FORMIGÓ ARMAT
 - 2501BCB / DE PEDRA
 - 2501BCC / DE FÀBRICA DE MAÓ
 - 2501BCD / DE BLOC DE FORMIGÓ
 - 2501BCE / DE MAÇONERIA
 - 2501BD / ESCALES
 - 2501BDA / DE FORMIGÓ ARMAT
 - 2501BDB / METÀL·LIQUES
 - 2501BE / RAMPES
 - 2501BF / TENSORS
 - 2501BZ / ALTRES ELEMENTS D'ESTRUCTURA VERTICAL
 - 2501C / ESTRUCTURA HORITZONTAL
 - 2501CA / BIGUES
 - 2501CAA / DE FORMIGÓ ARMAT
 - 2501CAB / METÀL·LIQUES
 - 2501CAC / DE FUSTA
 - 2501CB / FORJATS
 - 2501CBA / BIGUES DE FORMIGÓ ARMAT
 - 2501CBB / BIGUES METÀL·LIQUES
 - 2501CBC / BIGUES DE FUSTA
 - 2501CBD / LLOSA DE FORMIGÓ ARMAT
 - 2501CBE / LLOSES PREFABRICADES
 - 2501CBF / RETICULARS
 - 2501CC / VOLADISSOS
 - 2501CCA / DE FORMIGÓ ARMAT
 - 2501CCB / METÀL·LICS
 - 2501CCC / DE FUSTA
 - 2501CZ / ALTRES ELEMENTS D'ESTRUCTURA HORITZONTAL



- 2501E / ESCALES
- 2501F / VOLADISSOS
- 2502 / FAÇANES
 - 2502A / FÀBRIQUES
 - 2502AA / BLOCS DE FORMIGÒ
 - 2502AB / DE MAÓ
 - 2502AC / DE VIDRE
 - 2502AD / DE PEDRA
 - 2502B / PREFABRICADES
 - 2502BA / MUR CORTINA
 - 2502BB / DE PLAFONS
 - 2502C / ELEMENTS SINGULARS FAÇANES
 - 2502D / FAÇREMATS FAÇANES
 - 2502Z / ALTRES TIPUS DE FAÇANES
- 2503 / COBERTA
 - 2503A / INCLINADES
 - 2503AA / PLAQUES DE FIBROCIMENT
 - 2503AB / DE XAPA METÀL·LICA
 - 2503AC / PLAQUES D'ACER
 - 2503AD / PISSARRA
 - 2503AE / SINTÈTIQUES
 - 2503AF / TEULA
 - 2503B / PLANES
 - 2503BA / TRANSITABLES
 - 2503BB / NO TRANSITABLES
 - 2503BBA / AMB PROTECCIÓ DE GRAVA MENUADA
 - 2503BBB / AMB MEMBRANA AUTOPROTEGIDA
 - 2503BC / AJARDINADES
 - 2503C / ELEMENTS SINGULARS COBERTES
 - 2503CA / CLARABOIA
 - 2503CB / LLUERNA DE POLICARBONAT O METRAQUILLAT
 - 2503CC / LLUERNA ENVIDRADA
 - 2503D / REMATS COBERTES
 - 2503Z / ALTRES TIPUS DE COBERTES
- 2504 / COMPARTIMENTACIÓ
 - 2504A / MAMPARES
 - 2504B / ENVANS
 - 2504BA / FIXES
 - 2504BB / MÒBILS
 - 2504Z / ALTRES TIPUS DE COMPARTIMENTACIÓ
- 2505 / FUSTERIES
 - 2505A / INTERIORS
 - 2505AA / D'ACER
 - 2505AB / D'ALUMINI
 - 2505AC / DE FUSTA
 - 2505AD / DE PLÀSTIC
 - 2505B / EXTERIORS
 - 2505BA / D'ACER
 - 2505BB / D'ALUMINI
 - 2505BC / DE FUSTA
 - 2505BD / DE PLÀSTIC
 - 2505C / TALLAFOCS
 - 2505CA / EDIF ÚS RESIDENCIAL HABITATGE I APARCAMENTS
 - 2505CB / EDIF ALTRES USOS I APARC OCUPACIÓ ≤ 500 PERS
 - 2505CC / EDIF ALTRES USOS I APARCOUPACIÓ > 500 PERS
 - 2505Z / ALTRES FUSTERIES
- 2506 / DEFENSES I PROTECCIONS
 - 2506A / BARANES
 - 2506B / PERSIANES



- 2506C / GELOSIES
- 2506D / REIXES D'ACER
- 2506Z / ALTRES TIPUS DE DEFENSES I PROTECCIONS
- 2507 / VIDRES
- 2508 / REVESTIMENTS
 - 2508A / PAVIMENTS
 - 2508AA / DE MORTER
 - 2508AB / DE TERRATZO
 - 2508AC / PEDRA NATURAL
 - 2508AD / PVC, GOMES I VINIL
 - 2508AE / MOQUETA
 - 2508AF / CERÀMICS
 - 2508AG / DE FUSTA
 - 2508AH / SOLERA DE FORMIGÓ
 - 2508AI / PAVIMENT AMB PANOTS
 - 2508AJ / GRADES DE FORMIGÓ
 - 2508AK / PAVIMENTS DE MESCLA BETUMINOSA
 - 2508AL / ENTRAMAT REIXA GALVANITZADA
 - 2508AM / TERRES TÈCNICS
 - 2508AN / SÒCOLS
 - 2508AO / REMATS
 - 2508AP / CAMP DE GESPA ARTIFICIAL
 - 2508AZ / ALTRES PAVIMENTS
 - 2508B / PARAMENTS VERTICALS
 - 2508BA / PECES CERÀMIQUES
 - 2508BB / REVESTIMENT DE PEDRA NATURAL
 - 2508BC / REVESTIMENT AMB PECES DE MORTER
 - 2508BD / ENGUIXATS
 - 2508BE / ARREBOSSATS
 - 2508BF / ESTUCATS
 - 2508BG / EMPLAFONATS
 - 2508BH / ESTUCS
 - 2508BI / PINTURES
 - 2508BJ / TEIXITS
 - 2508BK / REVESTIMENT DE FUSTA
 - 2508BL / REVESTIMENTS DE CARTRÓ-GUIX
 - 2508BM / REMATS
 - 2508BZ / ALTRES REVESTIMENTS PARAMENTS VERTICALS
 - 2508C / SOSTRES
 - 2508CA / CEL RAS
 - 2508CAA / CONTINUS
 - 2508CAB / MODULARS
 - 2508CB / ENGUIXATS
 - 2508CC / ARREBOSSATS
 - 2508CD / PINTURES
 - 2508CE / REVESTIMENTS DE FUSTA
 - 2508CZ / ALTRES TIPUS DE REVESTIMENT DE SOSTRES
- 2509 / ELEMENTS SINGULARS
- 26 / SOLAR
 - 2601 / INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA
 - 2601A / PLAQUES FOTOVOLTAIQUES
 - 2601B / BATERIES
 - 2601C / INVERSORS
 - 2602 / INSTAL·LACIÓ TÈRMICA SOLAR
 - 2602A / PLAQUES SOLARS
 - 2602AA / < 20 m²
 - 2602AB / > 20m²
 - 2602B / TUBS DE BUIT
 - 2603 / SUPORTS PLAQUES



- 27 / JARDINERIA I REG
 - 2701 / ARBRES
 - 2702 / GESPA
 - 2703 / ARBUSTOS
 - 2704 / PAVIMENT DE SAULÓ
 - 2705 / ENFILADISSES
 - 2706 / SUPERFÍCIES HIDROSEMBRADES
 - 2707 / JARDINERES
 - 2708 / PARTERRES
 - 2709 / PALMERES
 - 2710 / REG
 - 2711 / FLOR DE TEMPORADA
 - 2799 / ALTRES JARDINERIA
- 28 / NETEJA
- 29 / CONTROL DE PLAGUES
 - 2901 / ROSSEGADORS
 - 2902 / INSECTES
 - 2903 / AUS
 - 2903A / PUNXES
 - 2903B / XARXES
 - 2903C / FILS ELECTRIFICATS
 - 2999 / ALTRES CONTROLS DE PLAGUES
- 30 / MATERIALS ESPORTIUS
 - 3001 / PORTERIES
 - 3002 / CISTELLES
 - 3002A / DE TERRA
 - 3002B / RETRÀCTILS
 - 3002C / DE SOSTRE FIXES
 - 3003 / BANQUETES
 - 3004 / ESPATLLERES
 - 3005 / GABIA LLANÇAMENTS
 - 3006 / PORTA DE SALT
 - 3007 / SALTÒMETRE
 - 3008 / SEIENTS
 - 3009 / GRADERIES RETRÀCTILS
 - 3010 / PISTA D'ATLETISME
 - 3099 / ALTRES MATERIALS ESPORTIUS
- 31 / LLICÈNCIA AMBIENTAL
 - 3101 / ANNEX I
 - 3102 / ANNEX II1
 - 3103 / ANNEX II2
 - 3104 / ANNEX III
- 33 / EQUIPS ESCÈNICS
 - 3301 / GRADA TELESCÒPICA
 - 3302 / MOTORS
 - 3303 / TARIMA DESMUNTABLE
 - 3304 / CARROS MANUALS
 - 3305 / BIGUES ESCENARI
 - 3306 / VARA ELECTRIFICADA
 - 3307 / TALL CONTRAPESAT
 - 3308 / TALL MOTORITZAT (de tambor vertical)
 - 3309 / TELÓ TALLAFOCS
 - 3310 / PANTALLA DE CINEMA
 - 3311 / BUTAQUES
 - 3312 / POLITGES
 - 3313 / PROJECTORS DE CINE
 - 3399 / ALTRES EQUIPS ESCÈNICS
- 34 / QUALITAT AMBIENTAL A INTERIORS
- 35 / INSPECCIONS PERIÒDIQUES



- 3501 / INSTAL·LACIÓ CLIMATITZACIÓ
 - 3501A / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ ≤ 70 kW
 - 3501B / POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ >70
- 36 / PREVENCIÓ DE LA LEGIONEL·LOSI
 - 3601 / AR1.1
 - 3602 / BR2.1
 - 3603 / AFCH.1
 - 3604 / AR1.2
 - 3605 / BR1.2
 - 3606 / BR2.2
 - 3607 / AFCH.2
 - 3608 / AR1.3
 - 3609 / BR1.3
 - 3610 / BR2.3
 - 3611 / AFCH.3
 - 3612 / AR1.4
 - 3613 / AR2.4
 - 3614 / BR1.4
 - 3615 / BR2.4
 - 3616 / AFCH.4
 - 3617 / AR1.5
 - 3618 / BR1.5
 - 3619 / BR2.5
 - 3620 / AFCH.5
 - 3621 / AR1.6
 - 3622 / BR1.6
 - 3623 / BR2.6
 - 3624 / AFCH.6
 - 3625 / AR1.7
 - 3626 / BR1.7
 - 3627 / AFCH.7
 - 3628 / Termoelèctric
 - 3629 / Dipòsit AFS
 - 3630 / Dipòsit ACS
- 37 / MOBILIARI I EQUIPAMENTS
 - 3701 / MOBILIARI I EQUIPAMENTS FIXES
 - 3701A / TAULELLS
 - 3701B / MIRALLS
 - 3701C / ARMARIS
 - 3701D / BUTAQUES
 - 3701E / ALTRES MOBILIARIS FIXES
 - 3702 / TAULES
 - 3702A / DE TREBALL
 - 3702B / DE REUNIONS
 - 3702BA / RODONES
 - 3702BB / RECTANGULARS
 - 3702BC / FORMES SINGULARS
 - 3702C / PLEGABLES
 - 3702D / TIPUS CÒCTEL
 - 3702E / AUXILIARS
 - 3702F / ALES
 - 3703 / SEIENTS
 - 3703A / CADIRES D'OFICINA
 - 3703AA / AMB RODES
 - 3703AB / SENSE RODES
 - 3703B / CADIRES PLEGABLES
 - 3703C / SOFÀS
 - 3703D / BUTAQUES
 - 3703E / TAMBORETS



- 3703F / PER ACTES
 - 3703FA / CADIRES APILABLES
 - 3703FB / CADIRES PLEGABLES
 - 3703FC / TAMBORETS
- 3703G / CADIRES AMB TAULETA
- 3704 / CARROS DE TRANSPORT
- 3705 / BANCS
- 3706 / ARMARIS
 - 3706A / ALTS
 - 3706B / MITJA ALÇADA
 - 3706C / BAIXOS
- 3707 / PRESTATGERIES
 - 3707A / ALTES
 - 3707B / MITJA ALÇADA
 - 3707C / BAIXES
- 3708 / CALAIXERES
 - 3708A / FIXES
 - 3708B / MÒBILS
- 3709 / ARXIVADORS COMPACTES
- 3710 / PLANERES
- 3711 / TARIMES
- 3712 / CATENÀRIES
- 3713 / FARISTOLS
- 3714 / PENJADORS
 - 3714A / DE PEU
 - 3714B / DE PARET
- 3715 / PAPERERES
- 3716 / QUADRES
 - 3716A / CATALOGATS
 - 3716B / NO CATALOGATS
- 3717 / PECES SINGULARS
- 3718 / BANDERES
- 3799 / ALTRES ELEMENTS DE MOBILIARI
- 38 / SENYALÈTICA
- 39 / PREVENCIÓ DE RISCOS
 - 3901 / SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA
 - 3901A / LÍNIES DE VIDA
 - 3901B / ANCORATGES DE SEGURETAT
 - 3901C / BARANES DE SEGURETAT
 - 3901D / XARXES
 - 3901Z / ALTRES SPROTECCIONS COL·LECTIVES
 - 3902 / SISTEMES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL
 - 3902A / ARNESOS
 - 3902Z / ALTRES PROTECCIONS INDIVIDUALS
 - 3903 / DESFIBRIL·LADOR AUTOMÀTIC (DEA)
- 40 / RESIDUS
 - 4001 / BUJOLS I CONTENIDORS
 - 4001A / PAPER I CARTRÓ
 - 4001B / ENVASOS
 - 4001C / VIDRE
 - 4001D / MATÈRIA ORGÀNICA
 - 4001E / REBUIG
 - 4001F / PILES I BATERIES
 - 4001G / MATERIALS DE DESTRUCCIÓ CERTIFICADA
 - 4001H / BOLQUERS
 - 4001Z / ALTRES BUJOLS I CONTENIDORS



Annex II – Guia de zonificació i nomenclatura de zones

El present document pretén ser una guia per la definició de zones i la seva nomenclatura atenent a criteris d'ús.

1. Criteris de zonificació

A continuació s'enumeren els criteris generals per la definició de zones:

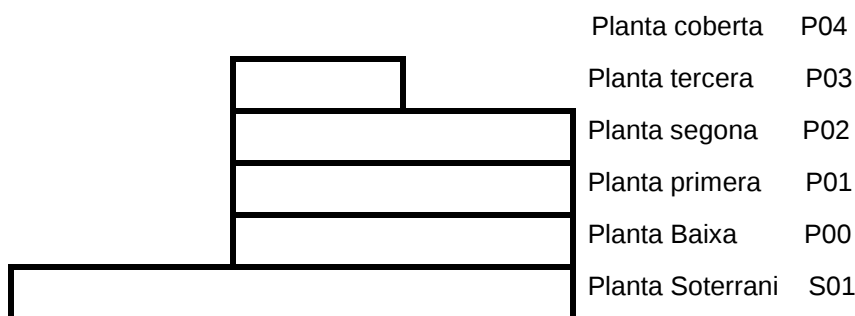
- Es consideraran com a diferents zones, aquells espais que es destinin a usos diferents encara que no estiguin físicament separats
- Es consideraran com a diferent zones els espais que, tot i destinant-se a un mateix ús, es trobin en plantes diferents
- Es consideraran com a diferents zones els espais que, tot i destinar-se a un mateix ús, es trobin separats físicament per envans, façanes, murs o altre tipus de barreres verticals.

2. Nomenclatura

2.1 Plantes

La nomenclatura de plantes es farà sempre amb 3 dígits alfanumèrics, assignant un cdi iniciat per la lletra "P" seguida d'un número enter positiu de dos dígits en ordre ascendent a les plantes sobre rasant i un codi iniciat per la lletra "S" seguida d'un número enter positiu de dos dígits en ordre descendent a les plantes sota rasant. La planta sobre rasant situada en la cota més pròxima a nivell de carrer s'identificarà sempre amb el codi P00.

Exemple:





2.2 Tipus d'ús per espais

La nomenclatura dels tipus d'ús per a cada espai es farà segons la taula següent tenint en compte la categoria genèrica i la categoria específica:

Tipus d'ús genèric	Codi	Tipus d'ús específic	Codi
Administratiu	AD	Despatx	DE
		Oficina	OF
		Sala reunions	SR
Pública concurrència	PU	Auditori	AU
		Sala d'actes	SA
		Biblioteca	BI
		Zona d'atenció al públic	AP
		Sala d'espera	SE
		Sala d'exposicions	SX
		Sala de premsa	SM
		Saló de plens	SP
Serveis Comuns	SC	Banys	BA
		Office	OC
		Vestuaris	VE
		Vestíbuls	VS
		Zona circulació	ZC
		Escale	SC
		Magatzem	MA
		Manteniment	MN
		Neteja	NE
		Aparcament de bicicletes	AB
		Aparcament de vehicles	AV
		Ascensors	AS
		Infermeria	IF
		Grades	GD
		Restauració	RE
		Cuina	CU
		Recepció / Consergeria	RC
		Menjador	MJ
Arxiu	AR	Dipòsit	DI
		Tractament documental	TD
		Ingrés i tractament documental	IT
Docent	DO	Aula	AL
		Laboratori	LA
		Taller	TA
		Sala polivalent	SV
Esportiu	ES	Piscina	PI
		Camp de futbol	CF
		Zona enjardinada	ZJ
		Pista esportiva	PE
Espais exteriors	EX	Pati	PA
		Terrassa	TE
		Balcó	BL
Seguretat	SG	Sala de crisi	SD
		Garjoles	GA
		Armer	AR



Instal·lacions i control	IC	Instal·lacions	IN
		Sala de control	ST
Conservació patrimoni	CP	Jaciment arqueològic	JA

Es facilita el llistat de nomenclatures com a guia per la uniformització de la denominació dels usos més freqüents, sense perjudici de que puguin existir usos no inclosos en la mateixa, la nomenclatura dels quals s'haurà d'acordar amb la Direcció de Logística i Manteniment per tal d'incloure-la en la taula per a la seva aplicació en altres edificis.

2.3 Zones

La nomenclatura única de zones es farà mitjançant un codi alfanumèric segons el patró següent:

Codi planta – Codi tipus ús genèric – Codi tipus ús específic – Número correlatiu

X00-XX-XX-00

Exemple: Dos despatxos situats a la planta 1a

P01-AD-DE-01

P01-AD-DE-02

Adicionalment, per tal de complementar la descripció per categories, s'afegirà un camp de descripció per complementar informació.

Per exemple:

P00-AR-DI-01 Dipòsit arxiu intermedi

P00-AR-DI-02 Dipòsit arxiu definitiu



Annex III - Guia per nomenclatura d'elements

El present document pretén ser una guia per la nomenclatura única d'elements d'instal·lacions, estructura i senyalètica.

1. Instal·lacions

1.1 Elements lineals

La nomenclatura dels elements lineals, com ara conductes, canonades i safates, que formen part de les instal·lacions es farà sempre segons el patró següent:

Recorregut vertical:

Codi gamma/V-Número correlatiu

0000XXX/V-000

Exemple: En un edifici tenim, 2 conductes verticals de ventilació de xapa galvanitzada

0204A/V-001

0204A/V-002

Recorregut horitzontal

Codi gamma/H-Codi planta-Número correlatiu

0000XXX/H-X00-000

Exemple: En un edifici tenim, 2 derivacions de conductes horitzontals de ventilació de xapa galvanitzada en planta baixa i planta primera.

0204A/H-P00-001

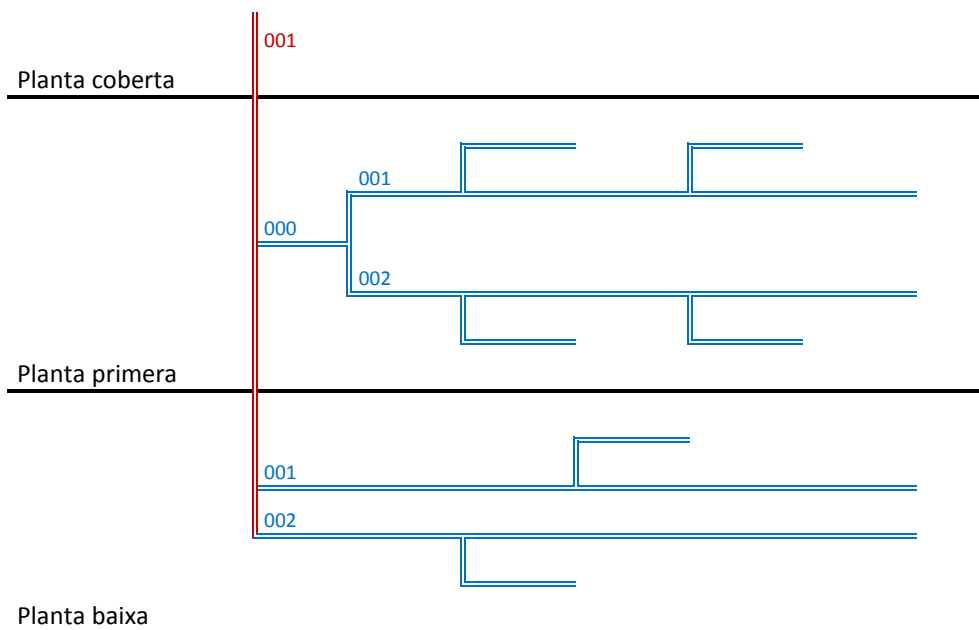
0204A/H-P00-002

0204A/H-P01-001

0204A/H-P01-002

En cas de que hi hagi una derivació horitzontal de poc recorregut des de la qual deriven els ramals principal de planta, aquest petit tram s'anomenaria amb el número 000.

Només s'identificarà la primera derivació després del muntant vertical segons l'esquema següent en el que es marca la numeració dels muntats verticals en vermell i la dels horitzontals en blau:



Recorreguts verticals

Recorreguts horitzontals

1.2 Elements aïllats

La nomenclatura dels elements aïllats que formen part de les instal·lacions es farà sempre segons el patró següent:

Codi gamma/Codi zona/Número correlatiu

0000XXX/X00-XX-XX-00/000

Exemple: Dos fancoils, en una instal·lació >70kw, cadascun situats a l'espai P01-AD-OF-01

0203B/P01-AD-OF-01/001

0203B/P01-AD-OF-01/002



2. Estructures

2.1 Eixos

La nomenclatura dels eixos mestres es farà d'acord amb els següents criteris:

- En les xarxes ortogonals, els eixos horitzontals s'anomenaran amb una lletra i els eixos verticals amb un número enter positiu de dos dígit.
- En les xarxes no ortogonals, s'adoptarà la mateixa lògica que a l'apartat anterior considerant com a eix horitzontal i vertical els que difereixen en menor nombre de graus de les posicions dels eixos ortogonals.
- Per als eixos horitzontals, la nomenclatura es farà per ordre alfabètic començant per l'eix que es trobi més a prop de la part superior de la vista en planta en la posició que es prengui com a referència per la representació en els plànols de planta.
- Per als eixos verticals, la nomenclatura es farà per ordre ascendent començant per l'eix que es trobi més a l'esquerra de la vista en planta en la posició que es prengui com a referència per la representació en els plànols de planta.

Exemple:

	01	02	03	04
A				
B				
C				

2.2 Pilars

Els pilars s'anomenaran de manera unívoca segons la planta en la que es trobi ubicada la seva base i segons la intersecció dels eixos mestres.

La nomenclatura dels pilars es farà sempre segons el patró següent:

Codi gamma -Eix horitzontal Eix vertical-Codi planta

0000XX-X00-X00

Exemple: Pilar metàl·lic en planta primera amb el seu centre ubicat a la intersecció de l'eix horitzontal A i l'eix vertical 04:

2501BB-A04-P01

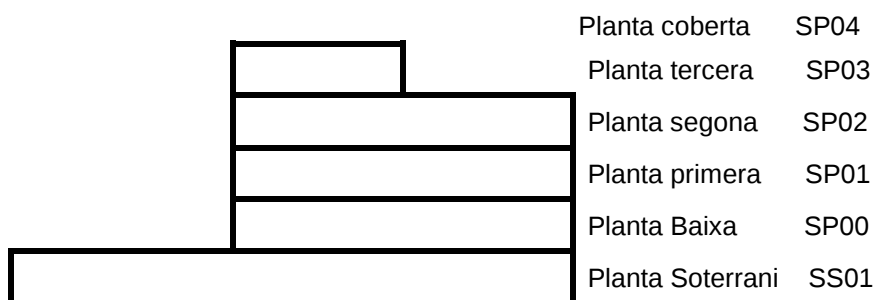


2.3 Sostres – Lloses

Els sostres i/o lloses s'anomenaran de forma unívoca segons el nivell en el que estiguin ubicats.

La nomenclatura de les lloses o sostres es farà sempre començant amb la lletra “S” seguida de la nomenclatura assignada a la planta.

Exemple:



2.4 Jàsseres

Les jàsseres s'anomenaran de manera unívoca segons el sostre de planta en el que es trobin ubicades i segons els punts d'intersecció d'eixos en els que es trobi el seu inici i el seu fi.

La nomenclatura de les jàsseres es farà sempre segons el patró següent:

Codi gamma -Eix horitzontal inici Eix vertical inici/Eix horitzontal fi Eix vertical fi -Codi sostre

0000XX -X00/X00–SX00

Exemple: Jàssera metàl·lica en sostre de planta segona amb el seu inici ubicat a la intersecció de l'eix horitzontal A i l'eix vertical 01 i el seu fi ubicat a la intersecció de l'eix horitzontal B i l'eix vertical 01:

2501HB-A01/B01-SP02

2.5 Murs

Els murs estructurals s'anomenaran de manera unívoca segons la planta en la que es trobi ubicada la seva base i segons el seu eix mestre.

La nomenclatura dels murs estructurals es farà sempre segons el patró següent:

Codi gamma -Eix mestre-Codi planta-Número correlatiu

0000XX-X–X00-00

0000XX-00-X00-00



Exemple: Existeixen dos murs estructurals de fàbrica de maó ubicats en planta tercera amb eix mestre C:

2501GB-C-P03-01

2501GB-C-P03-02

2.6 Fonaments aïllats

Les fonamentacions aïllades (sabates, encepats,...) s'anomenaran de manera unívoca segons el nivell en el que es trobin ubicades i segons la intersecció dels eixos mestres.

La nomenclatura dels fonaments aïllats es farà sempre segons el patró següent:

Codi gamma -Eix horitzontal Eix vertical-Codi planta

0000XX-X00-X00

Exemple: Sabata superficial en planta -1 amb el seu centre ubicat a la intersecció de l'eix horitzontal C i l'eix vertical 03:

2501AD-C03-S01

3. Mobiliari

La nomenclatura de mobiliari es farà sempre segons el patró següent:

Codi gamma/Codi zona/Número correlatiu

0000XX/X00-XX-XX-00/000

Exemple: Dues taules de reunions quadrades situades a l'espai P03-AD-SR-02

- 361BA/P03-AD-SR-02/001
- 361BA/P03-AD-SR-02/002

4. Senyalètica

La nomenclatura de senyalètiques farà sempre segons el patró següent:

Codi gamma/Codi zona/Número correlatiu

0000XX/X00-XX-XX-00/000

Exemple: Un rètol amb un directori de planta situat al vestíbul de la planta 5a P05-SC-VS-01

37/P05-SC-VS-01/001

Annex IV – Atributs tècnics i definició gràfica per gamma

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Codi	Descripció	Nivell de definició gràfica mínim LOD	Nivell d'assignació de zona
1601C	BANYADORS	200	Zona
1601CA	FLUORESCENTS	200	Zona
1601CB	LED	200	Zona
1601D	LLUMINARIES - DOWNLIGHTS	200	Zona
1601DA	BAIX CONSUM	200	Zona
1601DB	LED	200	Zona
1601E	PROJECTORS	200	Zona
1601EA	HALOGENS INCANDESCENTS	200	Zona
1601EB	HALOGENS DE BAIX VOLTATGE	200	Zona
1601EC	HALOGENURS METÀL·LICIS	200	Zona
1601ED	VAPOR DE MERCURI	200	Zona
1601EE	VAPOR DE SODI	200	Zona
1601EF	LED	200	Zona
1601F	APLICS	200	Zona
1601G	LÀMPARA DE PEU	200	Zona
1601H	DECORATIVA	200	Zona
1602	EMERGENCIA I SENYALITZACIÓ	200	Zona
1603	LLUMINARIES EXTERIORS	200	Zona
1699	ALTRES IL·LUMINACIÓ	200	Zona
17	TELECOMUNICACIONS I AUDIOVISUALS		
1701	MEGAFONIA		
1701A	MICRÒFONS	100	Zona
1701B	ALTAVEUS	100	Zona
1701C	RACKS	100	Zona
1702	TELEFONIA		
1702A	CENTRALETA	100	Zona
1702B	TELÈFON	100	Zona
1702C	ANTENA TELEFONIA	100	Zona
1703	COMUNICACIÓ HOSPITALÀRIA	100	Zona
1704	INTERFONIA	100	Zona
1705	TELEVISIÓ-FM		
1705A	ANTENA	100	Zona
1705B	TV	100	Zona
1705C	EQUIPAMENT	100	Zona
1705D	AMPLIFICADOR CATV	100	Zona
1705E	PRESA TV / FM	100	Zona
1706	CIRCUIT TANCAT DE TELEVISIÓ		
1706A	MONITOR	100	Zona
1706B	RACK	100	Zona
1706C	CONTROL CÀMERES	100	Zona
1706D	CÀMERES	100	Zona
1706E	ORDINADORS	100	Zona
1706F	VARIS	100	Zona
1707	XÀRKES SENSE FILS		
1707A	ROUTERS	100	Zona
1707B	ANTENES WI-FI	100	Zona
1707C	AMPLIFICADORS	100	Zona
1708	INFORMÀTICA		
1708A	ORDINADORS	100	Zona
1708B	IMPRESSORES	100	Zona
1708C	SERVIDORS	100	Zona
1709	VEU I DADES		
1709A	RACK	100	Zona
1709B	PRESSES DE DADES	100	Zona
1710	IMATGE I SO	100	Zona
1799	ALTRES TELECOMUNICACIONS I AUDIOVISUALS	100	Zona

Codi	Descripció	Nivell de definició gràfica mínim LOD	Nivell d'assignació de zona	00.00.01								01.01.01								01.02.01								01.03.01								01.04.01								01.05.01								01.06.01								01.07.01								01.08.01								01.09.01								01.10.01								01.11.01								01.12.01								01.13.01								01.14.01								01.15.01								01.16.01								01.17.01								01.18.01								01.19.01								01.20.01								01.21.01								01.22.01								01.23.01								01.24.01								01.25.01								01.26.01								01.27.01								01.28.01								01.29.01								01.30.01								01.31.01								01.32.01								01.33.01								01.34.01								01.35.01								01.36.01								01.37.01								01.38.01								01.39.01								01.40.01								01.41.01								01.42.01								01.43.01								01.44.01								01.45.01								01.46.01								01.47.01								01.48.01								01.49.01								01.50.01								01.51.01								01.52.01								01.53.01								01.54.01								01.55.01								01.56.01								01.57.01								01.58.01								01.59.01								01.60.01								01.61.01								01.62.01								01.63.01								01.64.01								01.65.01								01.66.01								01.67.01								01.68.01								01.69.01								01.70.01								01.71.01								01.72.01								01.73.01								01.74.01								01.75.01								01.76.01								01.77.01								01.78.01								01.79.01								01.80.01								01.81.01								01.82.01								01.83.01								01.84.01								01.85.01								01.86.01								01.87.01								01.88.01								01.89.01								01.90.01								01.91.01								01.92.01								01.93.01								01.94.01								01.95.01								01.96.01								01.97.01								01.98.01								01.99.01								02.00.01								02.01.01								02.02.01								02.03.01								02.04.01								02.05.01								02.06.01								02.07.01								02.08.01								02.09.01								02.10.01								02.11.01								02.12.01								02.13.01								02.14.01								02.15.01								02.16.01								02.17.01								02.18.01								02.19.01								02.20.01								02.21.01								02.22.01								02.23.01								02.24.01								02.25.01								02.26.01								02.27.01								02.28.01								02.29.01								02.30.01								02.31.01								02.32.01								02.33.01								02.34.01								02.35.01								02.36.01								02.37.01								02.38.01								02.39.01								02.40.01								02.41.01								02.42.01								02.43.01								02.44.01								02.45.01								02.46.01								02.47.01								02.48.01								02.49.01								02.50.01								02.51.01								02.52.01								02.53.01								02.54.01								02.55.01								02.56.01								02.57.01								02.58.01								02.59.01								02.60.01								02.61.01								02.62.01								02.63.01								02.64.01								02.65.01								02.66.01								02.67.01								02.68.01								02.69.01								02.70.01								02.71.01								02.72.01								02.73.01								02.74.01								02.75.01								02.76.01								02.77.01								02.78.01								02.79.01								02.80.01								02.81.01								02.82.01								02.83.01								02.84.01								02.85.01								02.86.01								02.87.01								02.88.01								02.89.01								02.90.01								02.91.01								02.92.01								02.93.01								02.94.01								02.95.01								02.96.01								02.97.01								02.98.01								02.99.01								03.00.01								03.01.01								03.02.01								03.03.01								03.04.01								03.05.01								03.06.01								03.07.01								03.08.01								03.09.01								03.10.01								03.11.01								03.12.01								03.13.01								03.14.01								03.15.01								03.16.01								03.17.01								03.18.01								03.19.01								03.20.01								03.21.01								03.22.01								03.23.01								03.24.01								03.25.01								03.26.01								03.27.01								03.28.01								03.29.01								03.30.01								03.31.01								03.32.01								03.33.01								03.34.01								03.35.01								03.36.01								03.37.01								03.38.01								03.39.01								03.40.01								03.41.01								03.42.01								03.43.01								03.44.01								03.45.01								03.46.01								03.47.01								03.48.01								03.49.01								03.50.01								03.51.01							
------	------------	---------------------------------------	-----------------------------	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Codi	Descripció	Nivell de definició gràfica mínim LOD	Nivell d'assignació de zona
3009	GRADERIES RETRACTILS	100	Zona
3010	PISTA D'ATLETISME	100	Zona
3099	ALTRES MATERIALS ESPORTIUS	100	Zona
31	LLICÈNCIA AMBIENTAL		
3101	ANNEX I		
3102	ANNEX II1		
3103	ANNEX II2		
3104	ANNEX III		
33	EQUIPS ESCÈNICS		
3301	GRADA TELESCÒPICA	100	Zona
3302	MOTORS	100	Zona
3303	TARIMA DESMUNTABLE	100	Zona
3304	CARROS MANUALS	100	Zona
3305	BIGUES ESCENARI	100	Zona
3306	VARA ELECTRIFICADA	100	Zona
3307	TALL CONTRAPESAT	100	Zona
3308	TALL MOTORIZAT (de tambor vertical)	100	Zona
3309	TELO TALLAFOCS	100	Zona
3310	PANTALLA DE CINEMA	100	Zona
3311	BUTAQUES	100	Zona
3312	POLITGES	100	Zona
3313	PROJECTORS DE CINE	100	Zona
3399	ALTRES EQUIPS ESCÈNICS	100	Zona
34	QUALITAT AMBIENTAL A INTERIORS		
35	INSPECCIONS PERIÓDIQUES		
3501	INSTAL·LACIÓ CLIMATITZACIÓ		
3501A	POTENCIA INSTAL·LACIO <= 70 kW		
3501B	POTENCIA INTAL·LACIO >70		
36	PREVENCIÓ DE LA LEGIONEL·LOSI		
3601	AR1.1		
3602	BR2.1		
3603	AFCH.1		
3604	AR1.2		
3605	BR1.2		
3606	BR2.2		
3607	AFCH.2		
3608	AR1.3		
3609	BR1.3		
3610	BR2.3		
3611	AFCH.3		
3612	AR1.4		
3613	AR2.4		
3614	BR1.4		
3615	BR2.4		
3616	AFCH.4		
3617	AR1.5		
3618	BR1.5		
3619	BR2.5		
3620	AFCH.5		
3621	AR1.6		
3622	BR1.6		
3623	BR2.6		
3624	AFCH.6		
3625	AR1.7		
3626	BR1.7		
3627	AFCH.7		
3628	Termoelèctric		

[illegible]

[illegible]



DEFINICIÓ I CLASSIFICACIÓ DELS ATRIBUTS							
CODI 1	CODI 2	CODI 3	CODI	DESCRIPCIÓ ATRIBUT	Tipus de camp	Estandaritzat?	Font estandarització
00	00	01	00.00.01	Codi identificador	Text	SÍ	Document requeriments
			00.00.02	Gamma	Text	SÍ	Document requeriments
			00.00.03	Tipus instal·lació	Text	SÍ	Taula adjunta en aquest document, informar camp codi
			00.00.04	Nom / Descripció	Text	NO	
			00.00.05	Codi ubicació	Text	SÍ	Document requeriments
			00.00.06	Descripció ubicació	Text	NO	
			00.00.07	Marca	Text	NO	
			00.00.08	Model	Text	NO	
01	01	01	01.01.01	Factor (%)	Numèric, decimal	NO	
			01.01.02	Data de compra	Data	SÍ	Format DD/MM/AA
			01.01.03	Data d'instal·lació	Data	SÍ	Format DD/MM/AA
			01.01.04	Data de construcció	Data	SÍ	Format DD/MM/AA
		02	01.02.01	Longitud (mm)	Numèric, decimal	NO	
			01.02.02	Amplada (mm)	Numèric, decimal	NO	
			01.02.03	Alçada (mm)	Numèric, decimal	NO	
			01.02.04	Gruix (mm)	Numèric, decimal	NO	
01	02	06	01.02.05	Diàmetre total (mm)	Numèric, decimal	NO	
			01.02.06	Diàmetre exterior (mm)	Numèric, decimal	NO	
			01.02.07	Diàmetre interior (mm)	Numèric, decimal	NO	
			01.02.08	Pes (kg)	Numèric, decimal	NO	
			01.02.09	Densitat (kg/m³)	Numèric, decimal	NO	
		03	01.03.01	Potència (W)	Numèric, decimal	NO	
			01.03.02	Cabal (l/s)	Numèric, decimal	NO	
			01.03.03	Cabal (m³/h)	Numèric, decimal	NO	
01	03	04	01.03.04	Flux lumínic (lm)	Numèric, decimal	NO	
			01.03.05	Rendiment (%)	Numèric, decimal	NO	Segons Guia tècnica de aplicació del RBT Annex 1
			01.03.06	Grau de protecció IP	Text	SÍ	
			01.03.07	Intensitat (A)	Numèric, decimal	NO	
			01.03.08	Voltatge (V)	Numèric, decimal	NO	
			01.03.09	Resistència (Ω)	Numèric, decimal	NO	
			01.03.10	Capacitat de càrrega (kg)	Numèric, decimal	NO	
			01.03.11	Nombre de parades	Numèric, enter	NO	
01	03	12	01.03.12	Velocitat (m/s)	Numèric, decimal	NO	
			01.03.13	Capacitat (l)	Numèric, decimal	NO	
			01.03.14	Capacitat (kg)	Numèric, decimal	NO	
			01.03.15	Capacitat (persones)	Numèric, enter	NO	
			01.03.16	Longitud del recorregut (m)	Numèric, decimal	NO	
			01.03.17	Eficiència lumínica (W/lm)	Numèric, enter	NO	
			01.03.18	Potència calorífica (W)	Numèric, decimal	NO	
			01.03.19	Potència frigorífica (W)	Numèric, decimal	NO	
01	03	20	01.03.20	Nivell acústic (dB)	Numèric, decimal	NO	
		01	01.04.01	Material	Text	NO	
			01.04.02	Acabat superficial	Text	NO	
			01.04.03	Revestiment	Text	NO	
			01.04.04	Contingut reciclat (%)	Numèric, decimal	NO	
		02	01.05.01	Tipus de làmpada	Text	NO	
			01.05.02	Nombre de làmpades	Numèric, enter	NO	
			01.05.03	Tipus de reactància	Text	NO	
01	05	04	01.05.04	Tipus de filtres	Text	NO	
			01.05.05	Tipus de combustible	Text	NO	
			01.05.06	Agent extintor	Text	SÍ	Taula adjunta en aquest document
			01.05.07	Tipus de refrigerant	Text	NO	
		01	01.06.01	Telèfon	Numèric, enter	NO	
			01.06.02	Número de port	Text	NO	
		01	01.07.01	Eficiència energètica (clase A++)	Text	SÍ	Taula adjunta en aquest document
			01.07.02	Certificació ambiental (FSC, EU)	Text	NO	
01	99	02	01.99.01	Té motor en cabina?	Text	SÍ	Taula adjunta en aquest document, informar camp codi
			01.99.02	Té telecontrol?	Text	SÍ	Taula adjunta en aquest document, informar camp codi
			01.99.03	Tipus	Text	SÍ	Taula adjunta en aquest document, informar camp codi
			01.99.04	Color	Text	NO	
			01.99.05	Tipus de mecanisme reductor d	Text	NO	
			01.99.06	Número de sèrie	Text	SÍ	
			01.99.07	Número de RAE	Text	NO	
			01.99.99	Altra informació	Text	NO	

DEFINICIÓ I CLASSIFICACIÓ DELS ATRIBUTS							
CODI 1	CODI 2	CODI 3	CODI	DESCRIPCIÓ ATRIBUT	Tipus de camp	Estandaritzat?	Font estandarització
00	00	01	00.00.01	Codi identificador	Text	SÍ	Document requeriments
			00.00.02	Gamma	Text	SÍ	Document requeriments
			00.00.03	Tipus instal·lació	Text	SÍ	Taula adjunta en aquest document, informar camp codi
			00.00.04	Nom / Descripció	Text	NO	
			00.00.05	Codi ubicació	Text	SÍ	Document requeriments
			00.00.06	Descripció ubicació	Text	NO	
			00.00.07	Marca	Text	NO	
			00.00.08	Model	Text	NO	
01	01	01	01.01.01	Factor (%)	Numèric, decimal	NO	
			01.01.02	Data de compra	Data	SÍ	Format DD/MM/AA
			01.01.03	Data d'instal·lació	Data	SÍ	Format DD/MM/AA
			01.01.04	Data de construcció	Data	SÍ	Format DD/MM/AA
			01.02.01	Longitud (mm)	Numèric, decimal	NO	
			01.02.02	Amplada (mm)	Numèric, decimal	NO	
			01.02.03	Alçada (mm)	Numèric, decimal	NO	
			01.02.04	Gruix (mm)	Numèric, decimal	NO	
01	02	01	01.02.05	Diàmetre total (mm)	Numèric, decimal	NO	
			01.02.06	Diàmetre exterior (mm)	Numèric, decimal	NO	
			01.02.07	Diàmetre interior (mm)	Numèric, decimal	NO	
			01.02.08	Pes (kg)	Numèric, decimal	NO	
			01.02.09	Densitat (kg/m³)	Numèric, decimal	NO	
			01.03.01	Potència (W)	Numèric, decimal	NO	
			01.03.02	Cabal (l/s)	Numèric, decimal	NO	
			01.03.03	Cabal (m³/h)	Numèric, decimal	NO	
01	03	01	01.03.04	Flux lumínic (lm)	Numèric, decimal	NO	
			01.03.05	Rendiment (%)	Numèric, decimal	NO	Segons Guia tècnica de aplicació del RBT Annex 1
			01.03.06	Grau de protecció IP	Text	SÍ	
			01.03.07	Intensitat (A)	Numèric, decimal	NO	
			01.03.08	Voltatge (V)	Numèric, decimal	NO	
			01.03.09	Resistència (Ω)	Numèric, decimal	NO	
			01.03.10	Capacitat de càrrega (kg)	Numèric, decimal	NO	
			01.03.11	Nombre de parades	Numèric, enter	NO	
01	03	01	01.03.12	Velocitat (m/s)	Numèric, decimal	NO	
			01.03.13	Capacitat (l)	Numèric, decimal	NO	
			01.03.14	Capacitat (kg)	Numèric, decimal	NO	
			01.03.15	Capacitat (persones)	Numèric, enter	NO	
			01.03.16	Longitud del recorregut (m)	Numèric, decimal	NO	
			01.03.17	Eficiència lumínica (W/lm)	Numèric, enter	NO	
			01.03.18	Potència calorífica (W)	Numèric, decimal	NO	
			01.03.19	Potència frigorífica (W)	Numèric, decimal	NO	
01	03	01	01.03.20	Nivell acústic (dB)	Numèric, decimal	NO	
			01.04.01	Material	Text	NO	
			01.04.02	Acabat superficial	Text	NO	
			01.04.03	Revestiment	Text	NO	
			01.04.04	Contingut reciclat (%)	Numèric, decimal	NO	
			01.05.01	Tipus de làmpada	Text	NO	
			01.05.02	Nombre de làmpades	Numèric, enter	NO	
			01.05.03	Tipus de reactància	Text	NO	
01	05	01	01.05.04	Tipus de filtres	Text	NO	
			01.05.05	Tipus de combustible	Text	NO	
			01.05.06	Agent extintor	Text	SÍ	Taula adjunta en aquest document
			01.05.07	Tipus de refrigerant	Text	NO	
			01.06.01	Telèfon	Numèric, enter	NO	
			01.06.02	Número de port	Text	NO	
			01.07.01	Eficiència energètica (clase A++)	Text	SÍ	Taula adjunta en aquest document
			01.07.02	Certificació ambiental (FSC, EU)	Text	NO	
01	99	01	01.99.01	Té motor en cabina?	Text	SÍ	Taula adjunta en aquest document, informar camp codi
			01.99.02	Té telecontrol?	Text	SÍ	Taula adjunta en aquest document, informar camp codi
			01.99.03	Tipus	Text	SÍ	Taula adjunta en aquest document, informar camp codi
			01.99.04	Color	Text	NO	
			01.99.05	Tipus de mecanisme reductor d	Text	NO	
			01.99.06	Número de sèrie	Text	SÍ	
			01.99.07	Número de RAE	Text	NO	
			01.99.99	Altra informació	Text	NO	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Codi	Descripció	Nivell de definició gràfica mínim LOD	Nivell d'assignació de zona
00.00.01	Codi identificador		
00.00.02	Família		
00.00.03	Típus instal·lació		
00.00.04	Nom / Descripció		
00.00.05	Codi ubicacó		
00.00.06	Descriptió aplicació		
00.00.07	Marcas		
00.00.08	Model		
01.01.01	Factor (%)		
01.01.02	Data de compra		
01.01.03	Data d'instal·lació		
01.01.04	Data de construcció		
01.02.01	Longitud (mm)		
01.02.02	Amplada (mm)		
01.02.03	Alçada (mm)		
01.02.04	Gruix (mm)		
01.02.05	Diaetre total (mm)		
01.02.06	Diaetre exterior (mm)		
01.02.07	Diaetre interior (mm)		
01.02.08	Pes (kg)		
01.02.09	Densitat (g/cm³)		
01.03.01	Potència (W)		
01.03.02	Caball (hp)		
01.03.03	Caball (m/h)		
01.03.04	Riu lumínic (lm)		
01.03.05	Rendiment (%)		
01.03.06	Grau de protecció IP		
01.03.07	Intensitat (A)		
01.03.08	Voltage (V)		
01.03.09	Resistència (Ω)		
01.03.10	Capacitat de càrrega (kg)		
01.03.11	Nombre de panades		
01.03.12	Velocitat (m/s)		
01.03.13	Capacitat (l)		
01.03.14	Capacitat (kg)		
01.03.15	Capacitat (persones)		
01.03.16	Longitud del recorregut (m)		
01.03.17	Eficiència lumínica (W/lm)		
01.03.18	Potència calorífica (W)		
01.03.19	Potència frigorífica (W)		
01.03.20	Nivell acústic (dB)		
01.04.01	Material		
01.04.02	Acalat superficial		
01.04.03	Revestiment		
01.04.04	Contingut reciclat (%)		
01.05.01	Típus de llampada		
01.05.02	Nombre de llampades		
01.05.03	Típus de reactància		
01.05.04	Típus de filtres		
01.05.05	Típus de combustible		
01.05.06	Agent extintor		
01.05.07	Típus de refrigerant		
01.06.01	Telèfon		
01.06.02	Número de port		
01.07.01	Eficiència energètica (classe A++ a G)		
01.07.02	Certificació ambiental (FSC, EU-EcoLabel, DGGVA, ...)		
01.99.01	Té motor en cabina?		
01.99.02	Té telecontrol?		
01.99.03	Típus		
01.99.04	Color		
01.99.05	Típus de mecanisme reductor de consum d'aigua		
01.99.06	Número de sèrie		
01.99.07	Número de RAE		
01.99.99	Altres informació		

[illegible]

[illegible]

Codi	Descripció	Nivell de definició gràfica mínim LOD	Nivell d'assignació de zona
2504B	ENVANS	200	Planta
2504BA	FIXES	200	Planta
2504BB	MÒBILS	300	Planta
2504Z	ALTRES TIPUS DE COMPARTIMENTACIÓ	300	Planta
2505	FUSTERIES		
2505A	INTERIORIS		
2505AA	D'ACER	300	Zona
2505AB	D'ALUMINI	300	Zona
2505AC	DE FUSTA	300	Zona
2505AD	DE PLÀSTIC	300	Zona
2505B	EXTERIORS		
2505BA	D'ACER	300	Zona
2505BB	D'ALUMINI	300	Zona
2505BC	DE FUSTA	300	Zona
2505BD	DE PLÀSTIC	300	Zona
2505C	TALLAFOSCS		
2505CA	EDIF US RESIDENCIAL HABITATGE I APARCAMENTS	300	Zona
2505CB	EDIF ALTRES USOS I APARC OCUPACIO<=500 PERS	300	Zona
2505CC	EDIF ALTRES USOS I APARCOCUPACIÓ >500 PERS	300	Zona
2505Z	ALTRES FUSTERIES	300	Zona
2506	DEFENSES I PROTECCIIONS		
2506A	BARANIES	300	Zona
2506B	PERSIANES	300	Zona
2506C	GELOSIES	300	Zona
2506D	REIXES D'ACER	300	Zona
2506Z	ALTRES TIPUS DE DEFENSES I PROTECCIIONS	300	Zona
2507	VÍDRÉS	300	Zona
2508	REVESTIMENTS		
2508A	PAVIMENTS		
2508AA	DE MORTER	200	Zona
2508AB	DE TERRATZO	200	Zona
2508AC	PEDRA NATURAL	200	Zona
2508AD	PVC, GOMES I VINIL	200	Zona
2508AE	MOQUETA	200	Zona
2508AF	CERÁMICS	200	Zona
2508AG	DE FUSTA	200	Zona
2508AH	SOLERA DE FORMIGÓ	200	Zona
2508AI	PAVIMENT AMB PANOTS	200	Zona
2508AJ	GRADES DE FORMIGO	200	Zona
2508AK	PAVIMENTS DE MESCLA BETUMINOSA	200	Zona
2508AL	ENTRAMAT REIXA GALVANITZADA	200	Zona
2508AM	TERRES TECNICS	200	Zona
2508AN	SÒCOLS	200	Zona
2508AO	REMATS	200	Zona
2508AP	CAMP DE GESPA ARTIFICIAL	200	Zona
2508AZ	ALTRES PAVIMENTS	200	Zona
2508B	PARAMENTS VERTICALS		
2508BA	PECES CERÀMIQUES	200	Zona
2508BB	REVESTIMENT DE PEDRA NATURAL	200	Zona
2508BC	REVESTIMENT AMB PECES DE MORTER	200	Zona
2508BD	ENGUixATS	200	Zona
2508BE	ARBIBOSSATS	200	Zona
2508BF	ESTUCATS	200	Zona
2508BG	EMPLAPONATS	200	Zona
2508BH	ESTUCS	200	Zona
2508BI	PINTURES	200	Zona
2508BJ	TEXITS	200	Zona
2508BK	REVESTIMENT DE FUSTA	200	Zona



Annex V – Documentació requerida per la recepció d'edificis

Aquest document resumeix tota aquella documentació necessària per tal de poder realitzar el futur manteniment i gestió d'un bé immoble que caldrà que estigui a disposició de l'àmbit gestor que l'hagi de rebre per poder fer la recepció oficial del mateix.

- Qüestionari d'inventari en format excel segons l'Annex VI – Manual realització qüestionari inventari
- Separates de les diferents instal·lacions (plànols, memòria de materials emprats, càlculs) per realitzar les visites pertinents abans de la recepció amb les empreses de serveis de manteniment i els que han executat les obres. Mínimes separates de documentació gràfica i tècnica (en format editable i PDF) pels adjudicataris del manteniment:
 - o Instal·lacions d'Aparells Elevadors
 - o Instal·lacions de Detecció i Extinció d'incendis, alarmes de seguretat, càmeres i CCTV.
 - o Instal·lacions d'ACS i IFF (pel control i la prevenció de la Legionel·losis)
 - o Instal·lació de producció, distribució de calor i fred, clima i renovació d'aire, control i regulació del clima i il·luminació
 - o Instal·lació de BT, MT, Monitoratge i de telecomunicacions (xarxa de veu i dades).
 - o Mobiliari.
 - o Fitxa de l'edifici segons el model vigent en ús per la gestió del contracte de neteja i recollida del 10 districtes i gerències de l'Ajuntament de Barcelona
- 1 còpia en format digital (format editable i pdf) del document As-built que contingui, com a mínim, el següent:
 - o Llibre de l'Edifici (As-built, llistat de tots els industrials, certificats instal·lacions i materials emprats).
 - o Fitxes tècniques i certificats de tots els elements instal·lats
 - o Documentació relativa al control de qualitat de l'obra executada
 - o Registres de calibrat d'aparells
 - o Inventari d'instal·lacions
 - o Manual d'ús i manteniment de totes les instal·lacions i equipaments
 - o Detall d'operacions especials de manteniment que pugui requerir l'edifici que es trobin per sobre de les periodicitats normatives o que requereixin operacions utilització de materials o equips especials.
 - o Llistat d'industrials i altres agents participants de l'obra amb dades de contacte
- Legalitzacions de totes les instal·lacions complint normativa vigent abans de la recepció de l'obra.



- Butlletí d'Aigua
- Certificats de les instal·lacions de BT i/o MT, Tèrmiques, aparells elevadors, ...
- Justificació del Compliment de la normativa vigent.
- Llicència Ambiental (en el cas necessari).
- Certificació energètica
 - o Informe de certificació
 - o Arxius nadius programa de certificació
 - o Etiqueta energètica
 - o Acusament de rebuda del tràmit a l'ICAEN
- Informe de l'Acta de Recepció de l'edifici per part de la Direcció Facultativa sense llista de repassos.
- Pla d'Autoprotecció (en cas que sigui necessari)



Annex VI – Manual realització qüestionari inventari

A continuació es detalla el procés d'emplenament del fitxer tipus excel necessari per realitzar la càrrega de les dades d'inventari dels edificis.

L'arxiu excel es compon de 3 fulls:

- **Actius:** És editable i conté la informació de tots els elements a incloure a l'inventari
- **Zones:** És editable i conté la informació de les plantes i espais en les quals es divideix l'edifici creant un format d'arbre
- **Gammes:** No és editable i conté la informació de totes les gammes existents en format d'arbre.

FULL ACTIUS

COLUMNES BLAVES

- **Codi:** No cal emplenar aquest camp, és un codi que genera el programa amb el qual es confeccionen els projectes de manteniment preventiu
- **Nom:** Descripció genèrica de l'element inventariat (Té una limitació de 100 caràcters)
- **Gamma:** Cal escollir la gamma que li correspon a l'element que es vol inventariar entre les opcions disponibles en el llistat que surt al desplegable de la casella. Es pot consultar el llistat complet a la pestanya "Gammes". La columna sense encapçalament ala dreta d'aquesta s'emplenarà automàticament amb la descripció de la gamma segons el valor introduït anteriorment.
- **Tipus de gamma:** Cal indicar a quin tipus d'instal·lació pertany l'element inventariat. Cal seleccionar un valor del desplegable de la cel·la.
- **Criticitat:** No cal emplenar aquest camp. No s'està fent servir a dia d'avui aquest paràmetre.

Exemple:

Equips					
Codi	Nom	Gamma	Tipus de gam	Criticita	
10021101	Xarxa Canonades Fontaneria	04.01.B	FLUIDS I GASSOS XARXA DE CANONADES I ACCESS FONTANERIA		
10021102	Comptador Aigua	05.01.A.B	ELEMENTS DE MESURA COMPTADORS AIGUA FOI FONTANERIA		
10021112	Termoelèctric	01.08	GENERADORS D'ENERGIA ESCALFADORS ELÈCTRIC FONTANERIA		
10021113	Xarxa Canonades Climatització	04.01.C.A	FLUIDS I GASSOS XARXA DE CANONADES I ACCESS CLIMATITZACIÓ		
10021122	VRV 1 Ud Interior	01.14.A.A	GENERADORS D'ENERGIA SISTEMA VRV POTÈNCI, CLIMATITZACIÓ		
10021122	VRV 1 Ud Interior	01.14.A.A	GENERADORS D'ENERGIA SISTEMA VRV POTÈNCI, CLIMATITZACIÓ		



COLUMNES NEGRES

- **Eliminar unitat:** En el cas de que s'estigui manipulant una extracció d'inventari per tal de reflectir modificacions en el mateix, s'ha de marcar aquesta columna amb una "X" per indicar que cal eliminar aquell element corresponent a aquesta línia de l'inventari.
- **Modificar:** En el cas de que s'estigui manipulant una extracció d'inventari per tal de reflectir modificacions en el mateix, s'ha de marcar aquesta columna amb una "X" per indicar que cal carregar les modificacions de dades que s'hagin fet en l'element corresponent a aquesta línia. Cal remarcar que no s'admetran modificacions en les columnes de "Codi", "Nom", "Gamma" ni "Tipus de gamma". En cas de necessitar fer canvis en alguna d'aquestes dades s'haurà de marcar per eliminar la línia i crear-ne una de nova amb les característiques desitjades.

Exemple:

Equips						Eliminar unitat	Modificar
Codi	Nom	Gamma	Tipus de gamma	Criticita		X	X
10021101	Xarxa Canonades Fontaneria	04.01.B	FLUIDS I GASSOS XARXA DE CANONADES I ACCESS FONTANERIA				
10021102	Comptador Aigua	05.01.A.B	ELEMENTS DE MESURA COMPTADORS AIGUA FOI FONTANERIA			X	
10021112	Termoelèctric	01.08	GENERADORS D'ENERGIA ESCALFADORS ELÈCTRIC FONTANERIA			X	
10021113	Xarxa Canonades Climatització	04.01.C.A	FLUIDS I GASSOS XARXA DE CANONADES I ACCESS CLIMATITZACIÓ				
10021122	VRV 1 Ud Interior	01.14.A.A	GENERADORS D'ENERGIA SISTEMA VRV POTÈNCI/CLIMATITZACIÓ			X	
10021122	VRV 1 Ud Interior	01.14.A.A	GENERADORS D'ENERGIA SISTEMA VRV POTÈNCI/CLIMATITZACIÓ			X	

COLUMNES VERDES

- **Zona:** Cal indicar la zona en la qual està ubicat l'element escollint un valor del desplegable que surt a la cel·la. Es pot veure l'arbre complet de zones a la pestanya "Zones".
- **Número d'unitats:** Cal indicar el nombre d'unitats del mateix tipus d'element situades en una mateixa zona.
- **Nom:** Aquesta cel·la es pot fer servir per indicar una descripció alfanumèrica per fer facilitar la identificació dels elements a inventariar.
- **Número de registre:** No cal emplenar aquest camp. No s'està fent servir a dia d'avui aquest paràmetre.
- **Coeficient:** En aquesta cel·la cal consignar un valor superior a 1 sempre i quan s'hagi pactat amb el responsable de manteniment que s'ha d'aplicar un increment de preu a les operacions que corresponen a l'element o elements de la línia per algun motiu justificat com ara dificultat en l'accés, necessitat de realitzar les operacions en horaris especials, etc.
- **Estat d'actius:** No cal emplenar aquest camp. No s'està fent servir a dia d'avui aquest paràmetre.
- **Data de compra:** Indicar la data de compra de l'element a inventariar en cas de que sigui un valor conegut. La data s'ha d'introduir en format DD/MM/AAAA



- **Data d'instal·lació:** Indicar la data d'instal·lació de l'element a inventariar en cas de que sigui un valor conegut. La data s'ha d'introduir en format DD/MM/AAAA
- **Preu de compra:** Indicar el preu de compra unitari de l'element inventariat en cas de que sigui un valor conegut. L'import s'ha d'indicar en euros.
- **Vida útil en anys:** Indicar, en cas de que es conegui aquesta dada, la vida útil esperada de l'element inventariat per unitat i segons les especificacions del fabricant.

Exemple:

Actius										
Zona	Número d'Un	Nom	Número de registr	Coefficient	Estat d'actius	Data de compra	Data d'instal·lació	Preu de compra	Vida útil en anys	
01.10021-1.	3	Màquina màster		1,0		03/02/2015	03/02/2015	1.583,00 €	15,0	
01.10021-1.PB.E1.	2	Màquina esclava		1,0		03/02/2015	03/02/2015	1.432,00 €	15,0	
01.10021-1.	1			1,0						
01.10021-1.	1			1,5		28/01/2014	28/01/2014	328,40 €	10,0	
01.10021-1.P1.	4			1,0						

COLUMNES VERMELLES

Aquestes columnes fan referència a altres dades que es poden consignar depenent del tipus d'element inventariat.

En el cas d'inventaris d'edificis existents, es considera que, com a mínim, cal emplenar els camps de "Model/GENERALS" i "Marca/GENERALS" sempre i quan es pugui obtenir aquesta dada.

Per altra banda, en el cas de recepció d'edificis d'obra nova caldrà emplenar tantes columnes com sigui possible segons les dades de les fitxes tècniques dels equips tot respectant sempre les unitats indicades en l'encapçalament de la columna.

FULL ZONES

- **Tipus d'ús genèric:** Cal indicar el codi de la zona segons l'Annex II – Guia de zonificació i nomenclatura de zones.
- **Tipus d'ús específic:** Codi de 2 lletres segons la taula de l'Annex II – Guia de zonificació i nomenclatura de zones.
- **Número correlatiu:** Assignar numeració correlativa amb 2 dígits numèric a tots els espais que comparteixin codi i tipus d'ús en una mateixa planta.
- **Nom:** Descripció genèrica de l'espai.
- **Pare:** És la zona de la qual depèn. Per exemple, els espais dependran d'alguna de les plantes i les plantes dependran de l'edifici.
- **Tipologia de zona:** S'ha d'indicar si és un Edifici, una Planta o un Espai
- **Ruta:** Aquesta cel·la s'omple automàticament fent una concatenació dels camps emplenats anteriorment per crear un identificador únic de cada espai.
- **Criticitat:** No cal emplenar
- **Errors d'importació:** No cal emplenar-la, és una columna de comprovació d'errors per quan es fa la càrrega.



En el cas d'inventaris d'edificis existents, a la primera línia s'ha d'indicar l'àmbit de gestió al qual pertany l'edifici i a la segona línia el codi BIM que li correspon (Codi numèric de 9 dígits els 6 primers dels quals corresponen al número de BIM i els 3 darrers al codi Sub-BIM) a l'edifici o el nom del mateix.

Exemple edifici existent:

Zones						
Tipus d'ús genèric	Tipus d'ús específic	Número correlatiu	Nom	Pare	Tipologia de zona	Ruta
01			RECURSOS I RECURSOS HUMANS		LOT	01.
010021001			COMUNICACIO I QUALITAT	01.	Edifici	01.010021001.
P00			Planta Baixa	01.010021001.	Planta	01.010021001.P00
SC	VE	01	Vestíbul entrada	01.010021001.P00	Espai	01.010021001.P00-SC-VE-01
P01			Planta Primera	01.010021001.	Planta	01.010021001.P01
AD	SR	01	Sala de reunions 1	01.010021001.P01	Espai	01.010021001.P01-AD-SR-01
AD	DE	01	Despatx 1	01.010021001.P01	Espai	01.010021001.P01-AD-DE-01
AD	DE	02	Despatx 2	01.010021001.P01	Espai	01.010021001.P01-AD-DE-02
AD	DE	03	Despatx 3	01.010021001.P01	Espai	01.010021001.P01-AD-DE-03
AD	DE	04	Despatx 4	01.010021001.P01	Espai	01.010021001.P01-AD-DE-04
SC	BA	01	Bany	01.010021001.P01	Espai	01.010021001.P01-SC-BA-01
SC	ZC	01	Vestíbul ascensor P1	01.010021001.P01	Espai	01.010021001.P01-SC-ZC-01
P02			Planta Segona	01.010021001.	Planta	01.010021001.P02
AD	SR	01	Sala de reunions 1	01.010021001.P02	Espai	01.010021001.P02-AD-SR-01
AD	DE	01	Despatx 1	01.010021001.P02	Espai	01.010021001.P02-AD-DE-01
AD	DE	02	Despatx 2	01.010021001.P02	Espai	01.010021001.P02-AD-DE-02
E4	BA	01	Bany	01.010021001.P02	Espai	01.010021001.P02-E4-BA-01
SC	ZC	01	Vestíbul ascensor P2	01.010021001.P02	Espai	01.010021001.P02-SC-ZC-01
P03			Planta Tercera	01.010021001.	Planta	01.010021001.P03
AD	SR	01	Sala de reunions 1	01.010021001.P03	Espai	01.010021001.P03-AD-SR-01
AD	DE	01	Despatx 1	01.010021001.P03	Espai	01.010021001.P03-AD-DE-01
AD	DE	02	Despatx 2	01.010021001.P03	Espai	01.010021001.P03-AD-DE-02
AD	DE	03	Despatx 3	01.010021001.P03	Espai	01.010021001.P03-AD-DE-03
SC	BA	01	Bany	01.010021001.P03	Espai	01.010021001.P03-SC-BA-01
SC	ZC	01	Vestíbul ascensor P3	01.010021001.P03	Espai	01.010021001.P03-SC-ZC-01

Exemple d'edifici d'obra nova:

Zones						
Tipus d'ús genèric	Tipus d'ús específic	Número correlatiu	Nom	Pare	Tipologia de zona	Ruta
P00			Planta Baixa		Planta	P00
SC	VE	01	Vestíbul entrada	P00	Espai	P00-SC-VE-01
P01			Planta Primera		Planta	P01
AD	SR	01	Sala de reunions 1	P01	Espai	P01-AD-SR-01
AD	DE	01	Despatx 1	P01	Espai	P01-AD-DE-01
AD	DE	02	Despatx 2	P01	Espai	P01-AD-DE-02
AD	DE	03	Despatx 3	P01	Espai	P01-AD-DE-03
AD	DE	04	Despatx 4	P01	Espai	P01-AD-DE-04
SC	BA	01	Bany	P01	Espai	P01-SC-BA-01
SC	ZC	01	Vestíbul ascensor P1	P01	Espai	P01-SC-ZC-01
P02			Planta Segona		Planta	P02
AD	SR	01	Sala de reunions 1	P02	Espai	P02-AD-SR-01
AD	DE	01	Despatx 1	P02	Espai	P02-AD-DE-01
AD	DE	02	Despatx 2	P02	Espai	P02-AD-DE-02
E4	BA	01	Bany	P02	Espai	P02-E4-BA-01
SC	ZC	01	Vestíbul ascensor P2	P02	Espai	P02-SC-ZC-01
P03			Planta Tercera		Planta	P03
AD	SR	01	Sala de reunions 1	P03	Espai	P03-AD-SR-01
AD	DE	01	Despatx 1	P03	Espai	P03-AD-DE-01
AD	DE	02	Despatx 2	P03	Espai	P03-AD-DE-02
AD	DE	03	Despatx 3	P03	Espai	P03-AD-DE-03
SC	BA	01	Bany	P03	Espai	P03-SC-BA-01
SC	ZC	01	Vestíbul ascensor P3	P03	Espai	P03-SC-ZC-01



FULL GAMMES

Aquest full no es pot editar, es fa constar només a nivell informatiu i es compona de les columnes següents:

- **Codi:** És un codi alfanumèric que identifica de manera única cadascuna de les gammes amb una estructura d'arbre.
- **Nom:** És una descripció genèrica dels elements als quals aplica la gamma
- **Tipus de gamma:** És un camp que de moment no s'està fent servir, no conté informació rellevant.
- **Pare:** Conté el codi de la gamma de la qual depèn directament la gamma indicada a la columna "Codi" segons l'estructura d'arbre.
- **Ruta:** És el text que resulta de la concatenació del nom de tots els elements de l'arbre del qual depèn directa o indirectament la gamma indicada a la columna "Codi"

Exemple:

Gammes				
Codi	Nom	Tipo Gama	Pare	Ruta
01	GENERADORS D'ENERGIA	No assignat		GENERADORS D'ENERGIA
01.01	PLANTES REFREDADORES	No assignat	01	GENERADORS D'ENERGIA PLANTES REFREDADORES
01.01.A	POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ < 70 KW	No assignat	01.01	GENERADORS D'ENERGIA PLANTES REFREDADORES POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ < 70 KW
01.01.B	POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ > 70KW	No assignat	01.01	GENERADORS D'ENERGIA PLANTES REFREDADORES POTÈNCIA INSTAL·LACIÓ > 70KW



Annex VII – Requeriments dels sistemes de control i gestió de la climatització (Esborrany)

1. Condicions generals

- La instal·lació de climatització disposarà d'un sistema automàtic centralitzat de regulació i control.
- El sistema permetrà l'ajust de la climatització en funció de les condicions exteriors i d'ambient interior, així com la posada en marxa, aturada i control horari de la instal·lació.
- El sistema de regulació disposarà dels mecanismes necessaris (sondes de temperatura, humitat, actuadors...) per aconseguir mantenir la temperatura de disseny amb la mínima despesa d'explotació de la instal·lació.
- Es prioritzarà l'ús de sondes i controladors de climatització en detriment dels termòstats per a les unitats de condicionament d'aire, que se situaran en lloc inaccessible per al públic.
- Totes les unitats interiors de climatització disposaran d'una línia d'alimentació unitària amb les corresponents proteccions elèctriques.
- Es valorarà amb la Propietat la possibilitat de disposar dels elements necessaris per efectuar la telegestió de les instal·lacions.
- En les zones de despatxos o espais similars s'instal·laran sondes de temperatura amb una temperatura de consigna prefixada pel control centralitzat. El control d'aquesta sonda determinarà el funcionament dels emissors finals de cadascun dels espais.
- En cas d'utilitzar un fan-coil o climatitzador per més d'una dependència, es disposarà d'una sonda preferentment en el retorn de l'equip per al control de la temperatura ambient.
- Caldrà valorar amb la Propietat la instal·lació d'un detector d'obertura de finestra per tal d'aturar la climatització en cas d'obertura d'aquesta.

2. Centrals de regulació

- Caldrà aportar el manual d'ús i funcionament de la centraleta.
- Caldrà explicar a un responsable del centre el seu funcionament per tal que aquest pugui operar en cas de necessitat.

3. Vàlvules motoritzades

- Les vàlvules estaran construïdes amb materials inalterables pel fluid circulant.



- Aquestes seran provades tant en condicions d'hivern com d'estiu.
- En cas que es trobin a l'exterior, es protegiran convenientment contra agents climatològics, com ara pluja, etc.

4. Comptabilització de consums

- Es disposaran de comptadors elèctrics en les unitats de producció de fred o calor (Bombes de calor, plantes refredadores, etc.).
- En instal·lacions de producció d'ACS es disposarà d'un comptador d'aigua a l'entrada de l'acumulador per establir el consum.
- En cas que les bombes i ventiladors del sistema de climatització disposin d'una potència rellevant, disposaran d'un comptador d'energia o bé d'un comptador d'hores.

5. Control de climatització centralitzat per ordinador

El control de climatització centralitzat a instal·lar contindrà com a mínim les funcions següents:

- Equips de producció fred i calor:
 - o Marxa / Aturada dels equips de producció.
 - o Estat de funcionament dels equips de producció.
 - o Alarma general.
 - o Temperatura de l'aigua en impulsió.
 - o Temperatura de l'aigua en retorn.
- Climatitzadors:
 - o Marxa / aturada dels ventiladors d'impulsió.
 - o Estat de funcionament dels ventiladors d'impulsió.
 - o Marxa / Aturada dels ventiladors d'extracció o retorn.
 - o Estat de funcionament dels ventiladors d'extracció.
 - o Temperatures de l'aire d'impulsió.
 - o Humitat relativa de l'aire d'impulsió.
 - o Pressió de l'aire d'impulsió.
 - o Alarma de prefiltres.
 - o Alarma de filtres d'alta eficàcia.
 - o Alarma de filtres absoluts.
 - o Regulació de les bateries de fred.
 - o Regulació de les bateries de calor.
 - o Regulació de la humectació.
 - o Marxa / Aturada de les bombes de recuperació.
 - o Estat de funcionament de les bombes de recuperació.
 - o Regulació de les freqüències dels motors de ventilació.



- Terra radiant:
 - o Marxa / Aturada del diferents circuits.
 - o Temperatura del terra.
 - o Temperatura de l'aire de la zona afectada.
 - o Temperatura exterior.
 - o Humitats relativa de la zona afectada.
 - o Engegada / parada de bombes.
 - o Temperatura d'impulsió i retorn.
 - o Control de les vàlvules mescladores.
- Fan-coils:
 - o Marxa / aturada dels ventiladors.
 - o Estat de funcionament dels ventiladors.
 - o Temperatures de l'aire d'impulsió.
 - o Temperatura d'aire de retorn.
 - o Alarma de filtres.
 - o Regulació de les bateries de fred.
 - o Regulació de les bateries de calor.
 - o Marxa / Aturada de les bombes de circulació.
 - o Estat de funcionament de les bombes de circulació.
 - o Regulació de les velocitats dels motors en funció de la demanda tèrmica.
 - o Funció deshumectació.
- Equips de ventilació:
 - o Marxa / aturada dels ventiladors.
 - o Estat de funcionament dels ventiladors.
 - o Temperatures de l'aire d'impulsió.
 - o Temperatura d'aire de retorn.
 - o Alarma de filtres.
 - o Regulació de les bateries de fred.
 - o Regulació de les bateries de calor.
 - o Regulació de la humectació.

6. Sondes, sensors, pressòstats i resta d'accessoris

De forma genèrica es compliran les següents prescripcions:

- o S'instal·laran sondes de temperatura i sondes d'humitat en conductes o en les sales a climatitzar.
- o Sensors de temperatura en canonades.
- o Transductors de pressió per als variadors de velocitat dels motors dels ventiladors d'impulsió.



- Actuadors proporcionals per a vàlvules.
- Pressòstats diferencials per a aire.
- La central de regulació serà marca i model homologat amb programació en central de: estat de tots els elements, alarmes, horaris i consignes.
- El sistema de control permetrà realitzar registres de control i històrics de dades, així com també realitzar una gestió dels diferents consums de la instal·lació de climatització.

7. Sistemes de control de la humitat

- En funció dels materials de la sala i el seu ús, es determinarà el grau d'humitat a aconseguir.
- Sempre que sigui possible per les dimensions i necessitats de l'espai, es prioritzarà l'ús de sistemes d'humectació per tal de mantenir les condicions ambientals dins la normativa actual. S'adoptarà el valor més restrictiu de la normativa, ja sigui estatal, autònoma o local.



Annex VIII – Check-list (Work in Progress)