

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES (PPT)**

**CONTRACTACIÓ DELS SERVEIS DE REDACCIÓ DE PROJECTE, DIRECCIÓ D'OBRA, DIRECCIÓ EXECUTIVA, CONTROL DE QUALITAT I SEGURETAT I SALUT (ESS+CSS) DE L'OBRA, PER DUR A TERME LA REFORMA A L'EDIFICI VILLARROEL 170, DE BARCELONA, A LA PLANTA 3 DEL INTERPAVELLÓ 6-8 PER IMPLANTAR DUES SALES BLANQUES I SALES ANNEXES PER MANIPULACIÓ DE MEDICAMENTS AMB CITOSTÀTICS AMB ESTANDAR GMP I CONTENCIÓ BIOLÒGICA BSL-2/OMG, PER ASSAJOS CLÍNICS DEL SERVEI DE FARMÀCIA, DE L'ÀREA DEL MEDICAMENT, PER A LA FUNDACIÓ DE RECERCA CLINIC BARCELONA-INSTITUT D'INVESTIGACIONS BIOMÈDIQUES AUGUST PI I SUNYER (IDIBAPS).**

**EXP. F26.005CN**

REFORMA DE LA PLANTA 3, DEL INTERPAVELLÓ 6-8 DE VILLARROEL 170, PER IMPLANTAR DUES SALES BLANQUES I SALES ANNEXES PER A FARMACS CITOSTÀTICS, AMB CRITERIS GMP/ISO I CONTENCIÓ BIOLÒGICA BSL-2/OMG.

## Índex

1. ELEMENTS TÈCNICS DEL CONTRACTE.....	3
1.1 Objecte del contracte .....	3
1.2 Denominació tècnica dels elements.....	3
2. DESCRIPCIÓ DEL OBJECTE DEL CONTRACTE.....	4
2.1 Promotor del projecte i obra .....	4
2.2 Antecedents i Objectius.....	4
2.3 Superfícies aproximades.....	4
2.4 Pressupost estimat de les obres .....	4
3. REQUERIMENTS TÈCNICS GENERALS I ESPECÍFICS.....	5
3.1 Redacció del Projecte i Direcció d'obra .....	5
3.2 Direcció Execució d'obra (DEO) i Control de Qualitat, Estudi i Coordinació de Seguretat i Salut (obra civil+ Instal.lacions).....	9
5. TERMINIS .....	14
6. DENOMINACIÓ I DESCRIPCIÓ DE LES CONDICIONS O CARACTERÍSTIQUES COMPLEMENTARIES QUE S'EXIGEIXEN.....	14
Annex 1: Plànol Estat actual, Plànol Proposta de distribució i memòria d'espais.....	15
Annex 2: Documentació As-Built a entregar. ....	16
Annex 3: BIM .....	17

REFORMA DE LA PLANTA 3, DEL INTERPAVELLÓ 6-8 DE VILLARROEL 170, PER IMPLANTAR DUES SALES BLANQUES I SALES ANNEXES PER A FARMACS CITOSTÀTICS, AMB CRITERIS GMP/ISO I CONTENCIÓ BIOLÒGICA BSL-2/OMG.

## 1. ELEMENTS TÈCNICS DEL CONTRACTE

### 1.1 OBJECTE DEL CONTRACTE

Contractació dels serveis per a la redacció del projecte, direcció d'obra, direcció executiva, control de qualitat i seguretat i salut (ESS+CSS) de l'obra civil i de les instal·lacions, per dur a terme les obres de REFORMA INTEGRAL de la planta 3 del interpavelló 6-8 a l'edifici Villarroel de l'Hospital Clínic de Barcelona, per implantar sales annexes i dues sales blanques, per preparar tractaments citostàtics segons normativa GMP/ISO i amb contenció biològica nivell BSL-2, amb organismes modificats genèticament (OMG).

El projecte en les seves diferents fases, avantprojecte, projecte bàsic i executiu, com a un únic Lot que estarà dividit en 2 projectes principals:

Projecte 1: Obra civil.

Projecte 2: Instal·lacions mecàniques i Instal·lacions elèctriques.

Cada projecte serà complert en cadascuna de les seves fases (memòria, càlculs, plànols, pressupost, plecs, pla de control de qualitat, etc.).

### 1.2 DENOMINACIÓ TÈCNICA DELS ELEMENTS

Nº DE LOT	DESCR.	DENOMINACIÓ	BASE IMPOSABLE (BI)
1	<b>Projecte, DO, DEO, control qualitat, ESS i CSS</b>	Honoraris redacció de projecte	40.035,28
		Direcció Obra	20.017,64
		Direcció Execució (DEO) + Control Qualitat	29.546,04
		Estudi de Seguretat i Salut	1.200,00
		Coordinació de seguretat i salut	1.980,00

Les diferents tasques a contractar s'han agrupat en un sol lot definit com:

REFORMA DE LA PLANTA 3, DEL INTERPAVELLÓ 6-8 DE VILLARROEL 170, PER IMPLANTAR DUES SALES BLANQUES I SALES ANNEXES PER A FARMACS CITOSTÀTICS, AMB CRITERIS GMP/ISO I CONTENCIÓ BIOLÒGICA BSL-2/OMG.

## 2. DESCRIPCIÓ DEL OBJECTE DEL CONTRACTE

### 2.1 PROMOTOR DEL PROJECTE I OBRA

El promotor del projecte i obra és la **FUNDACIÓ DE RECERCA CLÍNIC BARCELONA – INSTITUT D'INVESTIGACIONS BIOMÈDIQUES AUGUST PI I SUNYER (FRCB-IDIBAPS)**.

### 2.2 ANTECEDENTS I OBJECTIUS

Es proposa dur a terme l'obra a la planta 3 del interpavelló 6-8 per poder implantar dues sales blanques i les sales annexes necessàries, per poder dur a terme la fabricació de medicaments estèrils oncològics, amb citostàtics segons estàndard GMP/ISO i amb nivell de contenció biològica nivell 2 (BSL2).

El present concurs es basa en la Proposta de Distribució de superfícies (adjunta), veure **Annex 1 Pla d'espais: Plànol i memòria d'espais**.

Durant l'execució de l'obra, la metodologia LEAN serà utilitzada per controlar i gestionar els terminis d'entrega i processos de l'obra. La contractació de la coordinació externa de LEAN estarà inclosa en el concurs d'obra, i serà d'obligat compliment per part de tots els agents de direcció facultativa i resta de contractistes.

### 2.3 SUPERFÍCIES APROXIMADES

La superfície construïda aproximada que afecta a la reforma és de 191 m<sup>2</sup>.

### 2.4 PRESSUPOST ESTIMAT DE LES OBRES

Es considera la valoració orientativa en funció dels Preus d'Execució Material (PEM) d'actuacions similars dutes a terme amb anterioritat i amb el mateix nivell d'acabats, amb el que s'obté un Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat i un PEC (IVA del 21% i benefici empresarial del 19% inclòs) de:

	PEM	PEC (IVA inclòs)
Obra Civil	331.018,13	476.633,00
Instal·lacions	469.687,48	676.303,00
	<b>800.705,60</b>	<b>1.152.936,00</b>

REFORMA DE LA PLANTA 3, DEL INTERPAVELLÓ 6-8 DE VILLARROEL 170, PER IMPLANTAR DUES SALES BLANQUES I SALES ANNEXES PER A FARMACS CITOSTÀTICS, AMB CRITERIS GMP/ISO I CONTENCIÓ BIOLÒGICA BSL-2/OMG.

### 3. REQUERIMENTS TÈCNICS GENERALS I ESPECÍFICS

#### 3.1 REDACCIÓ DEL PROJECTE I DIRECCIÓ D'OBRA

##### Redacció del projecte:

L'adjudicatari farà la redacció del projecte executiu en col·laboració i d'acord a les directrius principals donades per part del servei (pla funcional), pel pla d'espais, per part del promotor.

El projecte de l'obra estarà realitzat per un tècnic competent.

El Projecte haurà de donar resposta i solucions a fi i efecte de garantir amb el compliment dels requisits marcats pel pla d'espais i el programa funcional del servei. Per tal de dur a terme aquesta tasca, comptarà principalment amb el suport de la Direcció de l'execució de l'obra i de la resta d'agents implicats en l'obra.

El projecte es redactarà d'acord amb les instruccions del promotor de l'obra, donant compliment a tota la normativa actual en l'àmbit de construcció i instal·lacions, a més de fer especial èmfasi en la norma UNE-171340:2020, ISO 14644 i normes estàndards com AEMPs i GMPs/ISO i validació d'entorns controlats per a fabricació de medicaments estèrils, segons normativa vigent amb contenció biològica nivell BSL-2 amb organismes modificats genèticament (OMG).

La solució que es proposi s'ha d'adaptar als estàndards de qualitat i les directrius del promotor.

Així mateix haurà de:

- Incorporar en les seves especificacions l'equipament de cada estança segons les premisses marcades pel pla d'equipament i les indicades pel promotor.
- Efectuar els reconeixements i definicions necessaris per garantir que es pugui dur a terme en quant a mesures i acabats.
- Adaptar-se als requisits necessaris per a poder mantenir la llicència d'activitats actual ja concedida.

L'adjudicatari, rebrà del promotor, el programa funcional de les activitats a desenvolupar i els condicionants especials exigits per cada zona.

El projecte és un document de caràcter tècnic que defineixen la naturalesa i l'abast de l'obra, les normatives específiques a aplicar, els detalls de la solució proposada, els materials a utilitzar, les condicions i el procés constructiu.

El projecte es redactarà d'acord amb les instruccions del promotor. El projecte estarà visat pel col·legi professional competent corresponent.

El projecte inclou:

- *Memòria:*

La memòria del projecte ha de contenir, en una explicació clara, breu i concisa, la solució constructiva escollida, la manera de dur-la a terme i la qualitat desitjada. Tanmateix, la memòria haurà de ser prou extensa i entenedora per a que persones alienes al projecte el puguin llegir, revisar i fer el seguiment del mateix sense marge a errors.

REFORMA DE LA PLANTA 3, DEL INTERPAVELLÓ 6-8 DE VILLARROEL 170, PER IMPLANTAR DUES SALES BLANQUES I SALES ANNEXES PER A FARMACS CITOSTÀTICS, AMB CRITERIS GMP/ISO I CONTENCIÓ BIOLÒGICA BSL-2/OMG.

Tanmateix, s'evitaran especialment les referències a materials i solucions constructives que no siguin motiu del projecte concret, les quals es podran adjuntar en un dossier tipus "plec tècnic de contractació" per si es dona el cas de tenir que utilitzar-los finalment.

A més dels detalls propis de del projecte, en la memòria cal definir:

- Pla general d'execució.
- Calendari i proposta de planificació d'obra.
- Previsió de certificacions de contractistes.

El termini d'execució de l'obra serà consensuat amb el promotor i amb la direcció facultativa i figurarà dins de la planificació.

- *Plànols:*

Els plànols del projecte hauran de seguir les normes establertes en el procediment general d'obres del promotor, especialment en el que fa referència a les caràtules, normalització de capes i bolcat de la informació a la base de dades del promotor.

- *Model BIM:*

El model BIM del projecte haurà de seguir com a mínim les especificacions establertes en el estàndard BIM inclòs al annex 3. En aquest figuren tots els detalls necessaris per a la realització del model. El model BIM es penjarà periòdicament a la plataforma indicada pel promotor i que donarà accés i així permetre la seva observació i revisió. El coordinador BIM s'encarregarà de preparar el model coordinat amb el model de instal·lacions i distribució d'espais. El model BIM es realitzarà preferentment en software de Revit 2026 de Autodesk i l'arxiu nadiu del projecte executiu serà entregat a l'inici de l'obra a l'adjudicatari de l'obra per poder fer els ajustos necessaris amb la direcció facultativa, per poder tenir un model constructiu abans de començar a executar l'obra.

- *Presentació dels Treballs:*

Els terminis de presentació de cada etapa de treball serà consensuat amb el promotor i tindrà les següents subactivitats obligatòries a incloure, dins de cada activitat principal, en el Programa de Treballs:

1. Avantprojecte:

- Obres: descripció materials i instal·lacions i criteris generals.
- Plànol amb distribució tancada i sistemes de instal·lacions.
- Pressupost estimat per grans capítols
- Lliurament de l'Avantprojecte

La documentació serà lliurada en format PDF i editable (WORD, EXCEL, DWG).

2. Projecte bàsic:

- Obra Civil: Predimensionat estructural
- Instal·lacions: Predimensionat.
- Estudi econòmic detallat per capítols i subcapítols
- Memòria bàsica
- Pla de Control de Qualitat

REFORMA DE LA PLANTA 3, DEL INTERPAVELLÓ 6-8 DE VILLARROEL 170, PER IMPLANTAR DUES SALES BLANQUES I SALES ANNEXES PER A FARMACS CITOSTÀTICS, AMB CRITERIS GMP/ISO I CONTENCIÓ BIOLÒGICA BSL-2/OMG.

- Estudi de justificació de Residus per demanar llicència d'obres Ajuntament, tant de la part d'obra civil, com de instal·lacions.
- Annex mediambiental (si és el cas).
- Lliurament del Projecte Bàsic-Preexecutiu, implementat amb les instal·lacions i en format adequat per demanar llicència d'obres.

La documentació serà lliurada en format PDF i editable (segons tipologia documents: DWG, Excel, Word).

Entrega de la primera versió del model BIM en format arxiu Nadiu preferentment Revit de Autodesk i també arxiu IFC, compartit a la plataforma de visualització indicada pel promotor, com per exemple BIM 360.

### 3. Projecte Executiu:

- Obres Civil i instal·lacions: Documentació definitiva.
- Estat d'amidaments detallat i Pressupost final.
- Memòria d'execució i pla de treballs definitiu amb la planificació detallada de l'obra.
- Plec de condicions tècniques i administratives.
- Pla de Control de Qualitat.
- Estudi de justificació de Residus actualitzat per a que l'adjudicatari de l'obra pugui fer el Pla de gestió de residus en fase d'obra tant de la part d'obra civil, com de instal·lacions.
- Estudi de Seguretat i Salut.
- Annex mediambiental i sostenibilitat respecte al impacte de l'obra.
- Annex Càlculs instal·lacions i estudi estructural.
- Lliurament del Projecte Executiu per a revisió per part d'entitat externa contractada per pel promotor.
- Adequació del projecte segons revisió (\*).
- Lliurament del Projecte Executiu definitiu amb informe favorable de revisió.

El format d'entrega de la documentació gràfica seguirà el mateix patró que l'estipulat al Annex 2. Documentació As-Built.

La documentació serà lliurada en format PDF i BIM (IFC i arxiu Nadiu Revit de Autodesk), i editable (segons tipologia documents: DWG, Excel, Word, IFC i Revit o similar).

Entrega de la versió definitiva del model BIM en format nadiu Revit de Autodesk i IFC, compartit a la plataforma de visualització indicada pel promotor, com podria ser per exemple BIM 360

(\*) En la fase de revisió de projecte per part de l'entitat externa contractada pel promotor, el temps de resposta i de resolució d'esmenes de l'equip redactor serà d'un màxim de 10 dies naturals a comptar a partir d'emissió d'informe de revisió. Es revisarà el model BIM per tal que aquest contingui tota la informació sol·licitada i no hi hagi col·lisions per sobre del límit estipulat en l'estàndard BIM del promotor.

L'equip redactor del projecte haurà de col·laborar amb altres professionals especialistes que en cada cas s'estableixi, els esmentats treballs seran desenvolupats sota la direcció i control dels representants del promotor.

Caldrà fer tots els tràmits i esmenes necessàries del projecte fins que estigui adequadament supervisat per l'òrgan extern a qui s'encarrega aquesta supervisió.

REFORMA DE LA PLANTA 3, DEL INTERPAVELLÓ 6-8 DE VILLARROEL 170, PER IMPLANTAR DUES SALES BLANQUES I SALES ANNEXES PER A FARMACS CITOSTÀTICS, AMB CRITERIS GMP/ISO I CONTENCIÓ BIOLÒGICA BSL-2/OMG.

## **APLICACIÓ DE LA METODOLOGIA BIM**

Tot el projecte es redactarà en metodologia BIM per a la seva correcta comprensió i com a garantia de la màxima coordinació entre les especialitats, segons estàndard BEP del promotor, des de l'avantprojecte fins a l'execució, donant l'opció de lliurar-lo actualitzat en el seu estat d'as-built. Per tal de fer-ho possible, es desenvoluparà un pla d'execució BIM de forma coordinada amb totes les parts de l'equip de projecte i direcció d'obra.

D'aquesta manera es podrà consensuar el grau de desenvolupament del model de cada fase i els usos que es podran esperar del BIM.

La coordinació del projecte es durà a terme a través de models en format IFC sobre plataformes com pot ser BIM360 que podran ser accessibles per part del promotor, si així ho demana.

### **Direcció d'obra**

La Direcció de l'obra estarà constituïda per un tècnic competent. El Director d'obra, és el responsable del compliment del Projecte sense perjudici de les responsabilitats professionals que intervenen en el procés constructiu. Per tal de dur a terme aquesta tasca, comptarà amb el suport de la Direcció de l'execució de l'obra.

Així mateix, i dins de les seves funcions, hauran de:

- Supervisar el desenvolupament general de l'obra civil i les instal·lacions, aportant el seu coneixement i experiència.
- Efectuar els reconeixements i definicions necessaris a garantir la correcta execució del Projecte i compliment de terminis, amb l'ajut dels seus col·laboradors.
- Interpretació dels documents del Projecte i l'establiment d'adequacions i detalls a l'esmentat Projecte, així com modificació de plànols corresponents i l'actualització del model BIM, per evitar retards a l'obra per falta de coordinació amb les adequacions gràfiques que es puguin derivar de l'execució de l'obra.
- Resolució de problemes i d'imprevistos que puguin sorgir quan s'executi el Projecte.
- Vetllar pel compliment dels terminis i pressupost, així com del nivell de qualitat definit en el projecte.
- La signatura d'actes sobre replanteig, començament i desenvolupament de l'obra certificacions mensuals i final, el Llibre d'Ordres i el Certificat Final d'Obra i acta ocupació i informe final d'obra. Cada setmana es farà l'acta de visita d'obra la qual es comunicarà a tots els agents de l'obra i al promotor, aquesta acta, haurà de ser distribuïda com a màxim a l'endemà de la visita.
- Revisió de les actualitzacions del model de construcció BIM, sobre plataforma col·laborativa de tots els agents implicats en l'obra, al inici de l'obra amb el replanteig mides reals, amb posterior adequació projecte executiu en constructiu i posteriorment segons es necessiti pel correcte coordinació de l'obra i/o com a mínim mensuals i de la entrega final del model BIM as-built per part de l'empresa constructora, per tal que aquest s'ajusti a la realitat i obra executada.
- Lliurament de documentació final d'obra revisada i validada, d'acord amb les pautes indicades en l'annex 2 "Documentació As-Built" del procediment general d'obres del promotor



REFORMA DE LA PLANTA 3, DEL INTERPAVELLÓ 6-8 DE VILLARROEL 170, PER IMPLANTAR DUES SALES BLANQUES I SALES ANNEXES PER A FARMACS CITOSTÀTICS, AMB CRITERIS GMP/ISO I CONTENCIÓ BIOLÒGICA BSL-2/OMG.

La direcció d'obra haurà de lliurar durant l'obra, tota la documentació prèvia aprovada que sigui per executar al promotor, i al final d'obra lo que quedi pendent en el termini màxim d'un mes a comptar des de l'acabament de l'obra.

- L'encàrrec i assumeix estarà visat pel col·legi professional competent, així com el certificat final d'obra.

- Assistència en el període de garantia de les obres. Durant el període de garantia de les obres el promotor gestionarà les incidències que puguin sorgir. No obstant l'equip restarà disponible per consultes puntuals així com tasques de suport que eventualment se'ls puguin requerir de cara a la resolució de les mateixes.

- Dins el termini de quinze dies anteriors al compliment del termini de garantia de l'obra, hauran de realitzar l'informe sobre l'estat de les obres, o si s'escau dictar les instruccions oportunes d'acord amb el que estableix l'article 243.3 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic (LCSP).

### **3.2 DIRECCIÓ EXECUCIÓ D'OBRA (DEO) I CONTROL DE QUALITAT, ESTUDI I COORDINACIÓ DE SEGURETAT I SALUT (OBRA CIVIL+ INSTAL·LACIONS)**

La Direcció execució d'obra, és en qui recau la tasca diària d'organització, supervisió, control, replanteig, així com la bona marxa de l'obra assignada.

També és responsabilitat de la Direcció d'Execució d'Obra el compliment del Pla de Control de Qualitat de l'obra amb la metodologia i les eines corresponents.

La direcció d'execució d'obra (DEO) i control de qualitat estarà realitzat per un tècnic competent.

El Director de l'execució de l'Obra (DEO) exercirà amb personalitat i responsabilitat pròpia, i conjuntament amb el Director d'Obra (DO), les següents funcions:

- La direcció, organització i impuls de l'execució material de les obres, tenint cura del seu control pràctic d'acord amb el Projecte que les defineix, amb les normes i regles de la bona construcció i amb les instruccions del Director d'Obra, aportant els seus coneixements i experiència a l'estudi de les solucions constructives més adients per garantir el millor resultat en allò referent a l'estabilitat de l'obra, a l'ús a què està destinada, a l'economia general i al termini d'execució.

- La signatura, conjuntament amb Director d'Obra, d'actes sobre replanteig, començament i desenvolupament de l'Obra, relacions valorades, el Llibre d'Ordres i el Certificat de Final d'Obra; subscriuint, a més, el relatiu al programa de control de qualitat i al seu compliment.

- L'aprovació prèvia al Contractista de: replanteigs de detall, maquinària aportada a l'obra, projecte, muntatge i funcionament d'instal·lacions diverses, zones d'abassegament, abocadors, préstecs, sistemes constructius, acabats, plans de detall pels diferents talls de treball (incloent mètodes i mitjans d'execució), terminis i fites dels treballs subcontractats, plànols d'obra, etc.

- Inspecció dels materials a emprar, en el moment de la seva instal·lació i tot seguint el control de qualitat establert.

- La supervisió i control de posada a l'obra de cada una de les seves unitats, comprovant les dimensions i la correcta disposició dels elements constructius; i l'establiment amb el Contractista, de la documentació de constància de característiques i condicions d'obres ocultes, abans de la seva ocultació.

REFORMA DE LA PLANTA 3, DEL INTERPAVELLÓ 6-8 DE VILLARROEL 170, PER IMPLANTAR DUES SALES BLANQUES I SALES ANNEXES PER A FARMACS CITOSTÀTICS, AMB CRITERIS GMP/ISO I CONTENCIÓ BIOLÒGICA BSL-2/OMG.

- El requeriment, acceptació o rebuig si procedeix, de tot tipus de documentació relativa al desenvolupament de l'obra, que el Contractista està obligat a proporcionar.
- El Director de l'execució de l'Obra realitzarà el seguiment temporal i econòmic de l'obra segons el Pla d'Obres aprovat pel promotor amb les eines informàtiques; establint amb el Director d'Obra i promotor les mesures correctores oportunes si es detecta algun incompliment, desviació o incidència respecte el pla previst.
- L'amidament, tancament i liquidació de les unitats d'obra, la confecció de relacions valorades, d'acord amb les condicions establertes en el Projecte i establiment de les relacions quantitatives dels materials que s'han d'emprar a l'obra. Supervisarà i signarà les certificacions mensuals d'obra.
- Amb les certificacions mensuals la Direcció executiva entregarà un informe on es detallin i es comentin les desviacions de les certificacions corresponents. Al finalitzar la obra, amb la darrera certificació on es fa la liquidació de l'obra, s'entregarà un informe on es detallin els increments i disminucions de cost com a conseqüència de la variació d'unitats en l'estat d'amidaments de les obres.
- L'assistència al Contractista en qüestions diverses com la interpretació dels documents de Projecte, la fixació de detalls de la definició de l'Obra i la seva execució a fi que es mantinguin les condicions de funcionalitat, estabilitat, seguretat i qualitat previstes en el Projecte. El Director de l'execució serà sempre l'interlocutor del Contractista, per a tot tipus de propostes, aclariment de dubtes, demandes diverses, etc. i les resoldrà dins de les atribucions que li són pròpies i/o les transmetrà, si és el cas, al Director d'Obra i/o al promotor.
- En cas d'incompliment de l'obra que s'executa amb la seva definició o amb les condicions prescrites, ordenar al Contractista la seva substitució o correcció, paralitzant els treballs si ho estima convenient, donant compte al promotor i al Director d'Obra de les mesures adoptades i dels motius per prendre-les.
- La valoració de les incidències d'obra amb repercussió econòmica i la col·laboració amb el Director d'Obra en la realització de les reformes o alteracions del Projecte, la necessitat o conveniència de les quals s'observi durant l'execució d'aquestes, incloent-hi la possible proposta de preus contradictoris. Un cop acordades les esmentades reformes, el Director de l'execució les transmetrà al promotor per la seva aprovació.
- Lliurar al promotor els informes sistemàtics i analítics de l'execució de l'obra, dels problemes apareguts i la forma de solucionar-los, donant avís previ al promotor i al Director d'Obra cas de detectar-ne factors problemàtics o perturbadors d'importància.
- Recopilar, revisar i presentar al promotor, un cop acabada la unitat o part d'obra corresponent, els plànols i documents definitoris de la seva execució real; i elaborar l'Estat de liquidació final, lliurant-lo al promotor a la finalització dels treballs. Aquest document haurà de ser signat pel seu autor, el Director de l'execució de l'Obra, i ratificat pel Director d'Obra.
- Exigir al Contractista i al Laboratori que efectui els assaigs de control de qualitat la substitució d'aquell personal auxiliar i operari al seu servei o del tercer i successius subcontractistes que consideri no qualificats per dur a terme els treballs.
- Una vegada entregada obra, recepcionada i validada segons normativa GMP/ISO seguint la metodologia DQ-IQ-OQ-PQ, i registrada davant els òrgans competents.
- La Direcció Executiva donarà suport al promotor en les incidències que puguin sorgir durant el període de garantia de les obres.

REFORMA DE LA PLANTA 3, DEL INTERPAVELLÓ 6-8 DE VILLARROEL 170, PER IMPLANTAR DUES SALES BLANQUES I SALES ANNEXES PER A FARMACS CITOSTÀTICS, AMB CRITERIS GMP/ISO I CONTENCIÓ BIOLÒGICA BSL-2/OMG.

- Si es considera necessari, el promotor podrà demanar un o més informes sobre l'estat de l'obra, o d'altres si hi ha incidències que requereixin d'informes específics.
- Altres funcions que li siguin encomanades, dins de la seva competència.
- Les ordres de la Direcció d'obra són vinculants per a l'empresa constructora i han de quedar degudament reflectides en un suport documental que impedeixi alteracions o manipulacions posteriors.
- La Direcció de l'execució de l'obra serà el que l'adjudicatari consideri suficient per al desenvolupament de les funcions descrites per tal d'assolir la qualitat, en els terminis i costos econòmics destinats a cada obra.
- L'encàrrec i assumeix estarà visat pel col·legi professional competent.
- Seguiment certificació gestió de residus.
- Dins el termini de quinze dies anteriors al compliment del termini de garantia de l'obra, hauran de realitzar l'informe sobre l'estat de les obres, o si s'escau dictar les instruccions oportunes d'acord amb el que estableix l'article 243.3 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic (LCSP).
- El DEO es coordinarà amb tots els agents, durant l'execució de l'obra, amb la metodologia LEAN la qual serà utilitzada per controlar i gestionar els terminis d'entrega i processos de l'obra.

### **Control de Qualitat**

El Projecte especificarà mitjançant un pla de control de qualitat detallat quins capítols 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 promotor. Malgrat això promotor o el Director d'obra tenen la potestat de demanar aclariments i proves addicionals de laboratori si ho consideren necessari.

- Inspecció dels materials a emprar, marques, models, dosificacions i mesclures, exigint les comprovacions, anàlisis i documents d'adequació necessaris per a la seva acceptació, d'acord amb la sistemàtica del programa de control de qualitat aprovat.
- Informar de forma immediata al promotor 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 pel promotor 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. Promotor 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.
- Els treballs i serveis del Laboratori seran desenvolupats sota la direcció i control del promotor, ja sigui directament o mitjançant terceres persones o entitats facultades a tal efecte i per a cada obra.

REFORMA DE LA PLANTA 3, DEL INTERPAVELLÓ 6-8 DE VILLARROEL 170, PER IMPLANTAR DUES SALES BLANQUES I SALES ANNEXES PER A FARMACS CITOSTÀTICS, AMB CRITERIS GMP/ISO I CONTENCIÓ BIOLÒGICA BSL-2/OMG.

- Independentment de la tasca de Control de Qualitat, el promotor 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.

### **Estudi i Coordinació de Seguretat i Salut**

L'adjudicatari redactarà l'Estudi de Seguretat i Salut (ESS) i posteriorment farà la coordinació de seguretat i salut durant la fase d'obra. Aquest estarà redactat pel tècnic habilitat a tal efecte, i incorporarà tot l'abast del projecte.

El coordinador de Seguretat i Salut serà per tot l'abast de l'obra.

El Coordinador del Pla de seguretat i salut de les obres durà a terme les seves funcions, segons allò previst al Reial Decret 1627/1997 "Disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de construcció".

Haurà de presentar al promotor el Pla de seguretat i salut redactat pel contractista amb l'informe favorable corresponent, i abans de l'inici de les obres.

Les funcions del Coordinador del Pla de seguretat i salut són:

- Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat.
- Coordinar les activitats dels contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
- Informar el Pla de seguretat i salut elaborat pel contractista i presentar-lo, per a la seva aprovació al promotor, mitjançant l'Acta d'aprovació del Pla de seguretat i salut.
- Organitzar la coordinació d'activitats empresarials previstes a l'article 24 de la Llei de prevenció de riscos laborals.
- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- Adoptar les mesures necessàries per tal que només les persones autoritzades tinguin accés a l'obra.
- Tenir al dia i complimentar els tràmits corresponents al llibre d'incidències, d'acord amb l'article 15 del Reial Decret 1627/1997.
- Ordenar la paralització dels treballs o de la totalitat de l'obra quan existeixi un risc greu i imminent per a la seguretat dels treballadors, donant coneixement immediatament a la Inspecció de Treball, al contractista i als subcontractistes afectats, i als representants del treballadors.

## **4. HONORARIS TÈCNICS**

Els honoraris tècnics són els següents:

	<b>PEM</b>	<b>PEC (IVA inclòs)</b>
Obra Civil	331.018,13	476.633,00
Instal·lacions	469.687,48	676.303,00
	<b>800.705,60</b>	<b>1.152.936,00</b>

REFORMA DE LA PLANTA 3, DEL INTERPAVELLÓ 6-8 DE VILLARROEL 170, PER IMPLANTAR DUES SALES BLANQUES I SALES ANNEXES PER A FARMACS CITOSTÀTICS, AMB CRITERIS GMP/ISO I CONTENCIÓ BIOLÒGICA BSL-2/OMG.

Tasca	BASE IMPOSABLE (BI)	TIPUS IVA	IVA	PREU MAX. UNITARI iva incl.
<i>Redacció de projecte</i>	40.035,28	21%	8.407,41	48.442,69
<i>Direcció d'Obra</i>	20.017,64	21%	4.203,70	24.221,34
<i>Estudi de Seguretat i Salut</i>	1.200,00	21%	252,00	1.452,00
<i>Coordinació Seguretat i Salut</i>	1.980,00	21%	415,80	2.395,80
<i>Direcció Executiva Obra</i>	20.017,64	21%	4.203,70	24.221,34
<i>Control de Qualitat</i>	9.528,40	21%	2.000,96	11.529,36
	<b>92.778,96</b>		<b>19.483,57</b>	<b>112.262,53</b>

**Els imports indicats inclouen totes les despeses dels treballs corresponents a la redacció del projecte contractat, segons s'indica en aquest PPT, taxes i visats col·legials, tramitació informe idoneïtat tècnica IIT, participació d'altres titulats, o la contractació d'altres estudis.**

REFORMA DE LA PLANTA 3, DEL INTERPAVELLÓ 6-8 DE VILLARROEL 170, PER IMPLANTAR DUES SALES BLANQUES I SALES ANNEXES PER A FARMACS CITOSTÀTICS, AMB CRITERIS GMP/ISO I CONTENCIÓ BIOLÒGICA BSL-2/OMG.

## 5. TERMINIS

S'estimen els següents terminis:

- Redacció de projecte:

El termini màxim per a la redacció de l'avantprojecte, projecte bàsic i executiu és de **8 setmanes**, amb els terminis que s'especifiquen a continuació:

	<b>Temps d'elaboració (setmanes)</b>	<b>Termini màxim (setmanes)</b>
Avantprojecte	1	1
Projecte Bàsic	2	3
Projecte d'Execució programa control de qualitat	5	8
<b>Total</b>	<b>8</b>	

- Direcció d'Obra:

El termini per a la Direcció d'Obra s'adaptarà a la durada real de l'obra i conclourà a la recepció i liquidació de la mateixa. La durada prevista d'execució de l'obra de reforma és de 6 mesos a executar en una única fase, i un termini adicional de 6 mesos per a la prestació de serveis durant la fase de tancament, liquidació i posta en marxa de l'obra.

Atesa la naturalesa de l'objecte dels treballs es diferencien dues fases independents, els treballs de redacció del projecte i els d'assistència tècnica a la direcció d'obra. Els terminis no seran consecutius, el que no implicarà cap cost ni despesa adicional per al promotor.

## 6. DENOMINACIÓ I DESCRIPCIÓ DE LES CONDICIONS O CARACTERÍSTIQUES COMPLEMENTÀRIES QUE S'EXIGEIXEN

Els licitadors hauran de presentar l'oferta segons annex oferta econòmica (PCAP), on figura el desglossament de preus màxims de licitació.

L'adjudicatari haurà de col·laborar amb altres professionals especialistes que en cada cas s'estableixi, els esmentats treballs seran desenvolupats sota la direcció i control dels representants del promotor.

És preceptiu el seguiment dels plans directors d'instal·lacions, els criteris definits en el projecte i la utilització de materials estandarditzats o definits pel promotor.

A Barcelona,

Ferran Rodríguez Omedes  
 Director  
 Direcció d'Infraestructures i Enginyeria Biomèdica

REFORMA DE LA PLANTA 3, DEL INTERPAVELLÓ 6-8 DE VILLARROEL 170, PER IMPLANTAR DUES SALES BLANQUES I SALES ANNEXES PER A FARMACS CITOSTÀTICS, AMB CRITERIS GMP/ISO I CONTENCIÓ BIOLÒGICA BSL-2/OMG.

## **ANNEX 1: PLÀNOL ESTAT ACTUAL, PLÀNOL PROPOSTA DE DISTRIBUCIÓ I MEMÒRIA D'ESP AIS.**

*Veure annex independent a aquest PPT.*

REFORMA DE LA PLANTA 3, DEL INTERPAVELLÓ 6-8 DE VILLARROEL 170, PER IMPLANTAR DUES SALES BLANQUES I SALES ANNEXES PER A FARMACS CITOSTÀTICS, AMB CRITERIS GMP/ISO I CONTENCIÓ BIOLÒGICA BSL-2/OMG.

## **ANNEX 2: DOCUMENTACIÓ AS-BUILT A ENTREGAR.**

*Veure annex independent a aquest PPT.*



REFORMA DE LA PLANTA 3, DEL INTERPAVELLÓ 6-8 DE VILLARROEL 170, PER IMPLANTAR DUES SALES BLANQUES I SALES ANNEXES PER A FARMACS CITOSTÀTICS, AMB CRITERIS GMP/ISO I CONTENCIÓ BIOLÒGICA BSL-2/OMG.

## **ANNEX 3: BIM**

*Veure annex independent a aquest PPT.*