

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

**CONTRACTACIÓ DE LES OBRES DE REFORMA INTEGRAL DE LA 3^a
PLANTA ALA PONENT A LA SEU MATERNITAT**

EXP. 2026-39

1. DESCRIPCIÓ DE L'OBJECTE

Objecte del contracte

L'objecte del contracte consisteix en les obres de reforma integral de la 3ª planta ala ponent a la seu Maternitat.

2. REQUERIMENTS TÈCNICS GENERALS I ESPECÍFICS

La informació tècnica d'aquest plec de prescripcions tècniques queda descrita en el projecte corresponent d'aquesta licitació, al qual es podrà accedir a través de l'enllaç que s'indicarà a l'anunci de licitació publicat al Perfil de Contractant de l'Hospital Clínic de Barcelona (HCB).

També són requeriments d'aquest contracte:

Documentació final d'obra as built

L'entrega de la documentació final d'obra "as built", indicada en l'Apartat 4 del present document i en el seu Annex 1 segons correspongui al lot de contracta.

Treball col·laboratiu BIM

L'aplicació del sistema de treball col·laboratiu segons metodologia BIM, per tal d'assolir els objectius indicats en l'Annex 3 (Objectius BIM) i complir amb l'Estàndard BIM de l'Hospital Clínic de Barcelona (Annex 4). Caldrà disposar dels recursos necessaris durant l'execució de l'obra per disposar d'un model BIM actualitzat que permeti coordinar tots els agents de la obra i evitar retards sobre la planificació.

Gestió de residus

La planificació i gestió dels residus de l'obra, si bé el Clínic és el productor únic davant l'Agència de Residus de Catalunya (ARC), les empreses adjudicatàries són les responsables de lliurar els residus a gestors autoritzats, i en el cas d'existència de runes, també seran les responsables de comunicar-ho formalment a la l'ARC per mitjà del NIO (Número d'Identificació d'Obra). Caldrà entregar una còpia dels albarans i documents resultants a la DF i al Clínic, per tal de poder-los fer arribar al Departament de Residus i per tal de poder generar els amidaments imputats en les certificacions d'obra executada. Per tant, caldrà acreditar i justificar que s'ha fet correctament així com comprovar quantitats per part de la DEO; l'estudi de gestió dels residus està inclòs en el projecte.

Control de qualitat

Es certificaran les partides executades seguint el pla de control de qualitat del projecte i el Clínic tindrà la potestat de decidir el laboratori.

El Projecte especifica mitjançant un pla de control de qualitat detallat quins lots i partides hauran de tenir control de qualitat, així com la partida econòmica a tal efecte.

El Director de l'execució de l'Obra liderarà el procés de control de qualitat a l'obra. El control de qualitat de l'obra és una tasca que realitzaran conjuntament la direcció executiva d'obra i els laboratoris acreditats que s'escolliran i es consensuaran amb l'HCB. Malgrat això l'HCB o el Director d'obra tenen la potestat de demanar aclariments i proves addicionals de laboratori si ho consideren necessari.

Per a la realització del control de qualitat es tindrà en compte el següent:

- Inspecció dels materials a emprar, marques, models, dosificacions i mescles, exigint les comprovacions, anàlisis i documents d'idoneïtat necessaris per a la seva acceptació, d'acord amb la sistemàtica del programa de control de qualitat aprovat.
- Informar de forma immediata a l'HCB i el Director d'Obra de les incidències esdevingudes i la forma de solucionar-les.
- Les proves de control es realitzaran principalment en la obra. Es programaran en el temps i amb la sistemàtica prèviament establerta per l'HCB i la Direcció d'Obra. Algunes de les proves s'hauran de realitzar a laboratori.
- El personal del Laboratori serà el que l'adjudicatari consideri suficient per al desenvolupament de les seves funcions. L'HCB valorarà lliurement la idoneïtat de les persones per dur a terme les funcions específiques assignades, i podrà, en qualsevol moment, exigir la substitució de qualsevol d'aquestes quan existeixin causes justificades relacionades amb el compliment del contracte o amb l'adequació tècnica del servei.
- Els treballs i serveis del Laboratori seran desenvolupats sota la direcció i control de l'HCB, ja sigui directament o mitjançant terceres persones o entitats facultades a tal efecte i per a cada obra.
- Independentment de la tasca de Control de Qualitat, l'HCB podrà contractar els serveis de validació que consideri oportuns o els que li vinguin imposats per normativa, la qual cosa servirà per contrastar la tasca realitzada.

Pla prevenció nosocomials

Aplicació de les mesures nosocomials a l'obra segons nivell i risc descrit en el projecte i tenint en compte les possibles afectacions a àrees colidants.

Pla seguretat i salut a la obra

L'adjudicatari haurà d'elaborar el Pla de Seguretat i Salut de la obra i disposar dels recursos preventius segons normativa vigent i d'acord amb l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte.

3. DENOMINACIÓ I DESCRIPCIÓ DE CONDICIONS O CARACTERÍSTIQUES COMPLEMENTÀRIES QUE S'EXIGEIXEN

Tots els treballs que s'ofereixin hauran de complir amb els requeriments tècnics i de qualitat expressament exigits per la normativa nacional i internacional.

Termini i lloc d'execució: el projecte objecte del present contracte haurà de ser realitzat en el lloc a indicar per l'HCB i en el termini estipulat en el quadre de característiques del Plec de Clàusules Administratives Particulars (PCAP).

Durant el transcurs del contracte l'adjudicatari adaptarà el seu sistema de facturació als criteris determinats per l'òrgan de contractació. No acceptant-se aquells albarans i factures que no s'ajusten a l'especificat.

4. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA FINAL D'OBRA (AS BUILT)

La que se sol·licita en la documentació del projecte.

Complementàriament a aquesta documentació i informació requerida, s'ha de comprovar que la documentació final del projecte està d'acord amb l'establert al CTE de tal forma que sigui un fidel reflex de l'obra realment executada i que, per tant, ha de tenir la informació necessària i suficient per permetre en un futur, i al llarg de l'explotació de la instal·lació, conèixer i interpretar la realitat construïda per dur a terme les tasques oportunes que assegurin l'ús, conservació i manteniment adequats.

Es per això que contindrà com a mínim els documents inclosos en l'Annex 1 del present document, segons corresponguin a cada lot en concurs, i la forma d'entrega serà d'acord a l'estructura de carpetes digitals segons el document Annex 2.

5. PRESENTACIÓ DE L'OFERTA I DOCUMENTACIÓ OBLIGATÒRIA

D'acord amb les instruccions indicades al Quadre de Característiques del PCAP.

Barcelona,

Ferran Rodríguez Omedes
Director d'Infraestructures i Enginyeria Biomèdica
Hospital Clínic de Barcelona

Annex 1. CONTINGUT DOCUMENTACIÓ AS BUILT HCB.

Annex 2. ESTRUCTURA DE CARPETES DOCUMENTACIÓ AS-BUILT.

Annex 3. OBJECTIUS BIM HCB.

Annex 4. ESTÀNDARD BIM HCB.

DOCUMENTACIÓ AS BUILT

S'ha d'elaborar la documentació final del projecte d'acord amb l'establer al CTE de tal forma que sigui un fidel reflex de l'obra realment executada i que, per tant, ha de tenir la informació necessària i suficient per permetre en un futur, i al llarg de l'explotació de la instal·lació, conèixer i interpretar la realitat construïda per dur a terme les tasques oportunes que assegurin l'ús, conservació i manteniment adequat.

Es per això que contindrà els següents documents:

DOCUMENTACIO ADMINISTRATIVA I JURIDICA

Identificació agents intervinents a l'obra

Promotor: adreça, localitat, telèfon i correu electrònic.

Redactors del Projecte.

Direcció Facultativa.

Consultors, assessors i col·laboradors.

Empresa constructora / instal·ladora: denominació, adreça, localitat, telèfon i correu electrònic.

Per a cadascun dels intervinents s'aportarà la següent informació: denominació de l'empresa, tipus d'intervenció, nom i cognoms del responsable del treball, NIF/CIF, adreça, localitat, província i codi postal, telèfon, i correu electrònic. Així mateix, quan escaigui s'indicaran també: empresa asseguradora, tipus d'assegurança, número de pòlissa i data de venciment.

Llicències, autoritzacions i justificants d' abonament i assegurances.

Llicència d' obres i justificants dels abonaments de l' impost de construccions i la taxa de llicències.

Llicència d' activitat.

Rebuts dels abonaments dels drets de totes les instal·lacions en les que escaigui.

Pòlissa d' assegurances que cobreixi el període de garantia.

Inscripció al Registre d'Indústria per a cada instal·lació.

Certificats finals d' Obra.

Certificat de Director de l' Obra, visat pel col·legi professional corresponent

Certificat del Director d' Execució de l' Obra, visat pel col·legi professional corresponent

Acta de Recepció de l' obra.

Altres documents.

Actes de replanteig

Fitxa de superfícies de l'obra.

Declaració signada per la D.F. (conforme la documentació aportada correspon a les obres realment executades)

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA

Projecte final d'obra.

Memòria descriptiva i quadres de superfícies adequats a la planimetria final.

Plànols finals "as built" d'obra. Conjunt de plànols format pels vigents del projecte original i els modificats en el decurs de les obres. Pel que fa als darrers, el format i escales de presentació seran anàlegs als del projecte i, a més del títol, portaran la indicació de plànol final d'obra, així com la data i signatures que procedeixin.

També haurà d'incloure tots aquells plànols que tot i no estar inclosos al projecte executiu, han esdevingut necessaris per a la construcció del mateix.

Annexos que desenvolupen la informació continguda als diferents apartats de la memòria i inclouen de manera no limitant els següents:

Annex de topografia, de Geotècnia i Geologia, d'enderrocs i moviment de terres, Sanejament i drenatges, Fonaments, murs i estructures, d'Impermeabilitzacions i cobertes, Tancaments i divisòries, Revestiments interiors i exteriors, paviments interiors i exteriors, fusteries, ram vidrier i manyeria, d'Instal·lacions, Acabats, d'urbanització.

Reportatge Fotogràfic.

Relació d'Industrials i Proveïdors amb la següent informació: denominació de l'empresa, tipus d'intervenció, nom i cognoms del responsable del treball, adreça, localitat, província i codi postal, telèfon, fax i correu electrònic.

Llibres d'obra / Actes d'obra

Llibre d' Ordres i Assistències amb còpia de tots els seus fulls.

Llibre d' Incidències amb còpia de tots els seus fulls.

Llibre de Gestió de Residus i Medi Ambient, amb còpia dels albarans de retirada i notificacions de tots els lliuraments a les empreses autoritzades per a la gestió de residus. En aquest es podran trobar tots aquells documents que garanteixin el compliment del Plec de Prescripcions Tècniques inclòs al projecte executiu i s'inclourà de manera no limitant:

Llistat resum de terres i préstecs gestionats a l'obra. Llistat resum vehicles i maquinària emprats a obra. Llistat resum de residus especials. Llistat resum residus no especials. Permisos i certificats d'abocador.

Llibre de Gestió Qualitat d'obra.

En aquest es podran trobar tots aquells documents que garanteixin el compliment del Plec de Prescripcions Tècniques inclòs al projecte executiu i s'inclourà de manera no limitant:

Programa de Control de Materials. Definició lots de control. Dades característiques de qualitat (autocontrol).

Registre de Resultats. Informes de resultats de laboratori.

Control de documentació dels subministraments. Fulls de subministrament. Marcatge i Declaració CE. Certificat fabricant o proveïdor. Certificats garantia, homologació, específics (foc...) Dite, DAU, segells qualitat AENOR... Documentació tècnica.

Instal·lacions: Proves de servei o funcionament, Butlletins i Projectes de legalització instal·lacions, Instal·lacions elèctriques de baixa tensió, Instal·lacions de ventilació, Instal·lacions de calefacció, Instal·lacions d'aigua sanitària, Instal·lacions de gasos combustibles, Instal·lacions de transport vertical, Instal·lacions de protecció contra incendis (extinció i prevenció), Instal·lacions audiovisuals, Altres.

Manuais, catàlegs i esquemes equips.

Resultats de proves finals de subministrament i funcionament, indicant els paràmetres de posada en marxa (p.ex.: cabals aire/aigua, pressions, temperatures...) de cada espai controlat.

De forma específica i de manera no limitat es tractarà:

Instal·lació Elèctrica de Baixa Tensió.

Justificació tècnica i gràfica dels canvis produïts en la instal·lació respecte al projecte aprovat.

Certificat de final d'obra del tècnic o de l'empresa instal·ladora segons l'existència o no de projecte.

Butlletí de la Instal·lació elèctrica de Baixa Tensió segellat per Indústria.

Còpia del certificat OCA.

Instal·lació de Centre de Transformació.

Justificació tècnica i gràfica dels canvis produïts en la instal·lació respecte al projecte aprovat.

Certificat de final d'obra del tècnic.

Autorització d'Indústria per a la posada en funcionament del Centre de Transformació.

Còpia del certificat OCA.

Instal·lació de calefacció, climatització i ACS.

Justificació tècnica i gràfica dels canvis produïts en la instal·lació respecte al projecte aprovat.

Certificat de final d'obra del tècnic o de l'empresa instal·ladora segons l'existència o no de projecte.

Certificat de l'empresa instal·ladora del correcte funcionament i de les proves efectuades.

Normes per a la posada en marxa.

Manual de manteniment i instruccions de funcionament de les instal·lacions de calefacció i A.C.S.).

Còpia del certificat OCA.

Instal·lació receptora d'aigua.

Justificació tècnica i gràfica dels canvis produïts en la instal·lació respecte al projecte aprovat.

Certificat de final d'obra del tècnic o de l'empresa instal·ladora segons l'existència o no de projecte.

Butlletí de la instal·lació receptora d'aigües.

Instal·lació de detecció i extinció d'incendis.

Certificat de final d' obra de l' empresa instal·ladora.

Manual de manteniment i instruccions de funcionament de la instal·lació de detecció contra incendis.

Instal·lació transport vertical.

Projecte instal·lació d'ascensor.

Autorització de posada en marxa.

Instal·lació de gasoil per a grup electrogen.

Justificació tècnica i gràfica dels canvis produïts en la instal·lació respecte al projecte aprovat.

Certificat de final d' obra del tècnic o empresa instal·ladora, segons existència o no de projecte.

Certificat del fabricant del dipòsit.

Instal·lació de veu i dades.

Certificats que acreditin la realització de proves punt a punt de totes les línies del sistema informàtic.

Certificat acústic final.

Certificats que acreditin la realització de proves acústiques.

Certificats de PCI

Certificat del compliment de la resistència i estabilitat al foc dels elements constructius estructurals (amb els seus recobriments de protecció, incloent control de gruixos i resistència assolida per part d'una ECA), dels elements sectoritzadors d'incendis específics resistents al foc (tancaments, portes, tapes de registre, etc.), així com del comportament de reacció al foc dels materials de revestiment (en especial els dels recorreguts d'evacuació) d'acord amb la normativa vigent.

DOCUMENTACIÓ D' ÚS I MANTENIMENT.

Unitats d' obra.

Memòria descriptiva i de qualitats de les unitats d' obra, amb inventari detallats d'equips (fitxa tècnica indicant: fabricant, model, número sèrie, ...)

Llistat d'empreses i industrials que han col·laborat en la realització de l'obra i de les instal·lacions, indicant per a cadascun: adreça, telèfons, responsable d'execució, així com les unitats, materials o conceptes en els quals ha intervingut.

Llibre de Control i Informe favorable del seguiment del Control de Qualitat o Certificat del compliment del Control de Qualitat així com dels resultats obtinguts dels assaigs de materials i proves de servei realitzades. Còpia de les actes, certificats d' homologació, marcats CE, marques de conformitat a normes UNE, segell o certificat de conformitat.

Registre de garanties.

Instruccions d' ús, conservació i manteniment.

Normes generals d' ús, seguretat i sostenibilitat.

Instruccions de conservació. Llistat materials de reposició

Garanties cobertes i terminis de cobertura.

Instruccions de revisió i manteniment, relació d'empreses responsables i contractes de manteniment vigents (almenys per a les instal·lacions de BT, CT, calefacció, ascensor i protecció contra incendis).

Normes d' actuació en cas de sinistre o emergència d'equips singulars.

Procediment general d' actuació.

Protocols d' actuació davant els diversos supòsits.

Pla d' emergència.

ENTREGA DE LA DOCUMENTACIÓ

La documentació final d' obra es presentarà amb l' enquadernació i format que es descriu en el plec de prescripcions tècniques. Per a la documentació digital els formats seran tant en suport nadiu (Word, Excel, TCQ, Autocad, Revit, etc.) com en Suport universal o obert (PDF i IFC).

Ordenat segons s'indica a continuació:

Nomenclatura de carpetes: La documentació as built haurà d'estar ordenada segons l'estructura de carpetes indicada, essent la seva nomenclatura la que es resalta en negreta.

Nomenclatura dels arxius: caldrà que la nomenclatura dels arxius tingui com a màxim 20 caràcters amb lletres i xifres, sense caràcters especials ni accents ni comes.

00 Docs Oficials

- 00 CFO d'arquitecte (DO)**, inclou plànols amb modificacions Asbuilt
- 01 CFO Arquitecte tècnic (DEO)**
- 02 CFO Coordinador de seguretat i Salut (CSS)**
- 03 CFO enginyeria (DI+DEI)**, inclou plànols amb modificacions Asbuilt
- 04 Acta d'ocupació.**
- 05 Acta de Recepció**
- 06 Llicències**
- 07 Altres Documents** (acta de replanteig i inici d'obra, fitxa superfícies, declaració coincidència...)
- 08 Llibres i Actes d'obra** (llibres d'ordres, incidències, gestió de residus, seguretat i salut...)

01 Lot 1

- 1.0 Memòria i annexes**
- 1.1 Plànols CAD**
- 1.2 Doc BIM per arxiu**
- 1.3 Legalitzacions**, doc oficial i certificats (Aparells Elevadors, emplomats, etc)
- 1.4 Proves i Control de Qualitat** (segons pla de control de qualitat de projecte, inclou cartes de subministrament de materials i equips dels proveïdors, proves acústiques, etc.)
- 1.5 Fitxes tècniques i manuals** de muntatge/instal·lació (no s'accepta manual complet del fabricant, únicament el material sumministrat)
- 1.6 Manuals d'ús i manteniment** de les unitats d'obra
 - 1 Instruccions d'us generals** del contractista
 - 2 Instruccions d'us particulars** de cada equip o material segons indicacions del fabricant
 - 3 Programa de manteniment** amb periodicitat de les operacions
 - 4 Registre de garanties**
 - 5 Inventari d'equips** amb número de sèrie de fabricació
- 1.7 Garanties**
- 1.8 Doc PCI**
 - 1 Llistat doc per control ECA**
 - 2 Resistència al foc estructura**
 - a Certificat SP136 annex 2C
 - b Control de gruixos entitat externa
 - 3 Resistència al foc per sectorització** (certif SP136 annex 2A + informe classificació o CE+DoP)
 - a Tancaments verticals/horitzontals/calaixos
 - b Portes
 - c Elements obturadors com collarins, reixes intumescent, saquets, etc.
 - 4 Reacció al foc** (certif SP136 annex 2B + informe classificació o CE+DoP)
 - a Recobriments verticals
 - b Cel·l-rasos
 - c Paviments
 - 5 Portes automàtiques** (corredisses i altres)

02 Lot 2

- 2.1 Memòria i annexes**
- 2.2 Plànols PDF i CAD** corresponent: esquemes de principi, plantes, seccions, amb informació equips i els seus valors de posta en marxa, etc.
- 2.3 Doc BIM per arxiu**
- 2.4 Legalitzacions** (inclou projecte) instal·lació nova o modificació a partir del número expedient existent (BT, MT, GE), doc oficial i certificats
- 2.5 Proves i control de qualitat** indicant valors obtinguts de les proves de posta en marxa i Control de Qualitat (BT, Certificacions dades punts de xarxa i Fibra òptica, Detecció i Alarma, trucada pacient, control BMS etc.)
- 2.6 Fitxes tècniques i manuals** de muntatge/instal·lació (no s'accepta manual complet del fabricant, únicament el material sumministrat)
- 2.7 Manuals d'ús i manteniment** de les unitats d'obra
 - 1 Instruccions d'us generals** del contractista
 - 2 Instruccions d'us particulars** de cada equip o material segons indicacions del fabricant
 - 3 Programa de manteniment** amb periodicitat de les operacions
 - 4 Registre de garanties**
 - 5 Inventari d'equips** amb número de sèrie de fabricació i ubicació en sala per donar d'alta al SAP
 - 6 Llista d'equips a connectar a la xarxa** (per donar alta al VESTA), amb marca, model, n/s, MAC i punt de xarxa, ubicació en sala (per elements tipus càmeres, altaveus IP, pantalles Ibernex, BMS, antenes WIFI, etc.)
- 2.8 Garanties**
- 2.9 Doc PCI**
 - 1 Llistat doc per control ECA**
 - 2 Resistència al foc per sectorització** (certif SP136 annex 2A + informe classificació o CE+DoP)
 - a Elements obturadors com saquets intumescent per a safates de cablejat.
 - 3 Reacció al foc** (certif SP136 annex 2B + informe classificació o CE+DoP)
 - a Aïllaments instal·lacions, cablejats, etc.
 - 4 Certificat instal·lació PCI** i Registre d'empreses de protecció contra incendi RECI/RASIC
 - a Detecció i alarma
 - 5 Certificat traspass instal PCI** (detecció i alarma)
 - 6 Legalització** (inclou projecte) instal·lació nova o modificació a partir del número expedient existent.

03 Lot 3

- 3.1 Memòria i annexes**
- 3.2 Plànols PDF i CAD** corresponent: esquemes de principi, plantes, seccions, amb informació equips i els seus valors de posta en marxa, etc.
- 3.3 Doc BIM per arxiu**
- 3.4 Legalitzacions** (inclou projecte) instal·lació nova o modificació a partir del número expedient existent (Clima, Gas, Gassoil, Gasos clínics, Aparells a pressió...), doc oficial i certificats
- 3.5 Proves i control de qualitat** indicant valors obtinguts de les proves de posta en marxa segons pla de Control de Qualitat (control BMS, clima, gas, gasoil, gasos clínics etc.)
- 3.6 Fitxes tècniques i manuals** de muntatge/instal·lació (no s'accepta manual complet del fabricant, únicament el material sumministrat)
- 3.7 Manuals d'ús i manteniment** de les unitats d'obra
 - 1 Instruccions d'us generals** del contractista
 - 2 Instruccions d'us particulars** de cada equip o material segons indicacions del fabricant
 - 3 Programa de manteniment** amb periodicitat de les operacions
 - 4 Registre de garanties**
 - 5 Inventari d'equips** amb número de sèrie de fabricació i ubicació en sala per donar d'alta al SAP
- 3.8 Garanties**
- 3.9 Doc instalaciones mecánicas**
 - 1 LegioneLa certificats:** certificat desinfecció aigua freda, calenta i retorn segons protocol HCB
 - 2 LegioneLa plànols:** Plànols amb identificació dels punts de consum d'aigua freda i calenta codificats segons criteri HCB
 - 3 Certificat de desinfecció** i neteja de canonades de gasos medicinals més certificat de proves de creuament de gasos, identitat de gasos i porves de pressió de canonades
 - 4 Llistat de filtres** d'aire indicant ubicació segons nom de sala i equip, mides i eficàcia, marca i model. inclou plànol.
 - 5 Validació de sales** d'ambient controlat per ECA externa
 - 6 Certificat de neteja** i desinfecció dels conductes de clima
- 3.10 Doc PCI**
 - 1 Llistat doc per control ECA**
 - 2 Resistència al foc per sectorització** (certif SP136 annex 2A + informe classificació o CE+DoP)
 - a Calaixos per conductes, conductes EI, etc.
 - b Elements obturadors com portes, collarins, reixes intumescent, saquets, etc.
 - 3 Reacció al foc** (certif SP136 annex 2B + informe classificació o CE+DoP)
 - d Altres (aïllaments instal·lacions, cablejats, etc.)
 - 4 Certificat instal·lació PCI** i Registre d'empreses de protecció contra incendi RECI/RASIC
 - a Extinció
 - 5 Certificat traspass instal PCI** (extinció)
 - 6 Legalització** (inclou projecte PCI) instal·lació nova o modificació PCI

04 Altres

- 4.1 Fotos**
- 4.2 Videos**
- 4.3 Altres** (núvols de punts, vídeos càmera 3D...)
- 4.4 Info manteniment:** 3 còpies impreses de tot l'asbuilt

Model BIM:

El model BIM del projecte haurà de seguir com a mínim les especificacions establertes en el estàndard BIM inclòs en aquest document com un annex. En aquest figuren tots els detalls necessaris per a la realització del model. El model BIM es penjarà periòdicament a la plataforma indicada per l'HCB, a la qual hi donarà accés per tal de permetre la seva observació i revisió.

Objectius

- Establir una adequada comunicació entre las diferents disciplines (arquitectura, estructura, instal·lacions), detectar problemes i establir una adequada coordinació que faciliti una planificació i execució d'obra adequada i que contempli totes les fases de vida de l'edifici (projecte, obra i manteniment).
- Establir i avaluar el correcte desenvolupament del projecte, analitzant les propostes de canvi, així com registrar la traçabilitat de les decisions adoptades.
- Gestionar l'arxiu de documents del projecte per obtenir una gestió comú de dades, establir una gestió uniforme dels arxius que inclourà des de la nomenclatura, a la definició dels diferents agents del projecte, establint un entorn comú de dades i una definició geomètrica i paramètrica dels sistemes constructius.
- Obtenir una informació de qualitat que faciliti la comprensió del projecte, permeti analitzar el compliment del programa funcional i d'espais, i la futura comunicació als diferents usuaris, així com identificar i ubicar els elements dins de l'edifici.
- Controlar el pressupost d'obra durant tot el procés, verificant amidaments, propostes de canvi i estimació de costos de manteniment de l'edifici acabat.
- Totes les entregues BIM s'hauran de facilitar en format nadiu i obert i haurà de permetre importar i exportar en format obert IFC, entenent que un model IFC és el resultat de l'exportació del model 3D del contracte en el format d'interoperabilitat i que recull la totalitat dels objectes en un o varis arxius, mantenint les característiques dels objectes i les relacions entre ells.
 - Plànols 2D: distribució d'espais, acabats i instal·lacions
 - **Document generat amb dades del model** on es mostra amb precisió la representació gràfica 2D del disseny, la ubicació, les dimensions, les especificacions i les relacions entre els elements de l'equipament.
 - Vistes 3D, visuals internes
 - **Document generat amb dades del model** on es mostra amb precisió la representació gràfica 3D del disseny, la ubicació, les dimensions i les relacions entre els elements de l'equipament.
 - Taules, superfícies, acabats, inventari d'actius
 - **Document generat amb dades del model** que permet presentar informació organitzada mitjançant la estructuració

en files (registres) i columnes (camps), configurant un conjunt de cel·les que s'omplen amb les esmentades dades. S'entén que un llistat és una taula d'una sola columna

- Informes, anàlisi de requeriments espacials, gestió de manteniment
 - Document escrit en base a dades, plànols, vistes o taules obtingudes del model amb el propòsit de comunicar informació que faciliti la presa de decisions durant el desenvolupament de l'actuació
- Facilitar la gestió de l'edifici acabat, assegurant el lliurament d'informació adequada a les necessitats del manteniment.
- Facilitar la gestió d'actius, entenent que addicionalment als requeriments de l'espai es particularitza en l'informació addicional de prestacions o característiques associades a la gestió de manteniment i operació, a tall d'exemple es definirà: codi de gestió d'actiu, codi d'equip, marca, model, garantia, tipus de manteniments, altres.
- Assegurar un control de qualitat del model que garanteixi, la utilització de les mateixes coordenades, nivells i eixos de referència, manteniment de les mateixes cotes i denominacions d'actius, mantenir una adequada codificació en base a la classificació GuBIMclass, revisió de dimensions i càlculs de superfícies i volums, coherència entre models 3D i 2D, els formats dels arxius i que les nomenclatures s'ajusten al PEB, es verifica que els arxius nadius es lliuren de manera que permetin la regeneració del model, es verifica que el model Standard IFC es interoperable i que els paràmetres del model estan correctament assignats d'acord amb el PEB.

MODEL ESTÀNDARD BIM HOSPITAL CLÍNIC DE BARCELONA

TITULAR:	CLINIC BARCELONA
EMPLAÇAMENT:	C/ VILLARROEL, 170
POBLACIÓ:	08036 BARCELONA
DATA:	MAIG 2025
EXPEDIENT:	IMPLANTACIÓ BIM HCB
REFERÈNCIA:	ESTÀNDARD BIM HCB

Títol del document	Pla d'Execució BIM (PEB)
Nom Projecte	[omplir]
Fase Projecte	
Promotor	Hospital Clínic de Barcelona (HCB)
Empresa responsable PEB	[omplir]
Redactat per	[omplir]

Versió	Data	Autor	Comentari
V00	xx/xx/2024	HCB	Plantilla del PEB, lliurada a l'equip d'actuació
V01.02	25/03/2025	HCB	Afegits apartats 3.3 i 3.4
V01.03	20/06/2025	HCB	Afegits apartat 3.5 i modificació LlistesSeleccioHCB

1. INTRODUCCIÓ

1.1 INSTRUCCIONS

2. INFORMACIÓ DEL CONTRACTE

2.1 DETALLS DEL CONTRACTE

2.2 AGENTS DEL CONTRACTE

3. PROTOCOLS BIM

3.1 ENTORN COMÚ DE DADES (ECD)

3.2 PROGRAMARI

3.3 REQUISITS D'INFORMACIÓ - PARÀMETRES (LOI)

3.4 DEFINICIÓ GEOMÈTRICA DE SISTEMES CONSTRUCTIUS (LOD)

3.5 CODI COLORS

4. ARXIUS BIM I PLÀNOLS LLIURAMENT

4.1 TAULA D'ARXIUS NADIUS

4.2 TAULA D'ARXIUS IFC

1. INTRODUCCIÓ

1.1 INSTRUCCIONS

1.1.1 Nomenclatura arxius

Es faran servir els següents criteris de nomenclatura d'arxius

Arxiu	Plà d'Execució BIM
Nomenclatura	[Seu]-[Localització]-[BEP]-[Creador]-[Nom projecte]-[versió].xlsx
Exemple nomenclatura	SEUCENT-00.05-BEP-HCB-Ictus-V01.xlsx

Arxiu	Model BIM
Nomenclatura	[Seu]-[Localització]-[Disciplina]-[Creador]-[TipusDocument]-[NomProjecte]
Exemple nomenclatura	SEUCENT-00.05-ARQ-HCB-M3D-Ictus.rvt

[Seu] Codi proporcionat per HCB

[Localització] Pavelló i planta o Identificador i núm. de Planta (XX= no aplica pavelló; ZZ= aplica a totes les plantes; SO = soterrani, PL= planta, CO=coberta)

[Disciplina] ARQ - Arquitectura / EST - Estructura / INY - Varies instal·lacions / INE - Inst. elèctriques / INM - Inst. mecàniques

[Creador] Identificador d'empresa que ha desenvolupat el model BIM (3 caràcters)

[Tipus document] M3D - Model 3D / M2D - Model de plànols/NPU - Núvol Punts/OBM -Objecte BIM

[Descripció] Nom del projecte

*Consultar amb l'equip de l'HCB en cas de dubte

2. INFORMACIÓ DEL CONTRACTE



2.1 DETALLS DEL CONTRACTE

Concepte	Valor
Nom Projecte	
Codi Projecte (OEO)	
Tipus Actuació	
Seu HCB	
Adreça	
Fase	

2.2 AGENTS DEL CONTRACTE

[illegible]

3.1 ENTORN COMÚ DE DADES (ECD)

Plataforma	BIM360 Docs
Fabricant	Autodesk
Responsable ECD	HCB
Accés	https://b2.autodesk.com/access

Plataforma	Carpeta	Ús
Autodesk BIM360	00_WIP	Sense ús - Arxius en progrés o versions en desenvolupament
Autodesk BIM360	01_SHARED	Entrega d'arxius per revisió o col·laboració amb la resta d'equips (models BIM, PEB, etc.)
Autodesk BIM360	02_PUBLISHED	Contindrà arxius finalitzats i aprovats per part de l'HCB
Autodesk BIM360	02_PUBLISHED/00_Recursos BIM HCB	Contindrà recursos BIM proporcionats per l'HCB per al desenvolupament del projecte (plantilla PEB, etc.)
Autodesk BIM360	03_ARCHIVED	Contindrà versions antigues, obsoletes o arxius que ja no estiguin en ús

3.2 PROGRAMARI

Entitat/Empresa	Ús BIM	Software	Versió	Formats arxius

REQUISITS D'INFORMACIÓ - PARÀMETRES (LOI)

Grup paràmetres	Nom paràmetre	Descripció	Valor d'exemple	Fase PE	Fase CO	Fase OE
Identificació	HC_B_I1-CodiGuBIMclass	Codi corresponent a l'objecte segons el sistema de classificació GuBIMclass	50.10.20.20	Sí	Sí	Sí
	HC_B_I2-DescripcioGuBIMclass	Descripció segons el sistema de classificació GuBIMclass	Dispositius de fontaneria	Sí	Sí	Sí
	HC_B_I3-TipusNom	Descripció de l'objecte	APA_Aixeta	Sí	Sí	Sí
	HC_B_I4-Subsistema	Subsistema al que pertany l'objecte	FON	Sí	Sí	Sí
	HC_B_I5_CodiElement	Codi seqüencial identificador d'un element (climatitzadors, etc.)	CL01	Sí	Sí	Sí
Mainteniment	HC_B_M1_Marca	Fabricant		No	No	Sí
	HC_B_M2_Model	Model fabricant		No	No	Sí
	HC_B_M3_NumeroSerie	Nº serie fabricant		No	No	Sí
	HC_B_M4_CodiGestioActiu	Nº inventari SAP que assigna i proporciona l'HC_B a l'actiu en cas que correspongui		No	No	Sí
	HC_B_M5_ImportSenseIVA	Import segons preu de contracta sense IVA.		No	No	Sí

3.4 DEFINICIÓ GEOMÈTRICA DE SISTEMES CONSTRUCTIUS

LOD200
 LOD300
 LOD350
 LOD400
 LOD500

No implica un nivell de detall superior al LOD demanat en les fases anteriors. Els elements es representen segons s'han executat a obra.

Nº	Nivell	Codi	Descripció	Fase		
				PE Projecte Executiu	CO Construcció	OE Obra Executada
1	1	00	Treballs previs i replanteig general			
20	1	10	Adequació del terreny i sustentació de l'edifici			
44	1	20	Sistema estructural			
45	2	20.10	Fonaments i contenció de terres			
46	3	20.10.10	Elements superficials			
47	4	20.10.10.10	Traves	LOD 300	LOD 300	LOD 500
48	4	20.10.10.20	Sabates	LOD 300	LOD 300	LOD 500
49	4	20.10.10.30	Enceps	LOD 300	LOD 300	LOD 500
50	4	20.10.10.40	Lloses de fonamentació	LOD 300	LOD 300	LOD 500
51	4	20.10.10.50	Formigó de neteja	LOD 300	LOD 300	LOD 500
52	4	20.10.10.60	Pous de fonamentació	LOD 300	LOD 300	LOD 500
53	3	20.10.20	Elements profunds			
54	4	20.10.20.20	Pantalles de fonamentació	LOD 300	LOD 300	LOD 500
55	4	20.10.20.30	Pilons de fonamentació	LOD 300	LOD 300	LOD 500
56	4	20.10.20.40	Micropilons	LOD 300	LOD 300	LOD 500
57	4	20.10.20.50	Jet-grouting	LOD 300	LOD 300	LOD 500
58	3	20.10.30	Elements de contenció			
59	4	20.10.30.10	Murs de contenció	LOD 300	LOD 300	LOD 500
60	4	20.10.30.15	Mur unitat	LOD 300	LOD 300	LOD 500
61	4	20.10.30.20	Pantalles de contenció	LOD 300	LOD 300	LOD 500
62	4	20.10.30.30	Pilons de contenció	LOD 300	LOD 300	LOD 500
63	4	20.10.30.40	Murs de micropilons	LOD 300	LOD 300	LOD 500
64	4	20.10.30.50	Murs de jet-grouting	LOD 300	LOD 300	LOD 500
65	4	20.10.30.60	Murs de palplanxes	LOD 300	LOD 300	LOD 500
66	4	20.10.30.70	Sistemes d'ancoratge i apuntalament d'elements de contenció definitius	LOD 300	LOD 300	LOD 500
67	3	20.10.40	Bases			
68	4	20.10.40.10	Soleres	LOD 300	LOD 300	LOD 500
69	4	20.10.40.20	Rampes	LOD 300	LOD 300	LOD 500
70	4	20.10.40.30	Subbases	LOD 300	LOD 300	LOD 500
71	2	20.20	Estructura			
72	3	20.20.10	Estructura vertical			
73	4	20.20.10.10	Pilars	LOD 300	LOD 300	LOD 500
74	4	20.20.10.20	Ménsules	LOD 300	LOD 300	LOD 500
75	4	20.20.10.30	Murs estructurals	LOD 300	LOD 300	LOD 500
76	4	20.20.10.40	Escales d'estructura	LOD 300	LOD 300	LOD 500
77	4	20.20.10.50	Rampes d'estructura	LOD 300	LOD 300	LOD 500
78	4	20.20.10.60	Tensors verticals	LOD 300	LOD 300	LOD 500
79	3	20.20.20	Estructura horitzontal			
80	4	20.20.20.10	Forjats	LOD 300	LOD 300	LOD 500
81	4	20.20.20.20	Jàsseres	LOD 300	LOD 300	LOD 500
82	4	20.20.20.30	Encavallades	LOD 300	LOD 300	LOD 500
83	4	20.20.20.40	Biguetes	LOD 300	LOD 300	LOD 500
84	4	20.20.20.50	Tensors horitzontals	LOD 300	LOD 300	LOD 500
85	3	20.20.30	Estructura tridimensional			
86	4	20.20.30.10	Volta	LOD 300	LOD 300	LOD 500
87	4	20.20.30.20	Arc	LOD 300	LOD 300	LOD 500
88	4	20.20.30.30	Cúpula	LOD 300	LOD 300	LOD 500
89	4	20.20.30.40	Malla espacial	LOD 300	LOD 300	LOD 500
90	1	30	Sistemes d'envolvent i d'acabats exteriors			
91	2	30.10	Envolvent vertical			
92	3	30.10.10	Façanes			
93	4	30.10.10.10	Façanes in situ	LOD 300	LOD 300	LOD 500
94	4	30.10.10.20	Façanes prefabricades	LOD 300	LOD 300	LOD 500
95	4	30.10.10.30	Sistemes especials de façanes	LOD 300	LOD 300	LOD 500
96	4	30.10.10.40	Acabats de façanes	LOD 300	LOD 300	LOD 500
97	4	30.10.10.50	Remats de façanes	LOD 300	LOD 300	LOD 500
98	3	30.10.20	Fusteria de façana			
99	4	30.10.20.10	Finestres de façanes	LOD 300	LOD 300	LOD 500
100	4	30.10.20.20	Portes de façanes	LOD 300	LOD 300	LOD 500
101	4	30.10.20.30	Proteccions solars de façanes	LOD 300	LOD 300	LOD 500
102	4	30.10.20.40	Proteccions de seguretat de façanes	LOD 300	LOD 300	LOD 500
103	2	30.20	Envolvent horitzontal superior			
104	3	30.20.10	Cobertes			
105	4	30.20.10.10	Cobertes in-situ	LOD 300	LOD 300	LOD 500
106	4	30.20.10.20	Cobertes Pre-fabricades	LOD 300	LOD 300	LOD 500
107	4	30.20.10.30	Sistemes especials de cobertes	LOD 300	LOD 300	LOD 500
108	4	30.20.10.40	Acabats de cobertes	LOD 300	LOD 300	LOD 500
109	4	30.20.10.50	Remats de cobertes	LOD 300	LOD 300	LOD 500
110	3	30.20.20	Fusteria de cobertes			
111	4	30.20.20.10	Finestres de cobertes	LOD 300	LOD 300	LOD 500
112	4	30.20.20.20	Portes de cobertes	LOD 300	LOD 300	LOD 500
113	4	30.20.20.30	Proteccions solars de cobertes	LOD 300	LOD 300	LOD 500
114	4	30.20.20.40	Proteccions de seguretat de cobertes	LOD 300	LOD 300	LOD 500
115	2	30.30	Envolvent horitzontal inferior			
116	3	30.30.10	Compartimentació exterior Horitzontal			
117	4	30.30.10.10	Falsos sostres exteriors	LOD 300	LOD 300	LOD 500
118	4	30.30.10.20	Remats compartimentació exterior horitzontal	LOD 300	LOD 300	LOD 500
119	3	30.30.20	Acabats envolvent horitzontal inferior			
120	4	30.30.20.10	Revestiments continus d'envolvent inferior	LOD 300	LOD 300	LOD 500
121	4	30.30.20.20	Remats envolvent inferior	LOD 300	LOD 300	LOD 500
122	2	30.40	Escales i rampes exteriors			
123	3	30.40.10	Esglaonament exterior			
124	4	30.40.10.10	Graons exteriors	LOD 300	LOD 300	LOD 500
125	4	30.40.10.20	Recrescut de graons exteriors	LOD 300	LOD 300	LOD 500

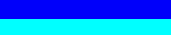
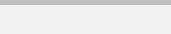
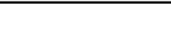
126	3	30.40.20	Acabats d'esglaonament i rampes exteriors			
127	4	30.40.20.10	Acabat de tram exterior	LOD 300	LOD 300	LOD 500
128	4	30.40.20.20	Acabat de replà exterior	LOD 300	LOD 300	LOD 500
129	1	40	Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors			
130	2	40.10	Compartimentació i acabats interiors verticals			
131	3	40.10.10	Compartimentació interior vertical			
132	4	40.10.10.10	Envans	LOD 300	LOD 300	LOD 500
133	4	40.10.10.20	Mampares	LOD 300	LOD 300	LOD 500
134	4	40.10.10.30	Extradossats	LOD 300	LOD 300	LOD 500
135	4	40.10.10.40	Fusteria interior	LOD 300	LOD 300	LOD 500
136	4	40.10.10.50	Proteccions interiors	LOD 300	LOD 300	LOD 500
137	3	40.10.20	Acabats interiors verticals			
138	4	40.10.20.10	Revestiments discontinus	LOD 300	LOD 300	LOD 500
139	4	40.10.20.20	Revestiments continus	LOD 300	LOD 300	LOD 500
140	4	40.10.20.30	Remats interiors	LOD 300	LOD 300	LOD 500
141	4	40.10.20.40	Pintures i vinils	LOD 300	LOD 300	LOD 500
142	2	40.20	Compartimentació i acabats interiors horitzontals			
143	3	40.20.10	Compartimentació interior horitzontal			
144	4	40.20.10.10	Falsos sostres interiors	LOD 300	LOD 300	LOD 500
145	4	40.20.10.20	Terres tècnics	LOD 300	LOD 300	LOD 500
146	4	40.20.10.30	Recrescuts	LOD 300	LOD 300	LOD 500
147	3	40.20.20	Acabats interiors horitzontals			
148	4	40.20.20.10	Revestiments sostres	LOD 300	LOD 300	LOD 500
149	4	40.20.20.20	Paviments	LOD 300	LOD 300	LOD 500
150	2	40.30	Escalles i rampes interiors			
151	3	40.30.10	Esglaonament interior			
152	4	40.30.10.10	Graons interiors	LOD 300	LOD 300	LOD 500
153	4	40.30.10.20	Recrescut de graons interiors	LOD 300	LOD 300	LOD 500
154	3	40.30.20	Acabats d'esglaonament i rampes interiors			
155	4	40.30.20.10	Acabat de tram interior	LOD 300	LOD 300	LOD 500
156	4	40.30.20.20	Acabat de replà interior	LOD 300	LOD 300	LOD 500
157	2	40.40	Elements especials d'acabats interiors			
158	3	40.40.10	Elements de senyalització			
159	4	40.40.10.10	Senyalització de sostre	LOD 300	LOD 300	LOD 500
160	4	40.40.10.20	Senyalització mural	LOD 300	LOD 300	LOD 500
161	4	40.40.10.30	Senyalització de terres	LOD 300	LOD 300	LOD 500
162	3	40.40.20	Altres elements especials d'acabats interiors			
163	1	50	Sistemes de condicionaments, instal·lacions i serveis			
164	2	50.10	Fontaneria			
165	3	50.10.10	Equips principals de fontaneria			
166	4	50.10.10.10	Equips de mesura i control de fontaneria	LOD 300	LOD 300	LOD 500
167	4	50.10.10.20	Grups de pressió de fontaneria	LOD 300	LOD 300	LOD 500
168	4	50.10.10.30	Dipòsits, acumuladors i escalfadors	LOD 300	LOD 300	LOD 500
169	3	50.10.20	Xarxa de distribució de fontaneria			
170	4	50.10.20.10	Vàlvules i instruments de mesura i control de fluxe de fontaneria	LOD 300	LOD 300	LOD 500
171	4	50.10.20.20	Dispositius de fontaneria	LOD 300	LOD 300	LOD 500
172	4	50.10.20.30	Canalitzacions d'aigua sanitària	LOD 300	LOD 300	LOD 500
173	4	50.10.20.40	Canalitzacions d'aigua tractada (diàlisi, osmotitzada, descalcificada)	LOD 300	LOD 300	LOD 500
174	4	50.10.20.50	Arquetes i pous de fontaneria	LOD 300	LOD 300	LOD 500
175	4	50.10.20.60	Terminals de fontaneria	LOD 300	LOD 300	LOD 500
176	2	50.20	Evacuació d'aigües			
177	3	50.20.10	Equips principals d'evacuació d'aigües			
178	4	50.20.10.10	Equips de mesura i control d'evacuació d'aigües	LOD 300	LOD 300	LOD 500
179	4	50.20.10.20	Grups de pressió d'evacuació d'aigües	LOD 300	LOD 300	LOD 500
180	4	50.20.10.30	Dipòsits d'evacuació d'aigües	LOD 300	LOD 300	LOD 500
181	4	50.20.10.40	Dispositius d'evacuació d'aigües	LOD 300	LOD 300	LOD 500
182	3	50.20.20	Xarxa de recollida			
183	4	50.20.20.10	Canalitzacions d'aigües pluvials	LOD 300	LOD 300	LOD 500
184	4	50.20.20.20	Canalitzacions d'aigües residuals	LOD 300	LOD 300	LOD 500
185	4	50.20.20.30	Canalitzacions d'aigües grises	LOD 300	LOD 300	LOD 500
186	4	50.20.20.40	Canalitzacions per a ventilació sanejament	LOD 300	LOD 300	LOD 500
187	4	50.20.20.50	Arquetes i pous d'evacuació d'aigües	LOD 300	LOD 300	LOD 500
188	4	50.20.20.60	Terminals de drenatge	LOD 300	LOD 300	LOD 500
189	2	50.30	Instal·lacions tèrmiques i de ventilació			
190	3	50.30.10	Equips de producció d'instal·lacions tèrmiques			
191	4	50.30.10.10	Torres de refrigeració	LOD 300	LOD 300	LOD 500
192	4	50.30.10.20	Unitats exteriors d'instal·lacions tèrmiques	LOD 300	LOD 300	LOD 500
193	4	50.30.10.30	Unitats interiors d'instal·lacions tèrmiques	LOD 300	LOD 300	LOD 500
194	4	50.30.10.40	Calderes	LOD 300	LOD 300	LOD 500
195	4	50.30.10.50	Termoacumuladors	LOD 300	LOD 300	LOD 500
196	4	50.30.10.60	Geotèrmia	LOD 300	LOD 300	LOD 500
197	4	50.30.10.70	Captadors solars tèrmics	LOD 300	LOD 300	LOD 500
198	4	50.30.10.80	Ventiladors	LOD 300	LOD 300	LOD 500
199	4	50.30.10.90	Recuperadors	LOD 300	LOD 300	LOD 500
200	3	50.30.20	Equips secundaris d'instal·lacions tèrmiques			
201	4	50.30.20.10	Equips de bombeig d'instal·lacions tèrmiques	LOD 300	LOD 300	LOD 500
202	4	50.30.20.20	Silenciadors	LOD 300	LOD 300	LOD 500
203	4	50.30.20.30	Comportes	LOD 300	LOD 300	LOD 500
204	4	50.30.20.40	Reguladors	LOD 300	LOD 300	LOD 500
205	4	50.30.20.50	Condensadors	LOD 300	LOD 300	LOD 500
206	4	50.30.20.60	Vàlvules i instruments de mesura i control de fluxe de climatització	LOD 300	LOD 300	LOD 500
207	3	50.30.30	Circuits de distribució de fluids fred/calor			
208	4	50.30.30.10	Linies frigorífiques	LOD 300	LOD 300	LOD 500
209	4	50.30.30.20	Linies hidràuliques	LOD 300	LOD 300	LOD 500
210	3	50.30.40	Conductes de distribució d'aire			
211	4	50.30.40.10	Aportació de aire primari	LOD 300	LOD 300	LOD 500
212	4	50.30.40.20	Extracció de aire primari	LOD 300	LOD 300	LOD 500
213	4	50.30.40.30	Impulsió de aire tractat	LOD 300	LOD 300	LOD 500
214	4	50.30.40.40	Retorn de aire tractat	LOD 300	LOD 300	LOD 500
215	4	50.30.40.50	Extracció de fums	LOD 300	LOD 300	LOD 500
216	3	50.30.50	Terminals i difusors			
217	4	50.30.50.10	Radiadors	LOD 300	LOD 300	LOD 500
218	4	50.30.50.20	Difusors	LOD 300	LOD 300	LOD 500
219	4	50.30.50.30	Terra radiant			
220	4	50.30.50.40	Forjats radiants			
221	4	50.30.50.50	Reixetes	LOD 300	LOD 300	LOD 500
222	3	50.30.60	Dispositius de maniobra i control			
223	4	50.30.60.10	Cablejat / BUS de climatització	LOD 300	LOD 300	LOD 500

224	4	50.30.60.20	Detectors de CO2	LOD 300	LOD 300	LOD 500
225	2	50.40	Subministrament de combustibles			
226	3	50.40.10	Equips principals de subministrament de combustibles			
227	4	50.40.10.10	Equips de mesura, regulació i control de combustibles			
228	4	50.40.10.20	Dipòsits de combustible			
229	4	50.40.10.30	Grups de pressió de combustible			
230	3	50.40.20	Equips secundaris de subministrament de combustibles			
231	4	50.40.20.10	Vàlvules i instruments de mesura i control de fluxe de combustibles	LOD 300	LOD 300	LOD 500
232	4	50.40.20.20	Dispositius de subministrament de combustibles			
233	3	50.40.30	Xarxa de distribució de subministrament de combustibles			
234	4	50.40.30.10	Canalitzacions de subministrament de combustibles	LOD 300	LOD 300	LOD 500
235	4	50.40.30.20	Arquetes i pous de subministrament de combustibles	LOD 300	LOD 300	LOD 500
236	3	50.40.40	Terminals de subministrament de combustibles			
237	4	50.40.40.10	Aixetes de subministrament de combustibles			
238	4	50.40.40.20	Cremadors			
239	3	50.40.50	Dispositius de maniobra i control			
240	4	50.40.50.10	Cablejat / BUS per a subministrament de combustibles			
241	4	50.40.50.20	Detector de gasos	LOD 300	LOD 300	LOD 500
242	2	50.50	Protecció contra incendis			
243	3	50.50.10	Extinció d'incendis			
244	4	50.50.10.10	Dipòsits d'extinció d'incendis	LOD 300	LOD 300	LOD 500
245	4	50.50.10.20	Grups de pressió d'extinció d'incendis	LOD 300	LOD 300	LOD 500
246	4	50.50.10.30	Vàlvules i instruments de mesura i control de fluxe d'extinció d'incendis	LOD 300	LOD 300	LOD 500
247	4	50.50.10.40	Dispositius d'extinció d'incendis	LOD 300	LOD 300	LOD 500
248	4	50.50.10.50	Canalitzacions d'extinció d'incendis	LOD 300	LOD 300	LOD 500
249	4	50.50.10.60	Ruixadors	LOD 300	LOD 300	LOD 500
250	4	50.50.10.70	BIES	LOD 300	LOD 300	LOD 500
251	4	50.50.10.80	Extintors	LOD 300	LOD 300	LOD 500
		50.50.10.90	Rotulació	LOD 300	LOD 300	LOD 500
252	3	50.50.20	Detecció d'incendis			
253	4	50.50.20.10	Centraletes i racks de detecció d'incendis	LOD 300	LOD 300	LOD 500
254	4	50.50.20.20	Equips especials de detecció d'incendis	LOD 300	LOD 300	LOD 500
255	4	50.50.20.30	Canalitzacions de detecció d'incendis	LOD 300	LOD 300	LOD 500
256	4	50.50.20.40	Caixes de distribució de detecció d'incendis			
		50.50.20.50	Rotulació			
257	3	50.50.30	Dispositius de maniobra i control			
258	4	50.50.30.10	Polsadors	LOD 300	LOD 300	LOD 500
259	4	50.50.30.20	Quadres de comandament per contra incendis	LOD 300	LOD 300	LOD 500
260	4	50.50.30.30	Detectors d'incendis	LOD 300	LOD 300	LOD 500
261	4	50.50.30.40	Mecanismes d'extinció i detecció d'incendis	LOD 300	LOD 300	LOD 500
262	4	50.50.30.50	Cablejat / BUS de contra incendis	LOD 300	LOD 300	LOD 500
263	2	50.60	Instal·lacions elèctriques			
264	3	50.60.10	Equips elèctrics principals			
265	4	50.60.10.10	Quadres elèctrics	LOD 300	LOD 300	LOD 500
266	4	50.60.10.20	Grups electrògens	LOD 300	LOD 300	LOD 500
267	4	50.60.10.30	Escomeses elèctriques	LOD 300	LOD 300	LOD 500
268	4	50.60.10.40	Transformadors	LOD 300	LOD 300	LOD 500
269	3	50.60.20	Equips elèctrics secundaris			
270	4	50.60.20.10	Bateries i SAI	LOD 300	LOD 300	LOD 500
271	4	50.60.20.20	Quadres de comandament elèctric	LOD 300	LOD 300	LOD 500
272	4	50.60.20.30	Bateries de condensadors	LOD 300	LOD 300	LOD 500
273	4	50.60.20.40	Embarrats i transformadors	LOD 300	LOD 300	LOD 500
274	3	50.60.30	Canalitzacions de distribució elèctriques			
275	4	50.60.30.10	Safates de distribució elèctrica	LOD 300	LOD 300	LOD 500
276	4	50.60.30.20	Canals de superfície de distribució elèctrica	LOD 300	LOD 300	LOD 500
277	4	50.60.30.30	Caixes de distribució elèctrica			
278	4	50.60.30.40	Mànegues i tubs de distribució elèctrica			
279	4	50.60.30.50	Arquetes i pous de distribució elèctrica	LOD 300	LOD 300	LOD 500
280	4	50.60.30.60	Cablejat elèctric			
281	3	50.60.40	Dispositius de maniobra i control			
282	4	50.60.40.10	Mecanismes	LOD 300	LOD 300	LOD 500
283	4	50.60.40.20	Preses	LOD 300	LOD 300	LOD 500
284	3	50.60.50	Il·luminació			
285	4	50.60.50.10	Il·luminació exterior	LOD 300	LOD 300	LOD 500
286	4	50.60.50.20	Il·luminació interior	LOD 300	LOD 300	LOD 500
287	4	50.60.50.30	Il·luminació d'emergència	LOD 300	LOD 300	LOD 500
288	3	50.60.60	Xarxa de terres			
289	4	50.60.60.10	Parallamps	LOD 300	LOD 300	LOD 500
290	4	50.60.60.20	Piquetes i arquetes	LOD 300	LOD 300	LOD 500
291	4	50.60.60.30	Mecanismes de la xarxa de terres	LOD 300	LOD 300	LOD 500
292	2	50.70	Telecomunicacions i audiovisuals			
293	3	50.70.10	Equips principals de telecomunicacions			
294	4	50.70.10.10	Antenes	LOD 300	LOD 300	LOD 500
295	4	50.70.10.20	Escomeses de telecomunicacions	LOD 300	LOD 300	LOD 500
296	4	50.70.10.30	Armaris RACK	LOD 300	LOD 300	LOD 500
297	4	50.70.10.40	Servidors	LOD 300	LOD 300	LOD 500
298	3	50.70.20	Equips secundaris de telecomunicacions			
299	4	50.70.20.10	Conversors	LOD 300	LOD 300	LOD 500
300	4	50.70.20.20	Amplificadors	LOD 300	LOD 300	LOD 500
301	4	50.70.20.30	Altaveus	LOD 300	LOD 300	LOD 500
302	4	50.70.20.40	Centraletes	LOD 300	LOD 300	LOD 500
303	4	50.70.20.50	Routers	LOD 300	LOD 300	LOD 500
304	4	50.70.20.60	Monitors	LOD 300	LOD 300	LOD 500
305	3	50.70.30	Canalitzacions de distribució per a senyals dèbils			
306	4	50.70.30.10	Safates de distribució per a senyals dèbils	LOD 300	LOD 300	LOD 500
307	4	50.70.30.20	Canals de superfície per a senyals dèbils	LOD 300	LOD 300	LOD 500
308	4	50.70.30.30	Caixes de distribució per a senyals dèbils			
309	4	50.70.30.40	Cablejat de senyals dèbils			
310	4	50.70.30.50	Mànegues i tubs de distribució per a senyals dèbils			
311	4	50.70.30.60	Arquetes i pous per a senyals dèbils	LOD 300	LOD 300	LOD 500
312	3	50.70.40	Dispositius de maniobra i control de telecomunicacions			
313	4	50.70.40.10	Preses de telecomunicacions	LOD 300	LOD 300	LOD 500
314	4	50.70.40.20	Quadres de comandament de telecomunicacions	LOD 300	LOD 300	LOD 500
315	3	50.70.50	Terminals de telecomunicacions			
316	4	50.70.50.10	Equips de telecomunicacions	LOD 300	LOD 300	LOD 500
317	4	50.70.50.20	Emissors de telecomunicacions	LOD 300	LOD 300	LOD 500
318	2	50.80	Seguretat i antiintrusió			
319	3	50.80.10	Equips de seguretat i antiintrusió			

320	4	50.80.10.10	Racks per seguretat i antiintrusió	LOD 300	LOD 300	LOD 500
321	4	50.80.10.20	Centraletes de seguretat	LOD 300	LOD 300	LOD 500
322	4	50.80.10.30	Telefonia	LOD 300	LOD 300	LOD 500
323	3	50.80.20	Sistemes anti-intrusió			
324	4	50.80.20.10	Detectors anti-intrusió	LOD 300	LOD 300	LOD 500
325	4	50.80.20.20	Circuits de TV	LOD 300	LOD 300	LOD 500
326	4	50.80.20.30	Sensors anti-intrusió	LOD 300	LOD 300	LOD 500
	4	50.80.20.40	Control accessos	LOD 300	LOD 300	LOD 500
327	3	50.80.30	Elements de control de persones			
328	4	50.80.30.10	Control de accessos	LOD 300	LOD 300	LOD 500
329	3	50.80.40	Elements de control de vehicles			
330	4	50.80.40.10	Gestió de trànsit			
331	3	50.80.50	Elements d'avis i alarma			
332	4	50.80.50.10	Sirenes	LOD 300	LOD 300	LOD 500
333	2	50.90	Instal·lacions especials			
334	3	50.90.10	Equips principals d'instal·lacions especials			
335	4	50.90.10.10	Equips de mesura, regulació i control especials			
336	4	50.90.10.20	Dipòsits d'instal·lacions especials			
337	4	50.90.10.30	Grups de pressió d'instal·lacions especials			
338	3	50.90.20	Equips secundaris d'instal·lacions especials			
339	4	50.90.20.10	Vàlvules i instruments de mesura i control de fluxe especials			
340	4	50.90.20.20	Dispositius especials			
341	3	50.90.30	Xarxa de distribució d'instal·lacions especials			
342	4	50.90.30.10	Canalitzacions especials			
343	4	50.90.30.20	Arquetes i pous d'instal·lacions especials			
344	3	50.90.40	Terminals d'instal·lacions especials			
345	4	50.90.40.10	Aixetes per a instal·lacions especials			
346	4	50.90.40.20	Altres terminals especials			
347	3	50.90.50	Dispositius de maniobra i control			
348	4	50.90.50.10	Comandaments			
349	4	50.90.50.20	Detectors especials			
350	4	50.90.50.30	Sensors especials			
351	4	50.90.50.40	Altres dispositius de maniobra i control especials			
	3	50.90.60	Gasos medicinals			
	4	50.90.60.10	Equips de monitorització, mesura, regulació i control de gasos medicinals	LOD 300	LOD 300	LOD 500
	4	50.90.60.20	Rampes de gasos medicinals	LOD 300	LOD 300	LOD 500
	4	50.90.60.30	Canalitzacions de distribució de gasos medicinals	LOD 300	LOD 300	LOD 500
	4	50.90.60.40	Valvuleria, connexions i terminals de gasos medicinals	LOD 300	LOD 300	LOD 500
	3	50.90.70	Vigilància i comunicació pacient enfermera			
	4	50.90.70.10	Equips de monitorització i control, vigilància i comunicació pacient enfermera	LOD 300	LOD 300	LOD 500
	4	50.90.70.20	Terminals d'habitació de comunicació pacient enfermera	LOD 300	LOD 300	LOD 500
	4	50.90.70.30	Canalitzacions de distribució de cablejat pacient enfermera	LOD 300	LOD 300	LOD 500
	4	50.90.70.40	Mecanismes, polsadors i punts de connexió pacient enfermera	LOD 300	LOD 300	LOD 500
	3	50.90.80	Transport pneumàtic			
	4	50.90.80.10	Estacions i equips pel transport pneumàtic	LOD 300	LOD 300	LOD 500
	4	50.90.80.20	Canalitzacions per transport pneumàtic	LOD 300	LOD 300	LOD 500
352	2	50.100	Altres elements d'instal·lacions			
353	3	50.100.10	Elements comuns d'instal·lacions			
354	4	50.100.10.10	Elements de suport	LOD 300	LOD 300	LOD 500
355	4	50.100.10.20	Passareles i escales d'accés per a manteniment	LOD 300	LOD 300	LOD 500
356	4	50.100.10.30	Canalitzacions i arquetes comuns d'instal·lacions	LOD 300	LOD 300	LOD 500
357	1	60	Equipaments i mobiliari			
358	2	60.10	Equipaments			
359	3	60.10.10	Cambres humides / sanitaris			
360	4	60.10.10.10	Inodors	LOD 300	LOD 300	LOD 500
361	4	60.10.10.20	Urinaris	LOD 300	LOD 300	LOD 500
362	4	60.10.10.30	Bidets	LOD 300	LOD 300	LOD 500
363	4	60.10.10.40	Plats de dutxa	LOD 300	LOD 300	LOD 500
364	4	60.10.10.50	Banyeres	LOD 300	LOD 300	LOD 500
365	4	60.10.10.60	Rentamans	LOD 300	LOD 300	LOD 500
366	4	60.10.10.70	Piques	LOD 300	LOD 300	LOD 500
367	4	60.10.10.80	Accessoris per a cambres humides			
368	4	60.10.10.90	Safareigs	LOD 300	LOD 300	LOD 500
369	4	60.10.10.100	Abocador	LOD 300	LOD 300	LOD 500
370	3	60.10.20	Altres equipaments			
371	4	60.10.20.10	Equipaments per a circulació de vehicles			
372	4	60.10.20.20	Equipaments comercials			
373	4	60.10.20.30	Equipaments institucionals	LOD 300	LOD 300	LOD 500
374	4	60.10.20.40	Equipaments recreatius			
375	4	60.10.20.50	Equipaments assistencials	LOD 300	LOD 300	LOD 500
376	4	60.10.20.60	Electrodomèstics			
377	4	60.10.20.70	Aparells informàtics			
378	2	60.20	Mobiliari			
379	3	60.20.10	Mobiliari fixe			
380	4	60.20.10.10	Taulells	LOD 300	LOD 300	LOD 500
381	4	60.20.10.20	Estants	LOD 300	LOD 300	LOD 500
382	4	60.20.10.30	Miralls	LOD 300	LOD 300	LOD 500
383	4	60.20.10.40	Mostradors	LOD 300	LOD 300	LOD 500
384	4	60.20.10.50	Mobles d'obra	LOD 300	LOD 300	LOD 500
385	4	60.20.10.60	Armaris encastrats	LOD 300	LOD 300	LOD 500
386	4	60.20.10.70	Bancades	LOD 300	LOD 300	LOD 500
387	4	60.20.10.80	Altres mobiliaris fixes	LOD 300	LOD 300	LOD 500
388	3	60.20.30	Mobiliari mòbil			
389	4	60.20.30.10	Taules	LOD 300	LOD 300	LOD 500
390	4	60.20.30.20	Cadires i sofàs	LOD 300	LOD 300	LOD 500
391	4	60.20.30.30	Taburets	LOD 300	LOD 300	LOD 500
392	4	60.20.30.40	Bancs	LOD 300	LOD 300	LOD 500
393	4	60.20.30.50	Lits	LOD 300	LOD 300	LOD 500
394	4	60.20.30.60	Armaris, calaixeres i arxivadors	LOD 300	LOD 300	LOD 500
395	4	60.20.30.70	Altres mobiliaris mòbils	LOD 300	LOD 300	LOD 500
396	2	60.30	Sistemes de transport			
397	3	60.30.10	Transport vertical			
398	4	60.30.10.10	Ascensors	LOD 300	LOD 300	LOD 500
399	4	60.30.10.20	Muntarcàrregues	LOD 300	LOD 300	LOD 500
400	4	60.30.10.30	Escales mecàniques	LOD 300	LOD 300	LOD 500
401	3	60.30.20	Transport horitzontal			
402	4	60.30.20.10	Passarel·les transportadores	LOD 300	LOD 300	LOD 500
403	4	60.30.20.20	Altres sistemes de transport	LOD 300	LOD 300	LOD 500

404	3	60.30.30	Manipulació d'elements			
405	4	60.30.30.10	Grues	LOD 300	LOD 300	LOD 500
406	4	60.30.30.20	Polipast	LOD 300	LOD 300	LOD 500
407	4	60.30.30.30	Cintes transportadores	LOD 300	LOD 300	LOD 500
408	4	60.30.30.40	Sistemes pneumàtics	LOD 300	LOD 300	LOD 500
409	4	60.30.30.50	Altres sistemes de manipulació	LOD 300	LOD 300	LOD 500
458	3	70.60.50	Senyalització vertical			
533	4	80.40.30.20	Zones de pas de persones	LOD 300	LOD 300	LOD 500

3.5 CODI DE COLORS

CONCEPTE	COLOR GENÈRIC	CODI COLOR RGB	ASPECTE
OBRA			
NO S'ESPECIFICA CODI DE COLORS PERÒ CAL DISTINGIR ELS DIFERENTS SISTEMES AMB DIFERENTS COLORS PER FACILITAR LA SEVA IDENTIFICACIÓ.			
INSTAL·LACIONS			
ACS IMPULSIÓ	VERMELL	255,0,0	
ACS RETORN	VERMELL ATENUAT	255,139,139	
AC 1ARI IMPULSIÓ	MARRÓ	200,70,50	
AC 1ARI RETORN	OCRE	255,191,0	
AC CLIMA 2ARI IMPULSIÓ	TARONJA	255,127,0	
AC CLIMA 2ARI RETORN	VEIX	255,190,130	
AFS	BLAU MARÍ	0,0,250	
AFS TRACTADA	CIAN	0,255,255	
AF CLIMA IMPULSIÓ	BLAU FOSC	80,70,180	
AF CLIMA RETORN	BLAU ATENUAT	82,124,165	
GAS	GROC	255,255,0	
SANEJAMENT	GRIS	192,192,192	
EXTRACCIÓ FUMS	GRIS FOSC	128,128,128	
VENTILACIÓ EXTRACCIÓ	TARONJA	255,127,0	
VENTILACIÓ APORTACIÓ	VERD	0,200,0	
AIRE CLIMA IMPULSIÓ	ROSA	255,127,223	
AIRE CLIMA RETORN	MARRÓ CLAR	255,200,0	
INCENDIS	VERMELL	255,0,0	
ELECTRICITAT	BLAU CLAR	60,10,255	
DADES I SENYALS	MAGENTA	255,0,255	
PACIENT INFERMERA	GRANA	120,30,110	
TRANSPORT PNEUMÀTIC	MARRÓ FOSC	165,145,80	
GAS MEDIC. OXIGEN	BLANC MARFIL	255,255,225	
GAS MEDIC. AIRE	NEGRE	50,50,50	
GAS MEDIC. BUIT	GROC APAGAT	255,230,0	
TUB PNEUMÀTIC	GRIS	192,192,192	

4.1 Taula d'Arxius Nadius

Nom arxiu nadiu	Descripció general del contingut	Entitat/Empresa	Programa de generació de l'arxiu	Format arxiu

4.2 TAULA D'ARXIUS IFC

Nom arxiu IFC	Descripció general del contingut	Entitat/Empresa	Arxiu nadiu origen de l'IFC	Versió estandar IFC